Universität für Bodenkultur Wien

Department für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften

Herausforderungen, Belastungen, Überforderungen

Ursachen und Bewältigung von Stress in steirischen bäuerlichen Familien

Dissertation

zur Erlangung des Doktorgrades an der Universität für Bodenkultur Wien

eingereicht von

Dipl.-Ing. Andreas Strempfl

Wien, Februar 2012

Begutachter:

Ao. Univ. Prof. DI Dr. Stefan Vogel

Priv.-Doz. DI Dr. Elisabeth Quendler MSc

Danksagung

Für das Gelingen einer Dissertation sind viele Einflussfaktoren und Unterstützer notwendig. Ich möchte mich bei meiner Familie (Frau Sigrid den Kindern Johanna und Clemens, und meinen Eltern) für die mentale und zeitliche Unterstützung bedanken. Ein Dankeschön Herrn Univ. Prof. Dr. Wolfgang Kallus (für die Zurverfügungstellung des Erholungs-Belastungsfragebogens), Univ. Doz. Dr. Sepp Porta für die vielen Gespräche und Unterstützung bei den Bluttests, sowie den Betreuern Priv.-Doz. Dr. Elisabeth Quendler und Ao. Univ. Prof. Dipl. Ing. Dr. Stefan Vogel.

Inhaltsverzeichnis

KAPITEL I: EINLEITUNG UND PROBLEMSTELLUNG 10

1 Ziele der vorliegenden Arbeit 11

2 Adressaten und Nutzen der Dissertation 12

3 Aufbau der Dissertation 12

KAPITEL II: LITERATUR/STRESSMODELLE/ BELASTUNGSFAKTOREN/RESSOURCEN 14

1 Stressdefinition 14

2 Stressmodelle 16

2.1 Das Belastungs-Beanspruchungs-Konzept 16

2.1.1 Belastung 16

2.1.2 Beanspruchung 17

2.2 Reaktionsbezogenes Modell 18

2.3 Reizorientiertes Modell 21

2.4 Transaktionales Modell 22

2.4.1 Ressourcen 25

2.4.1.1 Modell der Salutogenese 26

2.4.1.1.1 Krankheitskontinuum 27

2.4.1.1.2 Kohärenzgefühl 28

2.4.1.2 Ressourcen und Wirkungen 29

2.4.1.2.1 Ressource Sozialkapital 29

2.4.1.2.2 Ressource Religionsausübung 31

2.4.1.2.3 Ressource Sport 31

2.4.1.2.4 Ressource Entspannungsübungen 32

2.4.1.2.4.1 Meditation 33

2.4.1.2.5 Autogenes Training 34

2.4.1.2.5.1 Progressive Muskelentspannung 34

2.4.1.2.6 Ressource Fernsehen, Computer 34

2.4.1.2.7 Ressource Ableugnen von Stress 35

2.4.2 Klassifikation der objektiven und subjektiven Stressoren 35

2.4.2.1 Körperliche (physische) Stressoren 36

2.4.2.1.1 Lärm 37

2.4.2.1.2 Hitze und Kälte 37

2.4.2.1.3 Toxische, chemische und biologische Stressoren, Sonneneinstrahlung 38

2.4.2.2 Psychische Stressoren 38

2.4.2.2.1 Überforderung – Unterforderung im Beruf 38

2.4.2.2.2 Zeit- und Termindruck 40

2.4.2.2.3 Ständiges Lernen 40

2.4.2.2.4 Arbeits(un)zufriedenheit 41

2.4.2.2.5 Wenig Schlaf 42

2.4.2.2.6 Längere Autofahrten 42

2.4.2.2.7 Dauerndes Telefonklingeln 43

2.4.2.2.8 Monotone Arbeit 43

2.4.2.2.9 Unerreichte Ziele 44

2.4.2.2.10 Hohe Verantwortung 44

2.4.2.2.11 Konflikte 44

2.4.2.2.12 Fehlende Anerkennung 45

2.4.2.2.13 Soziale Isolation – Einsamkeit 45

2.4.2.2.14 Einschränkung des Handlungs- und Entscheidungsspielraumes 46

2.4.2.2.15 Besondere Lebensereignisse 47

2.4.2.2.16 Scheidung, Trennung und Eheprobleme 48

2.4.2.2.17 Pflege von dementen Angehörigen 48

2.4.2.2.18 Erleben von Ängsten 48

2.4.2.2.19 Finanzielle Sorgen 49

2.4.2.2.20 Wenig Pausen 49

2.4.2.3 Spezielle Belastungsfaktoren in der Land- und Forstwirtschaft 50

2.4.2.3.1 Betriebsinterne Belastungsfaktoren 51

2.4.2.3.1.1 Zeitdruck 53

2.4.2.3.1.2 Hohe Auflagen 54

2.4.2.3.1.3 Hohe Verantwortung 54

2.4.2.3.1.4 Routinemäßige Arbeit 54

2.4.2.3.1.5 Konflikte 54

2.4.2.3.1.6 Soziale Isolation, isoliertes Arbeiten, Einsamkeit 55

2.4.2.3.1.7 Unfall 55

2.4.2.3.1.8 Wetterabhängigkeit der Produktion 56

2.4.2.3.1.9 Viele Arbeitsspitzen 56

2.4.2.3.1.10 Nebenerwerb, Mehrfachberufe 57

2.4.2.3.1.11 Zukunftsängste 57

2.4.2.3.1.12 Finanzielle Probleme 58

2.4.2.3.1.13 Gäste am Hof 59

2.4.2.3.1.14 Einsatz von gefährlichen Stoffen 59

2.4.2.3.1.15 Fehlende Hofnachfolge 59

2.4.2.3.2 Externe Belastungsfaktoren 60

KAPITEL III: UNTERSUCHUNGSVORBEREITENDE ERGEBNISSE 62

1 Stressoren 62

2 Ressourcen 63

KAPITEL IV: LITERATUR: STRESSFOLGEN/ GESCHLECHTSUNTERSCHIEDE/STRESSERFASSUNG 64

1 Stressreaktionen - Stressfolgen 64

1.1 Physiologische Stressreaktionen 64

1.1.1 Physiologisch – hormonelle Reaktion 64

1.1.1.1 Das Sympathic-Adreno-Medullary (SAM)-System 67

1.1.1.2 Die Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse, Mineralo- und Glucocorticoide 68

1.1.2 Zellulärer Stress – oxidativer Stress 76

1.1.3 Organische Krankheiten 81

1.1.3.1 Rückenschmerzen 81

1.1.3.2 Kopfschmerzen 83

1.1.3.3 Koronare Herzkrankheiten (KHK) 83

1.1.3.4 Sexuelle Probleme 84

1.1.3.5 Andere Krankheiten 85

1.2 Psychologische Stressreaktion 87

1.3 Verhaltensorientierte Stressreaktionen 91

1.3.1 Suchtmittel 92

1.3.2 Arbeitsunfall 93

1.3.3 Stressessen 95

1.3.4 Suizid 96

2 Stress und Geschlechtsunterschiede 96

3 Erfassung von Stress 98

3.1 Erfassung von Stressoren 98

3.2 Erfassung subjektiver Stresseinschätzungen 98

3.3 Erfassung emotionaler Stressreaktionen 98

3.4 Erfassung biologischer Stressreaktionen 99

3.5 Sonstige Stresserfassungsmethoden 99

KAPITEL V: HYPOTHESEN 101

1 Generelle Forschungsfragen 101

2 Stressorenbezogene Hypothesen 101

3 Ressourcenbezogene Hypothesen 101

4 Psychologische Hypothesen 102

5 Physiologische Hypothesen 102

6 Betrieblich-strukturelle Hypothesen 102

7 Verhaltensbezogene Hypothesen 103

8 Methodenvergleichende Hypothesen 104

9 Geschlechtsspezifische Hypothesen 104

KAPITEL VI: DESIGN DER UNTERSUCHUNG 105

1 Methodische Aspekte zur Überprüfung des transaktionalen Stressmodells 105

1.1 Verfahren 1: Ermittlung der objektiven Stressoren und Ressourcen 105

1.1.1 Auswahl der Probanden 106

1.1.2 Ablauf der Erhebung 106

1.1.3 Die Vorteile der Methode 106

1.2 Verfahren 2: Ermittlung der psychologischen und verhaltensorientierten Stressreaktionen in Abhängigkeit von persönlichen und betriebsspezifischen Faktoren 107

1.2.1 Auswahl der Probanden 107

1.2.2 Ablauf der Erhebung 107

1.2.3 Beschreibung des Erholungs-Belastungs-Fragebogens (EBF) 107

1.2.3.1 Beschreibung der Subtests 108

1.3 Verfahren 3: Ermittlung der physiologischen Stressreaktion 111

1.3.1 Auswahl der Probanden 111

1.3.2 Ablauf der Erhebung/Untersuchung 112

1.3.3 Critical Stress Assessment (CSA) 115

2 Beschreibung der Grundgesamtheit (steirische Erwerbsstruktur) 121

3 Statistische Auswertung 122

KAPITEL VII: DARSTELLUNG DER ERGEBNISSE 123

1 Verfahren 1: Struktur der befragten Bäuerinnen und Bauern 123

1.1 Datenerhebungszeitraum 123

1.2 Struktur nach Produktionsrichtungen 123

1.3 Struktur nach Alter 124

1.4 Struktur nach Geschlecht 124

2 Verfahren 2: Struktur der befragten Bäuerinnen und Bauern 125

2.1 Herkunft der befragten Bäuerinnen und Bauern nach Geschlecht 126

2.2 Alter der befragten steirischen Bäuerinnen und Bauern 126

2.3 Familienstand der befragten steirischen Bäuerinnen und Bauern 127

2.4 Herkunft der befragten Bäuerinnen und Bauern nach landwirtschaftlichem Ausbildungsgrad 128

2.5 Erwerbsstruktur der befragten steirischen Bäuerinnen und Bauern 129

2.6 Herkunft der Fragebögen nach Produktionsschwer-punkten 129

3 Verfahren 3: Struktur der untersuchten Bäuerinnen und Bauern 132

3.1 Geschlechterverteilung der untersuchten Bäuerinnen und Bauern 132

3.2 Landwirtschaftlicher Ausbildungsgrad der untersuchten Bäuerinnen und Bauern 133

3.3 Altersstruktur der untersuchten Bäuerinnen und Bauern 133

4 Ergebnisübersicht 134

4.1 Kognitives Stressempfinden der Bäuerinnen und Bauern 134

4.2 Entwicklung der körperlichen Belastungen in der steirischen Land- und Forstwirtschaft 134

4.3 Entwicklung der psychischen Belastungen in der steirischen Land- und Forstwirtschaft 135

4.4 Berufszufriedenheit der steirischen Bäuerinnen und Bauern 136

4.5 Alkohol und Rauchverhalten der steirischen Bäuerinnen und Bauern 136

4.6 Sportliche Aktivität der steirischen Bäuerinnen und Bauern 137

4.7 Urlaubsverhalten der steirischen Bäuerinnen und Bauern 137

4.8 Anzahl der Vereinsmitgliedschaften der steirischen Bäuerinnen und Bauern 138

4.9 Konfliktverhalten der steirischen Bäuerinnen und Bauern 139

4.10 Hofnachfolge 139

4.11 Historische Betriebsentwicklung nach Meinung der befragten steirischen Bäuerinnen und Bauern 140

4.12 Zukünftige Betriebsentwicklung der befragten steirischen Bäuerinnen und Bauern 141

5 Ergebnisse genereller Forschungsfragen 142

6 Ergebnisse stressorenbezogener Hypothesen 148

7 Ergebnisse ressourcenbezogener Hypothesen 148

8 Ergebnisse psychologischer Hypothesen 155

9 Ergebnisse physiologischer Hypothesen 160

9.1 Ergebnis: Kohlendioxiddruck 161

9.2 Ergebnis: Base Excess 162

9.3 Ergebnis: HCO_3 164

9.4 Ergebnis: Kalzium 165

9.5 Ergebnis: Magnesium 166

10 Ergebnisse betrieblich-struktureller Hypothesen 168

11 Ergebnisse verhaltensbezogener Hypothesen 170

12 Methodenvergleichende Hypothesen 176

13 Geschlechtsspezifische Hypothesen 177

KAPITEL VIII: DISKUSSION 182

1 Das transaktionale Stressmodell 182

2 Methoden 182

3 Interpretation der Ergebnisse 184

3.1 Interpretation Ergebnisübersicht 184

3.2 Interpretation Ergebnisse objektive Stressoren (Belastungsfaktoren) 185

3.3 Interpretation Ergebnisse Ressourcen 186

3.4 Interpretation Ergebnisse physiologische Stressreaktion 187

3.4.1 Kohlendioxiddruck 187

3.4.2 Base Excess (BE) 188

3.4.3 HCO3 188

3.4.4 Kalzium 189

3.4.5 Magnesium 189

3.5 Interpretation verhaltensbezogene Stressreaktionen 190

3.6 Interpretation geschlechtsspezifische Unterschiede....194

3.7 Übertragung der Ergebnisse auf das transaktionale Stressmodell....195

3.8 Schlussfolgerungen für Präventionsarbeit, Beratung und Politik....197

3.8.1 Erhebung des Stresspotentials....197

3.8.2 Reduktion der Stressoren....197

3.8.3 Nutzung von Copingstrategien (Ressourcen)....197

3.8.4 Stressreaktionen....198

KAPITEL IX: ZUSAMMENFASSUNG....199

1 Zusammenfassung....199

2 Summary....200

KAPITEL X: QUELLEN....201

1 Verwendete Literatur....201

2 Verwendete Tageszeitungen....218

3 Internetquellen....219

KAPITEL XI: ANHANG....221

1 Abbildungsverzeichnis....221

2 Tabellenverzeichnis....223

3 Abkürzungsverzeichnis....227

4 Auswertung: EBF-Test und betriebliche bzw. persönliche Zusammenhänge....228

5 Auswertung: Reihung der Belastungsfaktoren in den einzelnen Sparten bzw. welche Ressourcen werden genutzt?....274

6 Lebenslauf des Autors....293

7 Verwendete Fragebögen....295

7.1 Fragebogen zur Ermittlung der Belastungsfaktoren bzw. Ressourcen (Verfahren 2)....295

7.2 Stress – Fragebogen – Verfahren 2....298

7.3 Erholungs-Belastungs-Fragebogen (EBF)....301

Kapitel I: Einleitung und Problemstellung

Stress ist in der heutigen Zeit ein allgegenwärtiger Begriff. Es gehört zum guten Ton, keine Zeit zu haben, mit dem Terminkalender zu beeindrucken, belastet, überfordert, kurz: im Stress zu sein. Vielfach dient der Begriff „Stress“ als Ausrede dafür, wenn man schlicht keine Zeit für etwas haben will, zum anderen können bei gestressten Personen bedauerliche Krankheiten entstehen.

Stress ist nicht nur deshalb allgegenwärtig, weil ihn die WHO zu einer der wesentlichsten Gesundheitsbedrohungen des 21. Jahrhunderts erklärt hat, sondern auch deswegen, weil er sich durch alle Lebensbereiche zieht.

Es geht in der vorliegenden Arbeit vor allem um den unbewältigbaren Stress, welcher auch als schlechter Stress (Distress) bezeichnet wird. Dieser, gepaart mit schlechten Bewältigungsstrategien, hat für den Menschen große negative Auswirkungen und verursacht im Weiteren persönliche, aber auch volkswirtschaftliche Schäden.

Als Stressfolgen werden unter anderem Blutdrucksteigerungen, organische Krankheiten, Leistungsschwankungen, erhöhte Fehlzeiten, aber auch persönliche Anspannung, Arbeitsunzufriedenheit und Frustration genannt. Viele dieser Stressfolgen sind schwer monetär zu bewerten, da sie auf einer persönlichen Ebene ausgetragen und erlebt werden.

Es hat aber immer wieder Versuche gegeben, Stress kostenmäßig zu bewerten. Diese Bewertungen sind natürlich nur Schätzungen, geben allerdings einen Hinweis darauf, dass Stress enorme betriebswirtschaftliche und volkswirtschaftliche Folgen hat. Laut dem schweizerischen Staatssekretariat für Wirtschaft betragen die finanziellen Kosten von Stress für die erwerbstätige Bevölkerung in der Schweiz ca. 4,2 Milliarden Franken pro Jahr. Zählt man zu den direkt dem Stress angelasteten Kosten noch diejenigen für Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten hinzu, so belaufen sich die volkswirtschaftlichen Kosten arbeitsbedingter Gesundheitsstörungen auf mindestens 8 Milliarden Franken pro Jahr (Ramaciotti & Perriard, 2000). In einer etwas älteren Ausgabe der Europäischen Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (1998) wird für Österreich eine Kostenschätzung von stressinduzierten Krankheiten von 2,6 Milliarden Euro pro Jahr und für Deutschland von 45 Milliarden Euro pro Jahr angenommen. Die Stresskosten (inklusive Folgekosten) für Unternehmen in Österreich beliefen sich im Jahr 2004 auf 20

Milliarden Euro (Der Standard, 2005). Nach Allensbach (2002) leidet jeder dritte deutsche Bundesbürger unter Stress. Tendenz steigend.

In der Land- und Forstwirtschaft sind die Ursachen für Stress vielfältig und dabei spielen einerseits rahmenspezifische (externe), aber auch persönliche (interne) Faktoren eine Rolle. Da es bisher noch keine Abhandlungen oder auch Bewertungen bezüglich der Ursachen, Auswirkungen und Bewältigungsstrategien für Stress in der Land- und Forstwirtschaft vorhanden sind, gibt diese Arbeit erste Einblicke in diese Thematik.
Die in der Land- und Forstwirtschaft auftretenden Sorgen und die Tatsache, dass in dieser Sparte psychosoziale Krankheiten im Vormarsch sind, waren Anlass genug, um sich mit diesem Thema näher zu beschäftigen.
In der vorliegenden Arbeit sollen nicht nur persönliche Stressempfindungen, sondern auch die Auswirkungen (Verhalten, physiologische und psychologische Reaktionen usw.) im Blickfeld Land- und Forstwirtschaft näher beleuchtet werden. Es besteht der Wunsch nach Umsetzung der Erkenntnisse in einem Präventionsprogramm.

1 Ziele der vorliegenden Arbeit

Als Hauptziel der Arbeit wird die theoretische Herleitung sowie die empirische Überprüfung eines Modells erachtet.
Es ergeben sich daraus folgende Teilziele:
Analyse der theoretischen Grundlagen und Abgrenzung der verwandten Bereiche. Insbesondere soll die Aufarbeitung der Themen Belastung, Beanspruchung und Stress in der Land- und Forstwirtschaft erfolgen (Literaturteil).
Übertragung von Begriffen aus anderen Forschungsbereichen in den Bereich Land- und Forstwirtschaft (Literaturteil)
Analyse der Prozesse, die zum Entstehen von Stress in der Land- und Forstwirtschaft führen (Literaturteil, Kapitel Teilergebnisse)
Erforschung der maßgeblichen Belastungsfaktoren in der modernen Land- und Forstwirtschaft (Kapitel Teilergebnisse und Kapitel Ergebnisse)
Erforschung und Analyse der Ausgleichsmechanismen (Copingstrategien) sowie der Auswirkungen auf Stress (Kapitel Teilergebnisse und Kapitel Ergebnisse)
Empirische Überprüfung des transaktionalen Stressmodells (Kapitel Versuchsdesign, Kapitel Ergebnisse und Kapitel Diskussion)

Vergleich von medizinisch-biologischen und psychologischen Stressüberprüfungsmöglichkeiten (Kapitel Ergebnisse und Kapitel Diskussion)
Übertragung der Ergebnisse auf die Praxis sowie Erarbeitung von möglichen Lösungsansätzen (Kapitel Diskussion und Kapitel Schlussfolgerungen)

2 Adressaten und Nutzen der Dissertation

Die Dissertation ist sowohl an Wissenschafter, welche sich mit dem Thema Stress, Belastung, Beanspruchung und Auswirkungen beschäftigen, als auch an Entscheidungsträger in der Politik und Beratung adressiert.
Wissenschaftern liefert die vorliegende Arbeit neue Erkenntnisse über die Stressentstehung in der Land- und Forstwirtschaft. Es wird in der Arbeit aufgezeigt, wie sich land- und forstwirtschaftliche Umfelder auf die persönlichen Gegebenheiten von Bäuerinnen und Bauern auswirken. Zusätzlich werden bereits getätigte Ausgleichsmöglichkeiten und deren Wirkungen näher beleuchtet.
Entscheidungsträger aus Politik und Beratung erhalten wichtige Anhaltspunkte, wie Stress in der Land- und Forstwirtschaft entsteht und welche Strategien zu dessen Senkung zu treffen sind. Als Folge können bäuerliche Unternehmensziele abgeleitet und zur Umsetzung gelangen.
Der umfangreiche Literatur- bzw. Anhangteil soll als umfassendes Nachschlagewerk dienen.

3 Aufbau der Dissertation

Der erste Teil (Literatur) beschäftigt sich mit den stressrelevanten Begriffen und Modellen. Der zweite Teil der Arbeit (Literatur) versucht die Folgen von Stress auf den menschlichen Körper zu beleuchten. Im dritten Teil der Arbeit (Literatur) kommt es zur Erläuterung von für die Land- und Forstwirtschaft relevanten Belastungsfaktoren. Der vierte Teil der Arbeit (Kapitel Literatur, Kapitel Teilergebnisse) beschäftigt sich mit Ressourcen, die Stress entgegenwirken. Im fünften Teil sind die aus der Literaturrecherche abgeleiteten Hypothesen zu finden (Kapitel Hypothesen). Der sechste Teil der Arbeit (Kapitel 5) beschreibt das Versuchsdesign. In diesem Teil werden die verwendeten Methoden der Fragebögen (Erholungs-Belastungs-Fragebogen, Bewertung der Stressoren), die Durchführung der Bluttests (Critical Stress Assessment) sowie die Erhebungsmethoden

genauer erläutert. Im Teil sieben (Kapitel Ergebnisse) werden die Ergebnisse der empirischen Untersuchung beschrieben. Im Teil acht (Kapitel Diskussion) erfolgt die Diskussion der Ergebnisse sowie ein Ausblick auf mögliche praktische Umsetzungsmöglichkeiten wird erarbeitet. Nach der Diskussion befinden sich Zusammenfassung, Literatur- und Abbildungsverzeichnisse sowie ein umfassender Anhang.

Hinweis: Aus Gründen der Lesbarkeit wird im Text häufig die männliche Form gewählt. Selbstverständlich sind beide Geschlechter gemeint und angesprochen.

In der Geschichte der Stressforschung wurden Begriffe nicht immer eindeutig definiert. Im Im Folgenden wird versucht darzulegen, wie verschiedene Wissenschafter die relefanten Begriffe der Stressforschung definierten. Dabei sind die unterschiedlichen Ansätze und Zugänge zu diesem Thema zu erkennen.

Kapitel II: Literatur/Stressmodelle/ Belastungsfaktoren/Ressourcen

1 Stressdefinition

Der Begriff „Stress“ wird in der heutigen Zeit in verschiedenen Bedeutungen verwendet. Im Umgangssprachlichen, und das konnte der Autor dieser Arbeit bei Vorträgen unzählige Male feststellen, sagt man: „Stress hat man nicht, den macht man sich“. Schon aus diesem Umstand lässt sich erkennen, dass der Begriff meistens mit Zeitdruck oder Zeitmangel gleichgesetzt wird. Im Volksmund wird auch immer wieder erwähnt, dass „a bisserl a Stress“ gar nicht so schlecht sei.

Der eigentliche Begriff „Stress“ kommt aus dem Englischen und wird als Druck, Beanspruchung, Belastung, Zug, Spannung übersetzt. Ursprünglich stammt der Begriff aus der Materialprüfung. Die im Material daraus resultierenden Änderungen werden als „Strain“ oder Beanspruchung bezeichnet. Jedoch führt ein bestimmter „Stress“ oder „Load“ (Kraft) nicht bei jedem Stab zum gleichen „Strain“ (Rutenfranz, 1981: S. 382). Hans Selye, austro-kanadischer Physiologe (1936), übertrug diesen Terminus auch auf die Belastung von Organismen und den Menschen (Rensing et al., 2006: S. 5; vgl. Zänker, 2003: S. 192).

In der Naturwissenschaft ist dieser Begriff noch weiter gefasst. Hier wird versucht den Organismus als Gesamtes zu sehen und Stress beinhaltet alle Beeinträchtigungen des Organismus durch physikalische, chemische oder biologische Belastungsfaktoren (Rudolf, 2000, zitiert nach Ludger et al., 2006: S. 2). Es wird im naturwissenschaftlichen Ansatz stets die Reaktion des Körpers auf äußere Einflüsse betont.
Somit ist Stress der Versuch des Körpers, sich auf verschiedene Arten von Überlastung einzustellen: auf Kälte, Hitze, soziale Spannungen und das ganze Spektrum von möglichen Schwierigkeiten, die Körper und Seele treffen können (Angele et al., 2004).
Im klinischen Wörterbuch Pschyrembel (2004) wird Stress als „unspezifische Alarmreaktion des Körpers“ (bei Fortsetzung bis Erschöpfung und Tod) definiert. Diese subjektive Bedrohung kann mit Kampf (Aggression) oder Flucht beantwortet werden. Es wird in diesem Zusammenhang vom „Fight or Flight Syndrom“ gesprochen.

Sehr viele Autoren unterscheiden zwischen „gutem“ (Eustress) und „schlechtem“ Stress (Distress).

Nach Ulich 1991: S. 5 hat diese Unterscheidung zu einer Fehlinterpretation des Stressbegriffes beigetragen, da bei Eustress andere biologische, psychische und soziale Prozesse ablaufen (vgl. AUVA, 2006: S. 9).

An sich geht Stresserleben immer mit negativen Gefühlen wie Angst und Unsicherheit einher. Positiver Stress (Eustress) ist zum Unterschied zum Distress eine leistungsfördernde Spannung und Mobilisierung im Sinne einer Motivation und Herausforderung (Fonds Gesundes Österreich, 2004: S. 6; vgl. Friesenbichler, 2006: S. 23). Hans Selye wies darauf hin, dass positiver Stress die Würze des Lebens sei. Eustress tut dem Menschen gut, spornt ihn an und verschafft ihm Befriedigung. Ein „Zuviel“ des positiven Stresses führt andererseits wiederum zu einer Überforderung und dies bedeutet Distress für den menschlichen Körper. Somit kann ein Mangel an Eustress sich ebenso schädlich auswirken wie eine übermäßige Distress-Belastung (Lüder, 1998: S. 34; vgl. Fonds Gesundes Österreich, 2004: S. 6). So kann man beispielsweise eine Situation als alltäglich, als „normal“, als Routine oder als unbedeutend erleben. Dieselbe Situation kann man jedoch aber auch als unangenehm, ängstigend, beunruhigend oder überfordernd einschätzen. Wenn dann noch das Gefühl dazukommt, dieser bedrohlichen Situation nicht angemessen begegnen zu können, dann entsteht Stress (Friesenbichler, 2006: S. 23, Fonds Gesundes Österreich, 2004: S. 6).

Wie eng die positiven und negativen Auswirkungen von Stress beieinanderliegen, zeigt eine Untersuchung bei Senioren der Universität Münster.

So zeigten jene Senioren das positivste Befinden, welche in nur einer Lebensphase mehr Belastung als Unterstützung erlebt hatten. Bewältigte Ereignisse, gemeisterte kritische Lebenssituationen tragen demnach zur Persönlichkeitsfindung bei. Das positive Befinden dieser Senioren erklärt man sich dadurch, dass sie die Belastung überwinden konnten und durch diese positive Erfahrung auch im späteren Leben befähigt waren, mit neuen Problemen fertig zu werden. Anhaltend schwere Belastungen zeigten dagegen einen Zusammenhang mit einem höheren Ausmaß psychogener Beeinträchtigungen im Alter (Strehling, 2000: S. 22 f.).

Durch die unterschiedliche Definiton des Begriffes Stress haben sich in der Stressforschung auch unterschiedliche Stressmodelle entwickelt.

2 Stressmodelle

Uridis (1981: S. 391 – 440) teilte die verschiedenen Ansätze in reizorientierte (stimulusorientierte), reaktionsorientierte und transaktionale Modelle ein. Nitsch (1981: S. 52 ff.) unterscheidet biologische, psychologische und sozialpsychologisch-soziologische Stressmodelle. Antonowsky (Bengel 2002) wiederum hat einen ressourcenorientierten Ansatz entwickelt.
Die Einteilung der Konzepte ist selbstverständlich nicht strikt zu nehmen, da die Abgrenzungen sehr oft fließend sind. So kommen in den psychologischen Modellen auch medizinisch-biologische Aspekte vor.

2.1 Das Belastungs-Beanspruchungs-Konzept

2.1.1 Belastung

Weinert (1998: S. 234 – 238) definiert den Begriff Belastung folgendermaßen:
„Belastungen sind objektive, von außen auf den Menschen einwirkende Faktoren, die körperlicher, informatorischer oder psychosozialer Art sein können."
Nach dem Fonds Gesundes Österreich (2004: S. 5) sind psychische Belastungen normaler Bestandteil menschlichen Lebens. Sie können demnach auch ihre positiven Seiten haben, indem sie uns dazu anregen, über unsere Lebenssituationen nachzudenken und zu Entwicklungsimpulsen und Lernfortschritten führen.

In der Medizin wird der Begriff „Belastung" wie folgt definiert:
„Belastung bedeutet die Gesamtheit der bei einer Arbeit direkt oder indirekt bestehenden Bedingungen, die Auswirkungen auf den Menschen haben können" (Rohmert und Rutenfranz, 1983; zitiert nach Berger, 2002).

Der Normenausschuss der Ergonomie hat den Begriff „psychische Belastung" so definiert:
„Psychische Belastung wird verstanden als die Gesamtheit der erfassbaren Einflüsse, die von außen auf den Menschen zukommen und auf ihn psychisch einwirken" (Normenausschuss Ergonomie, in: Greif 1991, AUVA 2006: S. 4).

2.1.2 Beanspruchung

Beanspruchungen sind subjektive Folgen derartiger Belastungen, die durch die subjektive Verarbeitung individuell gefärbt sind. Sie sind somit vom Menschen bewertete Belastungen. Die Folgen der Beanspruchungen sind vielfältig und können positiv (Aktivierung, Arbeitszufriedenheit, Motivation, Gesundheit, Sicherheit, Erweiterung kognitiver und sozialer Kompetenzen) oder auch negativ (Ermüdung, Sättigung oder Stress, Konzentrations- oder Leistungsschwankungen, psychosomatische Beschwerden) sein. Beanspruchungen entstehen, wenn die Anforderungen an die Arbeitstätigen nicht den jeweils individuellen Leistungsvoraussetzungen entsprechen (Weinert, 1998: S. 234 – 238; vgl. Richter, 2006: S. 17 – 20).
Clauß et al. (1995: S. 64) verstehen unter Beanspruchung die Reaktion des Menschen auf Belastung durch Anspannung bzw. Aktivierung der an der Arbeitstätigkeit direkt (sogenannter Engpassbereich) und indirekt (Breitpassbereiche) beteiligten psychophysischen Funktionen. Je nachdem, ob es sich bei den Arbeitstätigkeiten um primär körperliche oder geistige Tätigkeiten handelt, unterscheidet man zwischen physischer und psychischer Beanspruchung.

Unter Beanspruchung versteht die Medizin die Reaktion des arbeitenden Menschen auf Belastungen. Die Beanspruchung ist nicht nur eine Funktion der Belastung, sondern hängt auch von den Eigenschaften und Fähigkeiten des Individuums ab (Luczak, 1998: S. 736).

Die Beanspruchung ist somit ein Maß dafür, wie objektiv gleiche Belastungen infolge individueller Unterschiede wie Eigenschaften, Fähigkeiten, Fertigkeiten und persönlichen Bedürfnissen auf den Menschen wirken (Rohmert und Rutenfranz, 1983, zitiert nach Berger, 2002).
Der Normenausschuss der Ergonomie hat versucht den Begriff „psychische Beanspruchung“ zu definieren.
„Psychische Beanspruchung meint die individuelle, zeitlich unmittelbare und nicht langfristige Auswirkung der psychischen Belastungen im Menschen in Abhängigkeit von seinen individuellen Voraussetzungen und seinem Zustand“ (Greif 1991).
Psychische Belastung und psychische Beanspruchung sind in der ISO-Norm 10075-1 neutral definiert, d. h. sie können sowohl positive/förderliche als auch negative/beeinträchtigende Folgen haben.

2.2 Reaktionsbezogenes Modell

In den reaktionsorieniterten Modellen wird Stress als organismische Reaktion auf unspezifische Verursachungen behandelt. Beliebige Faktoren werden hier zu Stressoren und lösen das von Selye beschriebene physiologische „Generelle Adaptionssyndrom (GAS) aus (Sauermost et al., 1992: S. 326).
In den reaktionsbezogenen Konzepten bezeichnet der Begriff „Stress“ die Anpassungsreaktion des Organismus auf einen externen Stressor. Im Fokus der Betrachter stehen hier somatische (neurale, endokrine) und/oder psychologische (kognitive, emotionale und verhaltensmäßige) Reaktionen auf eine Belastung, unabhängig von ihren Auslösebedingungen. Selye entwickelte dieses Modell (1950) basierend auf den Annahmen von Cannon (1914).

Selye (1971, 1981) stellte ein Stressmodell auf, das vor allem vom Interesse an den beteiligten körperlichen Prozessen geprägt war. Er betrachtete Stress als allgemeines biologisches Phänomen und legte den Schwerpunkt auf die Erforschung allgemeiner körperlicher Anpassungs- und Reaktionsmuster. Es ging ihm darum, die körperlichen Prozesse, die für die Stressreaktionen wesentlich sind, in einem System zu erfassen, indem die Interaktion zwischen Umgebungsbedingungen, Prozessen des Zentralnervensystems, endokrinen Funktionen und dem beobachtbaren Verhalten erfasst und systematisiert werden. Derartige Modelle enthalten differenzierte Vorstellungen über die Rolle wechselseitiger Interdependenzen der beteiligten körperlichen Teilsysteme. Selye versteht unter Stress einerseits die Reaktion eines Organismus auf Anforderungen jeglicher Art. Er spricht von Stressreaktionen, die auf die Anforderungen hin entweder lokal (lokales Adaptionssyndrom) oder generell (generelles Adaptionssyndrom) erfolgen. Für den vorliegenden Zusammenhang ist das generelle Adaptionssyndrom von hauptsächlicher Bedeutung. Obwohl dieses Modell schon recht alt ist, hat es nur wenig an Aktualität verloren. Vor allem im Hinblick auf das Stresskonzept und auf die organischen Prozesse hat sich der Kenntnisstand erheblich weiterentwickelt (Zänker, 2003: S 192). Die Alarmphase kann man sich am besten vergegenwärtigen, wenn man sich ein Tier vorstellt, das von einem Jäger verfolgt wird. Es wird möglichst viel Energie bereitstellen, um möglichst effektiv fliehen oder kämpfen zu können. Der Anblick des jagenden Tieres löst beim Jäger den Alarm aus und führt so zur Bereitstellung der Energie (Vester, 2000: S. 20 ff; vgl. Zänker, 2003: S. 192).

Selye ging davon aus, dass unter Stress das jeweils schwächste Organ zuerst seine Funktionstauglichkeit einbüßt.
Die drei Stadien des Generellen Adaptionssyndroms (GAS)
Als Erstes wird durch den Stressor die Alarmreaktion ausgelöst, wobei die Widerstandsfähigkeit des Köpers absinkt. Wenn der Stressor dabei zu stark ist, tritt der Tod noch während der Alarmreaktion innerhalb der ersten Stunden ein. Ist das nicht der Fall, so versucht sich der Organismus unter Veränderung wichtiger Körperfunktionen an die Stressbedingungen anzupassen, wodurch sich seine Widerstandskraft gegen den Stressor erhöht. In der Alarmphase dringt der Körper in eine Schockphase ein. Es kommt zu einem Blutdruckabfall, Tachykardie (Herzrasen), Hypoglykämie (Unterzuckerung) und verringerter Widerstandskraft.

Selye nennt die zweite Phase Widerstand.
Doch diese Anpassung und damit der Widerstand haben deutliche Grenzen denn kein Organismus kann es ertragen, auf Dauer einem Stressor ausgesetzt zu sein. Durch die körpereigene Gegenreaktion (verstärkte Ausschüttung des Adrenocorticotropen Hormons – ACTH) und eine Sekretionssteigerung der Nebenniere (Kortisol) kann der Körper mit Widerstand reagieren. Hören die Stressreize nicht auf, so folgt daher früher oder später die dritte Phase – die Erschöpfung.

Das Stadium der Erschöpfung umfasst die Erschöpfung von Anpassung und Widerstand. In diesem Moment treten wieder die Symptome der anfänglichen Alarmreaktion auf. Doch nun sind sie nicht mehr rückgängig zu machen. Die ständige Kortisolausschüttung und eine mögliche Immunsuppression können zu schwerwiegenden Beeinträchtigungen des Organismus führen (Vester, 2000: S. 88; vgl. Knoll et al., 2005: S. 93).

Selye hat seine Erkenntnisse hauptsächlich durch Versuche an Tieren gewonnen. Für den Menschen laufen diese physiologischen Stressreaktionen nicht so unspezifisch und homogen ab, wie Selye das ursprünglich für alle Säugetiere und unabhängig von der Qualität des Stressors angenommen hatte. Deswegen wurden seine Theorien auch häufig kritisiert. Manson (1975, zitiert nach Knoll, 2005: S. 93) gab in den 70er Jahren zu bedenken, dass die von Selye angewandten Stressoren (Stressreize wie Hitze, Deprivation oder extreme körperliche Anstrengung) durchaus eine Reihe von übereinstimmenden emotional-relevanten Aspekten aufweisen, aber zumindest von ihrer

psychischen Bedeutung doch nicht völlig unterschiedlich sind. Für Selyes Versuchstiere waren diese Stressreize alle neu oder ungewöhnlich. Der Zustand der Tiere konnte z. B. durch die gemeinsame Dimension (fehlende) Kontrolle oder Unsicherheit beschrieben werden. Manson berichtete, dass in Studien, bei denen beispielsweise die Dimension Unsicherheit über den Stressor eliminiert wurde, auch kein „Generelles Adaptionssyndrom“ zu beobachten war.

Ein weiteres Problem stellt nach Lazarus & Launier (1981: S. 231 – 259) die Mehrdeutigkeit der beschriebenen Reaktionen dar. Identische Reaktionen können durch unterschiedliche Bedingungen hervorgerufen werden, deren psychologische Bedeutung verschieden ist.

Ferner wurde kritisiert, Selye vernachlässige bei der Verallgemeinerung seiner Tiermodellbefunde auf den menschlichen Stress, dass Menschen ihre Erfahrungen irgendwie bewerten (Lazarus, 1993, zitiert nach Knoll et al., 2005: S. 94; vgl. Krohne, 1997: S. 273 - 283). In dieser frühen Stresstheorie fehlt sozusagen die Verbindung zwischen dem objektiven physiologischen Stressor, z. B. ein Sonnenbrand und seiner psychischen Repräsentation und Interpretation, z. B. „erste Stufe zur sommerlichen Bräune“ oder „erhöhtes Krebsrisiko“.

Taylor et al. (2000: S. 411 – 429; 2002: 751 – 753) kritisieren in ihren Ausführungen das klassische Kampf- oder Fluchtverhalten mit dem Hinweis, dass in den 200 von ihnen untersuchten Arbeiten ein massives Übergewicht an männlichen Versuchsteilnehmern herrschte. Bis 1995 wurden fast ausschließlich männliche Probanden (83 %) und ihre Reaktionen auf Stress in Untersuchungen beobachtet.

Eine Weiterentwicklung der psychophysiologischen Stressforschung bildet das System der allostatischen Regulation und der allostatischen Belastung nach Bruce McEwen (z. B. 2000, zitiert nach Knoll et al., 2005: S. 94). Folgende Überlegungen seien hier vorangestellt. Akuter Stress ist an sich nichts Gefährliches. Im Gegenteil, zunächst wird bei akutem Stress die Immunfunktion erhöht und es wird die Bildung von gefahrenrelevanten Gedächtnisinhalten gefördert. Hält der Stress aber an oder ist das Individuum nicht in der Lage, seine Stressreaktion zu regulieren, so kann das Schäden nach sich ziehen. Ein solcher Prozess kann beispielsweise zur Immunsuppression oder zu Zellveränderungen der Nerven in den für Emotionen wichtigen Gehirnregionen wie dem Hippocampus führen (McEwen, 2002 zitiert nach Knoll et al., 2005: S. 94).

2.3 Reizorientiertes Modell

Umgangssprachlich ist mit Stress häufig ein äußerer Reiz bzw. ein Umweltereignis gemeint. Stress im Sinne eines Reizes bezieht sich auf ein Geschehen in der Außenwelt, das mit einer Störungsreaktion beantwortet wird (Lazarus & Launier: S. 220).
Stressreize sind völlig unterschiedlicher Natur und können aus folgenden Bereichen stammen:
Lebensereignisse:
Scheidung, Heirat, Trauerfall, Beförderung, Misserfolg, Gefängnishaft, Isolation, Krankheit
Katastrophen:
Hochwasser, Feuer, Erdbeben, Epidemien
Alltägliche Stressoren:
Straßenverkehr, Einkauf, Dinge verlegen oder verlieren
Systemstressoren:
Krieg, Hungersnot, Rezession, rascher sozialer Wandel, Überbevölkerung
Chronische Stressoren:
soziale Konflikte, ungünstige Arbeitsbedingungen, Fehlen von Aufgaben, Fehlen von sozialen Kontakten (Möller et al.: 2007: S. 2 f.).

Insel und Roth (Zimbardo, 2003: S. 377) haben in Anlehnung an die von Holmes und Rahe entwickelte Social Readjustment Rating Scale eine Adaption vorgenommen. Diese ist speziell für Student(inn)en konzipiert. Jedes Ereignis erhält dabei einen Wert, der für das Ausmaß der Wiederanpassung steht, die eine Person im Leben als Resultat einer Veränderung leisten muss. Menschen, deren Gesamtpunktezahl einen definierten Wert übersteigt, tragen ein hohes Risiko für ihre Gesundheit. Die höchsten Werte (aufgezählt in absteigender Reihenfolge) erzielen dabei Stressoren wie: Tod eines Angehörigen bzw. Freundes, Scheidung der Eltern, Gefängnisaufenthalt, schwere Krankheit oder Verletzung, Heirat, Verlust des Arbeitsplatzes, Durchfallen in einem wichtigen Prüfungsfach.

Nach Hacker und Richter (1980) erklären reizorientierte Stress-Modelle nur einen kleinen Teil der Unterschiede in den psychophysischen Reaktionen auf Belastungen. Hacker und Richter führen diese auf eine Nichtberücksichtigung individueller Besonderheiten in der Bewertung und Bewältigung von Belastung zurück.

2.4 Transaktionales Modell

Während sowohl das reizorientierte als auch das reaktionsorientierte Modell in erster Linie an Tieren entwickelt wurden, steht beim transaktionalen Modell der Mensch im Mittelpunkt (vgl. Janke & Wolffgramm, 1995: S. 293 – 338). Gaillard (1993) sieht die Besonderheit der transaktionalen Stresskonzeption darin, dass nicht nur besondere Ereignisse, sondern auch andauernde Gegebenheiten („daily-hassles“) Stressoren sein können.

Nach dem Stressforscher Lazarus (1998, zitiert nach Myers 2005: S. 669) ist Stress nicht nur ein Reiz oder eine Reaktion. Stress ist der gesamte Prozess, durch den wir Bedrohungen und Herausforderungen unserer Umwelt bewerten und bewältigen. Alles, was wir erleben, fließt durch einen psychologischen Filter. Stress entsteht weniger durch die Ereignisse selbst als vielmehr dadurch, wie wir diese bewerten. Da in diesem Modell individuelle Bewertungsprozesse eine zentrale Rolle spielen, wird es auch als kognitives Stress-Modell bezeichnet (Ulich, 2001: S. 439, vgl. AUVA, 2006: S. 4).

Stress entsteht nach dem transaktionalen Stressmodell dann, wenn die Anforderungen die Anpassungsfähigkeiten oder Ressourcen der Person zu sehr beanspruchen oder übersteigen. Dabei kommt der subjektiven Wahrnehmung und der kognitiven Bewertung der Divergenz zwischen den Anforderungen und Ressourcen große Bedeutung zu (Kirchler, 2005: S. 291).

Lazarus nimmt in seinem transaktionalen Stressmodell an, dass diese Bewertung von Ereignissen aus der Umwelt in zwei Stufen stattfindet. Wenn jemand aus der Ferne von einem großen Hund angebellt wird, überlegt er im ersten Schritt (primäre Bewertung), ob überhaupt eine gefährliche Situation vorliegt. Bereits hier kommen verschiedene Menschen zu völlig unterschiedlichen Ergebnissen. Während der ahnungslose Jogger das Bellen als bedrohliche Ankündigung eines bevorstehenden Angriffs deutet, erkennt der Tierliebhaber auf den ersten Blick, dass der Hund nur selbst erschreckt worden ist und deshalb laut bellt. Beim Jogger fängt dementsprechend das Herz zu rasen an, der Tierfreund bleibt völlig ruhig und empfindet keinen Stress. Wenn man bei dieser ersten Überlegung zu dem Ergebnis kommt, dass eine Bedrohung vorliegt, schließt sich nach Lazarus Theorie noch eine zweite Bewertungsstufe (sekundäre Bewertung) an. Man fragt sich: Habe ich Möglichkeiten, die Gefahr abzuwenden? Oder wie Psychologen sagen: Gibt es Coping-Möglichkeiten in dieser Situation?

Auch an diesem Punkt unterscheiden sich die Menschen und kommen in ähnlichen Situationen zu verschiedenen Ergebnissen. Nach Lazarus und Folkman gibt es nämlich zwei prinzipiell unterschiedliche Bewältigungsformen. Menschen mit problemorientiertem

Coping-Stil versuchen die Situation selbst, also den Stressor zu verändern. Ein problemorientierter Bewältiger, der in seiner Firma unter einem Streit mit einem Kollegen leidet, würde sich in dieser Situation vielleicht eher zurückziehen und versuchen, sich selbst zu beruhigen (die dicke Luft wird sich schon wieder verziehen). Nach Lazarus hätte diese Person einen emotionsorientierten Coping-Stil, da sie zur Lösung des Problems bei den eigenen Reaktionen und Gefühlen ansetzt.

Insgesamt entsteht nach Lazarus nur dann eine Stressreaktion, wenn man im Bewertungsprozess zu dem Ergebnis kommt, dass man gegen eine bedrohliche Situation scheinbar nichts in der Hand hat. Auch der ahnungslose Jogger erlebt dann keinen Stress, wenn er die Möglichkeit sieht, sich vor dem herannahenden Hund hinter einem hohen Zaun in Sicherheit zu bringen. Er bleibt dank dieses problemorientierten Copings fast genauso ruhig wie der Tierliebhaber (Meyers, 2005: S. 670).

Aufgrund der wiederkehrenden Neubewertungsprozesse wird dieses Modell als transaktional bezeichnet (Krohne, 1997: S. 273 ff.).

Zapf und Dormann (1998, 2001) haben versucht das transaktionale Modell schematisch darzustellen.

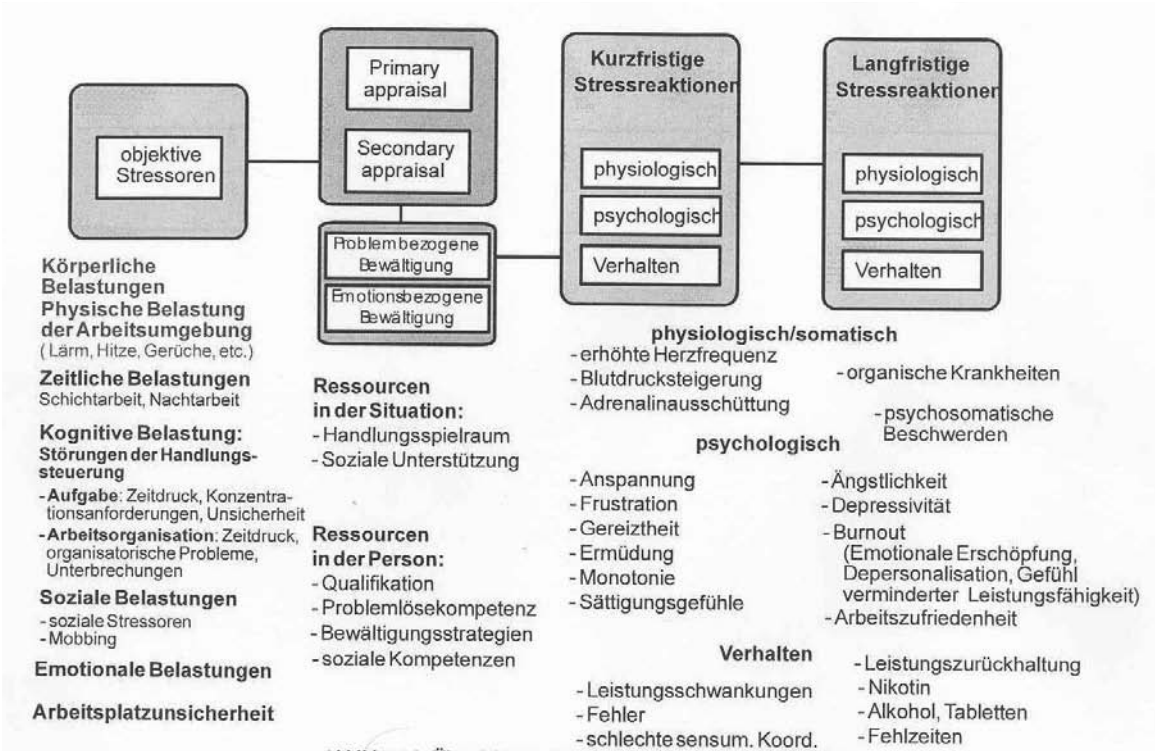


Abbildung 1: Transaktionales Stressmodell (nach Zapf und Dormann, 2001: S. 565; Zapf, 1998: S. 6).

Das transaktionale Stressmodell gibt einen umfassenden Einblick in das Phänomen Stress. Es berücksichtigt sowohl die historischen als auch modernen Forschungsansätze. Trotz der Komplexität ermöglicht dieses Modell aber auch eine gute Übersicht über die Auswirkungen von Stress auf den menschlichen Körper.

Es gibt jedoch auch Kritikpunkte verschiedener Autoren an diesem Modell.

Kritik des transaktionalen Stressmodells

Ein Hauptkritikpunkt richtet sich auf die Zentrierung des individuellen Copingprozesses als Gegenstand der Intervention. Dies impliziert, dass Menschen nur über genügende Bewältigungskompetenzen verfügen müssen, um erfolgreich mit Stresssituationen umgehen zu können. Veränderungen der Arbeitsumgebung als Gestaltungsaufgabe treten dabei weitgehend in den Hintergrund (Verhalten - versus Verhältnisprävention).

Durch die ausschließliche Fokussierung auf die subjektiven Bewertungen von Situationen als Ausgangspunkt der Stressentstehung ergibt sich des Weiteren im Vergleich zum Belastungs-Beanspruchungs-Konzept ein weiteres Problem. Über die Ursachen und Wirkungen von Belastungen können keine allgemeingültigen Aussagen mehr getroffen werden, da die Situationsbewertung durch das Subjekt vorgenommen wird (Latniak et al., 2003: S. 17).

Die Forschergruppe um Stevan Hobfoll kritisiert an Lazarus´ Modell vor allem die zentrale Stellung der subjektiven Sichtweise eines Individuums bei der Definition von Stress. Hobfoll weist darauf hin, dass es der starke Schwerpunkt auf der subjektiven Sichtweise fast unmöglich macht, bei der von einer Person berichteten Stressbelastung den Stressor von der emotionalen Reaktion darauf zu trennen. Diesbezüglich merkt Hobfoll auch an, ein stark individualisierter Stressbegriff habe möglicherweise zur Folge, dass Bewältigungsvorgänge unbemerkt bleiben, und zwar immer dann, wenn die Personen in ihrer Bewältigung erfolgreich waren. Jeder, der erfolgreich mit seinem Stress umgeht, könnte somit den Eindruck erwecken, überhaupt keinen Stress erlebt zu haben. Dennoch betrachtet auch Hobfoll die subjektive Sichtweise nicht als unwichtig, da letztlich die Bewertung des objektiven Reizes die resultierende Reaktion der Person mitbestimmt (Schröder, 1997, zitiert nach Knoll et al., 2005: S. 102).

Das transaktionale Stressmodell nennt einerseits die Einwirkung von Ressourcen (in der Situation und in der Person), andererseits auch die von Stressoren (körperliche, kognitive, soziale und emotionale Belastungen), die sich auf die menschliche Stressreaktionen

auswirken. Im folgenden Unterkapitel wird daher auf die Wirkung von Ressourcen detailliert eingegangen.

2.4.1 Ressourcen

Ressourcen dienen nach dem transaktionalen Stressmodell als wichtige Puffermöglichkeit gegen Stress.

In Ressourcenmodellen werden oftmals Anforderungen und Ressourcen als Balance dargestellt. Unter dieser wird ein dynamisches Fließgleichgewicht verstanden, auf das Personen aktiv Einfluss ausüben können und das von ihnen auch immer wieder neu hergestellt werden muss (Latniak et al., 2003: S. 24).

Schönpflug (1987: S. 151) versteht unter Ressourcen jene Mittel, die der Mensch einer Belastung entgegenzusetzen hat.

In der Gesundheitspsychologie werden Ressourcen als jene Faktoren bezeichnet, die geeignet sind, die psychische, physische und soziale Gesundheit eines Menschen zu fördern, vor allem bei einer Gefährdung der Gesundheit durch Belastungen und Krankheiten. (Weber, 2002: S. 466).

Nach Hobfoll (1989) entsteht Stress immer dann, wenn Ressourcen bedroht werden, verloren gehen oder wenn sich investierte Ressourcen nicht rentieren (vgl. auch Knoll et al., 2005: S. 104.)

Ressourcen werden nach Hobfoll (1989: S. 516) folgendermaßen eingeteilt:

Subjekte, die körperliche Ansprüche erfüllen und zum Ansehen einer Person beitragen (wie z.B. Haus, Kleidung, Schmuck, Auto), Bedingungen bzw. Umstände (wie z.B. Ehe, Staatsbürgerschaft, Wahlrecht, Karriere, Gesundheit, Arbeitsplatzsicherheit)

personale Ressourcen (wie Fähigkeiten, Fertigkeiten, Charakterzüge und Überzeugungen, z.B. Optimismus, Offenheit, Erfahrung)

Energieressourcen (z.B. Geld, Wissen oder Zeit)

Hobfoll zeigt in seinen Ausführungen, dass Ressourcenverluste schwerwiegender wahrgenommen werden als Ressourcengewinne. Das bedeutet, dass bei der gleichen Menge an Gewinnen und Verlusten die Letzteren wesentlich größere Auswirkungen auf das subjektive Wohlbefinden haben als die Gewinne.

Nach Lazarus und Folkman (1984: S. 164) sind materielle Ressourcen solche die man mit Geld erwerben kann. Materielle Ressourcen scheinen die Bewältigungsmöglichkeiten in fast jeder stressreichen Situation zu erhöhen und ermöglichen einen leichteren und oft effektiveren Zugang zur Unterstützung.

Molnar et al. (2002: S. 14 f.) unterscheiden Handlungs-Ressourcen (Handlungsspielraum am Arbeitsplatz), Beziehungs-Ressourcen (Arbeitskolleginnen und -kollegen) und Zufriedenheits-Ressourcen (Freude, Glück und Zufriedenheit bei der Arbeit).
Richter und Hacker (1989: S. 25) bezeichnen Ressourcen als „Stoßdämpfer“ für Stressfaktoren. Ressourcen werden auch als verfügbare Möglichkeiten oder Hilfsmittel eines Menschen beschrieben, die Stressfaktoren verhindern, verändern, mildern oder ausgleichen.
Die Ressourcenperspektive hat auch in der Psychotherapie Anhänger. Sie entwickelte sich in diesem Zusammenhang aus der humanistischen Psychologie mit ihrem festen Glauben an das positive Veränderungspotential im Menschen. Solche Konzepte findet man vor allem bei Alfred Adler, Carl Gustav Jung oder Carl Rogers (Krause & Storch, 2006: S. 32).
Ressourcen als Stressdämpfer wurden vor allem in den Arbeiten von Antonovsky (1923 – 1994) ausführlich bearbeitet. Dieses von Antonvsky beschriebene Modell wird als salutogenetisches Modell bezeichnet. Es soll als Beispiel für einen ressourcenorieniterten Ansatz im Folgenden näher beschrieben werden.

2.4.1.1 Modell der Salutogenese

Antonovsky hat als Erster damit begonnen, den bislang vorherrschenden pathogenetischen Ansatz zur ätiologischen Klärung von Krankheiten durch einen salutogenetischen (Salus: lat. Heil, Gedeihen, Wohlsein) zur Erklärung des Gesundbleibens trotz vielfältiger Belastungen zu ergänzen. Er sieht Gesundheit und Krankheit als Endprodukte eines Kontinuums an, auf dem die Personen unterschiedlich lokalisiert sind (Rösler, 1996: S. 205; vgl. Bengel, 2002: S. 483).
Die Schlüsselfrage innerhalb der salutogenetischen Modellvorstellungen lautet: Wie bleiben Menschen angesichts von verlusthaften, bedrohlichen oder traumatischen Ereignissen gesund? Insbesondere Antonovsky (1987) plädierte für eine Aufgabe des pathogenetischen zugunsten des salutogenetischen Modells und forderte die Erforschung der „Ressourcen“, also jener Faktoren, die Personen angesichts belastender Ereignisse widerstandsfähiger oder invulnerabel machen und die somit zur Aufrechterhaltung von Gesundheit und Wohlbefinden beitragen (Rosenbaum, 1990, zitiert nach: Uexküll et al., 1995: S. 278 f.,Weniger, 2001: S. 62; vgl. Lüder, 1998).
Antonovsky wählt als Vergleich das Beispiel eines großen Flusses mit seinen Gabelungen, gefährlichen Stromschnellen und Verschmutzungen: „Wie wird man, wo

immer man sich in dem Fluss befindet, dessen Natur von historischen, soziokulturellen und physikalischen Umweltbedingungen bestimmt wird, ein guter Schwimmer?“ (Sablik, 2005: S. 25).

Salutogen zu leben bedeutet, gesundheitsbewusst zu sein. Damit sind nicht Essensfanatismus, tägliches Joggen oder regelmäßiges Om-Singen gemeint. Eher gilt es zu merken, wenn einem eine Fernsehsendung nicht gut tut, und einfach auszuschalten, oder welche Kommunikationsformen das Immunsystem schädigen.

Salutogenese heißt, einen „gesundheitsaktiven“ Lebensstil zu entwickeln. Dabei nur Zustände der Freude und des Genießens anzupeilen, verleugnet aber die Erschwernisse, Belastungen und Verletzungen, die das Leben mit sich bringt. Wieso werden manche Menschen relativ schnell, leicht und gut mit ihnen fertig, andere aber nicht? Zu dieser Frage fand die Salutogenese-Forschung drei wichtige Antworten. Gesund blieben die Menschen,

- die widrige Ereignisse als Herausforderung im ganz normalen Lebensverlauf verstanden (und nicht als Katastrophen, für die man dem Schicksal, den Eltern, Partnern oder wem auch immer grollen müsse),
- die Formen fanden, diesen Herausforderungen zu begegnen – sie zu verändern, neue Techniken zu erfinden, sich (oder auch anderen) soziale Unterstützung zu organisieren, kurz, die sich geeignete „Coping-Strategien“ erarbeiten konnten (oder erarbeitet hatten) und
- die auch motiviert waren, Sinn darin sahen, sich für die Gestaltung ihres Lebens einzusetzen (Perner, 2005: S. 224 f.; vgl. Rösler et al., 2006: S. 206 f.; Horsch, 2003).

2.4.1.1.1 Krankheitskontinuum

Der üblichen (dichotomen) Trennung in gesund und krank stellt das Konzept der Salutogenese ein Kontinuum mit den Polen Gesundheit/körperliches Wohlbefinden und Krankheit/körperliches Missempfinden (health ease/disease continnuum) gegenüber. Weder völlige Gesundheit noch völlige Krankheit sind für lebende Organismen wirklich zu erreichen. Jeder Mensch, auch wenn er sich (überwiegend) als gesund erlebt, hat auch kranke Anteile und solange Menschen am Leben sind, sind auch noch Teile von ihnen gesund. Die Frage, so Antonovsky, ist als nicht, ob jemand gesund oder krank ist, sondern wie nahe bzw. wie entfernt er von den Endpunkten Gesundheit und Krankheit jeweils ist (Tripp, 2005).

2.4.1.1.2 Kohärenzgefühl

Das Kohärenzgefühl (auch Kohärenzsinn, Kohärenzerleben; engl.: Sense of Coherence, SOC) wird definiert als „eine globale Orientierung, die zum Ausdruck bringt, in welchem Umfang man ein generalisiertes, überdauerndes und dynamisches Gefühl des Vertrauens besitzt, dass die eigene innere und äußere Umwelt vorhersagbar ist und dass mit großer Wahrscheinlichkeit die Dinge sich so entwickeln werden, wie man es vernünftigerweise erwarten kann.“ (Antonovsky, 1979; S. 123; zitiert nach Becker, 1997: S. 10).
Das Kohärenzgefühl setzt sich nach Antonovsky aus drei eng miteinander verbundenen Komponenten zusammen:
Verstehbarkeit (comprehensibility) bezeichnet das Ausmaß, in dem Reize, Ereignisse oder Entwicklungen als strukturiert, geordnet und vorhersehbar wahrgenommen werden.
Handhabbarkeit (oder Bewältigbarkeit, manageability) bezieht sich auf das Ausmaß, in dem eine Person geeignete personale und soziale Ressourcen wahrnimmt, um interne und externe Anforderungen bewältigen zu können.
Sinnhaftigkeit (oder Bedeutsamkeit, meaningfulness) schließlich meint das Ausmaß, in dem eine Person ihr Leben als sinnvoll empfindet und zumindest einige der vom Leben gestellten Anforderungen als Herausforderungen betrachtet, die Engagement und Investitionen wert sind. Das Kohärenzgefühl entwickelt sich unter konkreten sozialen und kulturellen Kontextbedingungen auf der Basis spezifischer Lebenserfahrungen und stellt eine zentrale Komponente in Antonovskys Theorie der Salutogenese dar (Schuhmacher, 2002: S. 267, vgl. Tripp; 2005).
Trotz der ungebrochenen Popularität des Salutogenese-Modells und des damit eng verbundenen Konzepts des Kohärenzgefühls in den Gesundheitswissenschaften sind eine Reihe kritischer Anmerkungen zu machen. Neben der mangelnden empirischen Replizierbarkeit der von Antonovsky postulierten Substruktur des Kohärenzgefühls betrifft ein weiterer wesentlicher Kritikpunkt die Tatsache, dass sich zwischen der Sense of Coherence Scale (SOC-Scale) und Skalen zur Messung von Ängstlichkeit, Depressivität oder Neurotizismus zumeist sehr hohe (negative) Korrelationen finden lassen. Hier stellt sich die Frage, inwieweit es sich beim Kohärenzgefühl tatsächlich um ein eigenständiges Konstrukt handelt oder lediglich um ein inverses Maß für negative Affektivität. Nicht zuletzt erweist sich eine klare Abgrenzung des Kohärenzgefühls von anderen inhaltlich verwandten Konstrukten als schwierig. (Schumacher: 2002: S.268 f.; vgl. Bengel, 2002: S. 483).

Im Folgenden werden einzelne Ressourcen beschrieben, denen Wirkungen auf das Stressverhalten nachgesagt werden.

2.4.1.2 Ressourcen und Wirkungen

2.4.1.2.1 Ressource Sozialkapital

„Die Grundidee des Sozialkapitals besteht darin, dass Familie, Freunde und Bekannte einer Person einen wichtigen Wert darstellen, auf den man in Krisensituationen zurückgreifen kann, den man um seiner selbst willen genießen und zum materiellen Vorteil nutzen kann. Was für den Einzelnen gilt, ist umso mehr auch für Gruppen gültig. Mit einem vielschichtigen sozialen Netzwerk ausgestattete Gemeinschaften und bürgergesellschaftliche Vereinigungen haben Vorteile, wenn es darum geht, Armut und Verwundbarkeit zu begegnen, Konflikte zu lösen und Vorteile aus neuen Möglichkeiten zu ziehen.“ (Woolcok & Narayan, 2000: S. 225). Es sind somit jene sozialen Strukturen gemeint, welche die Kooperation und Koordination erleichtern. Soziale Netwerke sind sowohl formelle als auch informelle Austausch- und Kommunikationsprozesse in einer Gesellschaft (Grootaert & Van Bastelaer, 2001: S. 11).

Befunde sozialepidemiologischer Studien unterstreichen die gängige Vorstellung, dass befriedigende und vielfältige Sozialbeziehungen in einem persönlichen „Netzwerk“ nicht nur Wohlbefinden und Leistungsvermögen zu fördern, sondern auch die körperliche Gesundheit zu schützen vermögen. Zwar konnte nach wie vor nicht gänzlich geklärt werden, welche Aspekte sozialer Interaktion und sozialer Beziehungen für diese gesundheitserhaltende Wirkung verantwortlich sind. Klar erscheint allerdings, dass neben der Anzahl von sozialen Kontakten auch deren unterstützende Qualität eine bedeutsame Rolle spielt (Klauer, 2002: S. 543).

Autoren wie French, Rogers & Cobb (1974), zitiert nach Paproth (2000: S. 26), haben die Vermutung geäußert, dass die Unterstützung sowohl einen direkten stressreduzierenden Effekt ausübt als auch „puffernd“ zwischen Stressoren und Individuum wirken kann (vgl. auch Frese und Semmer,1991: S. 147 f.).

Der Unterstützungsbegriff kann dementsprechend auf quantitative (z. B. als soziales Netzwerk) wie auf qualitative Weise bestimmt werden. In der Psychologie dominieren mittlerweile qualitative Definitionen, die die jeweilige Funktion unterstützenden Sozialverhaltens vor allem in Belastungssituationen (z. B. Dämpfung von

Stressemotionen, direkte Hilfe zur Problemlösung, Versorgung mit materiellen Ressourcen) hervorheben.

Eine gute soziale Unterstützung bzw. soziale Einbettung kann als Schutz vor Gefahr und möglichen Folgen kritischer Ereignisse gesehen werden (Schwarzer, 1987: S. 25; Laireiter, 2002: S. 548; vgl. Meyers, 2005: S. 690).

Nach Klauer (2002: S. 544) gilt es als gesichert, dass soziale Isolation mit erhöhtem Krankheitsrisiko einhergeht. Demnach weisen gut integrierte Personen einen niedrigeren Blutdruck sowie eine geringere Erkrankungs- und Sterblichkeitsrate auf (Röhrle, Sommer & Nestmann, 1998, zitiert nach Laireiter, 2002: S. 549; House et al., 1988, zitiert nach Knoll et al., 2005: S. 158).

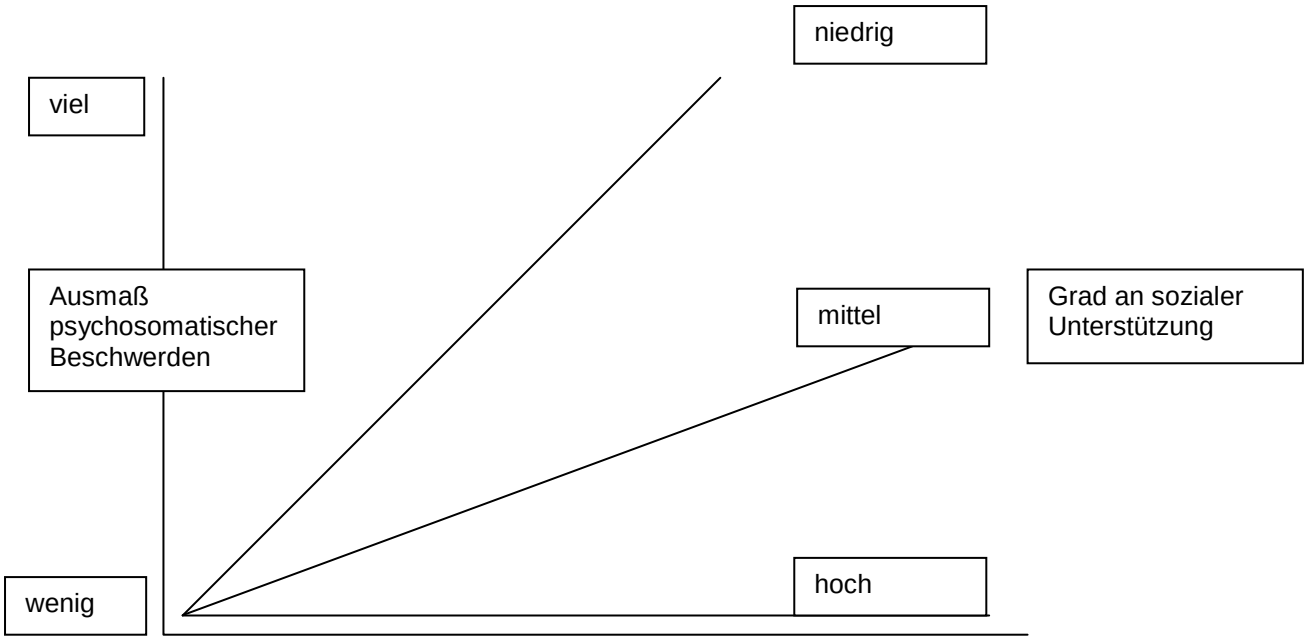


Abbildung 2: Psychosomatische Beschwerden versus soziale Unterstützung (Uhlig, 2001: S. 457).

Die Abbildung 2 zeigt die moderierenden Effekte von sozialer Unterstützung auf die Beziehungen zwischen potentiellen Stressoren aus dem Arbeitsbereich und tatsächlichen Stresswirkungen (House und Wells, 1978, zitiert nach Uhlig, 2001: S. 457).

Allerdings kann das Angebot sozialer Unterstützung auch ambivalente oder negative Effekte auslösen, z.B. ein Gefühl der Pflicht zur Gegenleistung (Pfaff, 1989, zitiert nach Uhlig 2001: S. 458).

2.4.1.2.2 Ressource Religionsausübung

Auch Einstellung und Glaube sind von Bedeutung. Eine positive Einstellung sich selbst gegenüber ist zum Beispiel eine wichtige Ressource in Bezug auf die Stressbewältigung (Lazarus & Folkman, 1984: S. 159).

In Meditation vertiefte tibetische Buddhisten und ins Gebet vertiefte Franziskanerinnen berichten, dass sie Raum und Zeit und auch ihr eigenes Selbst nur noch undeutlich wahrnehmen. Aufzeichnungen ihrer Hirnströme während der Meditation verweisen auf die neuronalen Grundlagen mystischer, spiritueller Erfahrungen. Ein Teil des Parietallappens, der anzeigt, wo wir uns im Raum befinden, ist weniger aktiv als gewöhnlich. Ein Frontallappenbereich, der an fokussierter Aufmerksamkeit beteiligt ist, ist aktiver (Newberg und D`Aquili, 2001; zitiert nach Meyers 2005: S. 688).

Nach einer Umfrage des IMAS 2002 (Seite 1a) gehen vor allem Bäuerinnen und Bauern (ca. die Hälfte) regelmäßig oder gelegentlich in die Kirche. In der österreichischen Bevölkerung lag ein Durchschnittswert von 40 Prozent vor. Nach einer Umfrage (November 2004: S. 1 ff.) des Marktforschungsinstituts Market (n=500) halten sich 12 % der Österreicher und Österreicherinnen für religiös.

Die Wichtigkeit von Religionsausübung (Gebet, Glaube) als Stressabbaumöglichkeit wurde von steirischen Bäuerinnen als ein Workshopergebnis im Rahmen des bäuerlichen Familientages präsentiert (Strempfl, 2007).

2.4.1.2.3 Ressource Sport

Jeder Organismus passt sich genau an die Art und das Ausmaß der Bewegung an. Wer sich wenig bewegt, unterfordert z. B. auf Dauer die Muskulatur und das Herz-Kreislauf-System. Das hat negative Auswirkungen auf die Gesundheit.

Wer seinen Körper nicht durch Bewegung fordert, überschreitet die so genannte Reizschwelle nicht. Bei einer untrainierten Person liegt diese bei etwa 30 Prozent der individuellen möglichen Maximalkraft. Im Herz-Kreislauf-Bereich liegt sie bei etwa 50 % der maximalen Ausdauer-Leistungsfähigkeit.

Die verschiedenen Körperfunktionen passen sich an den Bewegungsmangel an.

Mangelnde Bewegung begünstigt bzw. verursacht unter anderem ein erhöhtes Herzinfarkt- und Schlaganfallsrisiko, Blutdruck- und Durchblutungsstörungen,

Rückenschmerzen, Osteoporose, Übergewicht und Fettstoffwechselstörungen, Alters-Diabetes, erhöhte Sturzanfälligkeit, rasche Ermüdung, depressive Stimmung.
Sportlich Aktive haben in allen Altersstufen eine geringere durchschnittliche Anzahl von Krankheitstagen. Berufstätige zwischen 41 und 55 Jahren, die regelmäßig Sport betreiben, haben 20 Prozent weniger Krankheitstage als Inaktive. (Fonds Gesundes Österreich, 2003: S. 5 ff.). Inaktive Menschen haben ein um 50 Prozent erhöhtes Risiko, vom Dickdarmkrebs heimgesucht zu werden. Aus noch ungeklärten Gründen leben Brustkrebskranke offenbar länger, wenn sie nach der Diagnosestellung Sport betreiben (Der Spiegel, 2006: S. 137).

Wer sich dreimal in der Woche eine halbe Stunde lang körperlich anstrengt, das entdeckten beispielsweise Forscher der amerikanischen Duke University in einer Vergleichsstudie, schützt sich genauso wirksam gegen Missmut und Trauerattacken wie Menschen, die täglich Stimmungsaufheller schlucken.
Patienten mit stabiler koronarer Herzkrankheit können ihre Lebenserwartung erhöhen, wenn sie beginnen, Sport zu treiben.
Sport kann bei stabiler chronischer Herzinsuffizienz die Wahrscheinlichkeit, daran zu sterben, um etwa 35 Prozent senken (Der Spiegel, 2006: S. 136; vgl. Benkert, 2005: S. 199 ff.).

2.4.1.2.4 Ressource Entspannungsübungen

Die meisten Entspannungsübungen zielen unter anderem auf Atemübungen ab. Durch Atemübungen kann die Atmung wieder normalisiert werden. Damit normalisiert sich auch die Überaktivität des sympathischen Nervensystems. Große Bedeutung kommt dabei dem richtigen Ausatmen zu, welches bei chronisch gestressten Menschen in einem sehr untergeordneten Ausmaß vorhanden ist (Lüder, 1998: S. 18).

Linneweh (2002: S. 139) beschreibt in seinem Buch „Stresskompetenz“, dass wir Menschen mit wachsendem Alter verlernt haben, das zu tun, was uns gerade in diesem Moment die notwendige Distanzierung zu Alltag, Entspannung und Erholung bringen würde. Diese Fähigkeit hätten wir als Kind noch besessen. Nur wenige Menschen verfügen demnach von sich aus über ein Naturell, das es ermöglicht, auch länger anhaltende Perioden starker Belastung und Anspannung ohne größere Beeinträchtigungen von Gesundheit und Lebensfreude zu bewältigen. Das heißt, sich

beispielsweise trotz der permanenten Hektik und der manchmal extrem hohen Anforderungen im Berufsleben das Engagement und einen Lernoptimismus zu bewahren und auch weiterhin außerberuflich ein aktives, kreatives und sinnerfülltes Leben zu führen, in dem die ganze Bandbreite der eigenen Bedürfnisse und Interessen weiterhin zum Tragen kommt.

Da viele Erholungsmaßnahmen (Urlaub, Musikhören, Lesen oder Fernsehen am Feierabend) wegen des übermäßig erhöhten psychophysischen Erregungsniveaus unter Stress oft nicht den angestrebten Erholungseffekt haben bzw. haben können, sollte im Rahmen eines persönlichen Stressmanagements zunächst einmal dem Erwerb effektiver Entspannungskompetenzen Priorität eingeräumt werden (Linneweh, 2002: S. 141).

Sich aktiv entspannen zu können hat nichts zu tun mit Passivität, Flucht vor der Realität oder Rückzug aus dem aktiven Leben, sondern bedeutet, zu Gelöstheit und schöpferischer Ruhe, zu Gelassenheit und aktiver Erholung fähig zu sein (Linneweh, 2002: S. 143).

Zu den Entspannungstechniken gegen Stress zählen unter anderem:

2.4.1.2.4.1 Meditation

Der Begriff „meditieren“ leitet sich von dem lateinischen Verb „meditari“ ab und meint sowohl nachdenken, nachsinnen und überdenken als auch sich vorbereiten, sich einüben in eine neue Form des Denkens, Empfindens und Handelns.

Meditation ist eine uralte Technik der Kontemplation und Entspannung. Techniken der Meditation wurden praktisch von allen großen Kulturen entwickelt. Fast alle zurzeit in entsprechenden Kursen vermittelten Methoden wie Yoga oder unterschiedliche Formen der Zen-Meditation stammen ursprünglich aus fernöstlichen Kulturen. Daneben hat es aber immer auch eine christlich-abendländische Meditationstradition gegeben. Viele Klöster bieten zum Beispiel für Menschen, die mit dem Stress und den Problemen ihres Alltags nicht mehr zurechtkommen, „Exerzitientage“ an, in denen man die Möglichkeit bekommt, in klösterlicher Abgeschiedenheit und Stille durch die Teilnahme an geistigen Versenkungs- und Kontemplationsübungen innere Verspannungen zu lösen, wieder zu sich selbst zu finden und aus dieser Selbstfindung heraus Kraft zu schöpfen für die Anforderungen des Alltags (Linneweh, 2002: S. 156; vgl. Benkert, 2005: S. 185; vgl. Vester, 2000: S. 125).

2.4.1.2.5 Autogenes Training

Diese Technik wurde in den 1930er-Jahren von dem Berliner Psychiater Johannes H. Schultz entwickelt. Der Begriff „autogenes Training“ kommt aus dem Griechischen und bedeutet „ aus dem Selbst entstehendes Üben“. Schultz selbst bezeichnete sein Verfahren als „Methode der konzentrativen Selbstentspannung“ und verstand es als eine „Hilfe zur Selbstentfaltung und Selbsterziehung“ (Schultz; 1982 zitiert nach Linneweh, 2002: S. 149; vgl. Benkert, 2005: S. 184, vgl. Bamberger, 2007: S. 120).

2.4.1.2.5.1 Progressive Muskelentspannung

Diese Methode wurde von Edmund Jacobson (1938) entwickelt und ist im deutschsprachigen Raum noch sehr wenig bekannt. Jacobson ging bei der Entwicklung seiner Entspannungsmethode von der Beobachtung aus, dass Muskelverspannungen und Angst unmittelbar miteinander zusammenhängen, dass alle Gefühle von Unruhe, Angst und Erregung mit einer deutlich messbaren Erhöhung des Muskeltonus einhergehen. Aufgrund dieser Beobachtungen entwickelte Jacobson eine Methode als unmittelbare Möglichkeit der Angst- und Spannungsreduzierung (Linneweh, 2002: S. 153; vgl. Benkert, 2005: S. 183).

2.4.1.2.6 Ressource Fernsehen, Computer

Erholung kann aktiv, aber wie im Fall Fernsehen auch passiv erfolgen (Linneweh, 2002: S. 160).

Viele Menschen suchen Abwechslung und Entspannung vor einem Fernseher oder Computer. Lustige Fernsehprogramme, die einen zum Lachen bringen und positive Emotionen hervorrufen, können dabei zur Entspannung beitragen (Meichenbaum, 1985: S. 70).

Fernsehen wird auch sehr oft als geeignetes Mittel zur Stressreduktion genannt. Gestresste Personen verwenden Fernsehen oft dazu, ihre sorgenvollen Gedanken zu blockieren und negative Stimmung durch positive zu ersetzen. Ausreichender Humor der Unterhaltungssendungen bewirkt demnach die Entspannung (Zillmann, 1991b: S. 107).

Fernsehen in Kombination z.B. mit Essen bewirkt nach Vester (2000: S. 234) Gegenteiliges. Ganz gleich, was wir betrachten, die Erwartung des weiteren Ablaufs auf dem Bildschirm bringt immer eine mehr oder weniger starke Erwartung von etwas

Unbekanntem mit sich. Das bedeutet leichten Stress, leichte Adrenalinausschüttung und eine gewisse Fluchtbereitschaft.
Aggressives, exzessives Computerspielen erhöht die Gehirnaktivität und fördert die Adrenalinausschüttung. Im Extremfall kann exzessives Computerspielen auch ein Suchtverhalten auslösen (Grüsser-Sinobpoli & Thalemann, 2006, zitiert nach Kurier, 2006).

2.4.1.2.7 Ressource Ableugnen von Stress

Im Allgemeinen ist das Ableugnen eine ungeeignete Coping-Strategie, weil dadurch die eigentliche Bewältigung eher verzögert wird. Unter gewissen Umständen kann Verleugnung aber auch sinnvoll sein. Dies ist zum Beispiel der Fall, wenn ein Eingreifen keinen Sinn macht und sich die Belastung mit großer Wahrscheinlichkeit von selbst auflöst. Das Ableugnen ermöglicht einer Person außerdem, sich schrittweise an den Stressor zu gewöhnen (Meichenbaum, 1985, S. 79 f.).

Stressoren werden im transaktionalen Stressmodell als Auslöser von Stressreaktionen beschrieben. Im nächsten Unterkapitel wird auf die für den menschlichen Körper relevanten Stressoren eingegangen. Zusätzlich wird versucht, diese zu kategorisieren.

2.4.2 Klassifikation der objektiven und subjektiven Stressoren

Nach Zimbardo (2003: S.370) ist ein Stressor ein Reizereignis, das vom Organismus eine Anpassung (adaptive Reaktion) verlangt. Diese Reizereignisse umfassen ein ganze Bandbreite externer und interner Bedingungen.
Die Einteilung der Stressoren kann sehr vielfältig sein und hängt immer vom Blickwinkel der Betrachtung ab. So hat ein großer österreichischer Versicherungsträger (Uniqa) in Zusammenarbeit mit dem Leistungsdiagnostiker Holdhaus (2000: S. 7 ff.) folgende Einteilung vorgenommen:

- Stressoren der Arbeitsaufgabe (sowohl Überforderung als auch Unterforderung)
- Störung der Arbeitsabläufe (z. B. Telefonanrufe)
- Physikalische Stressoren (Lärm, mangelnde Lüftung im Büro, ungeeignete Büromöbel, unergonomische Arbeitshaltungen am Computer etc.)

- Stressoren in sozialen und organisationalen Situationen (z. B. Rollenkonflikte, unklare Erwartungen)
- Soziale Stressoren (gestörte oder fehlende soziale Beziehungen am Arbeitsplatz)
- Änderungen der Arbeitssituation (z.B. neue Arbeitskollegen, Wechsel der Abteilung, technische Veränderungen)
- Arbeitplatzunsicherheit
- Hohe Verantwortung
- Einschränkung des Handelsspielraumes

Prünte (2003: S. 14 - 16) schlägt folgende Einteilung vor:

- Körperliche Stressoren
- Geistig-intellektuelle Stressoren
- Seelisch-emotionale Stressoren
- Soziale und kommunikative Stressoren

Zapf und Dormann (2001: S. 565) gliedern Stressoren im transaktionalen Stressmodell in:

- Körperliche Belastungen
- Kognitive Belastungen
- Soziale Belastungen
- Emotionale Belastungen

Da die Abgrenzung in den einzelnen Bereichen nicht immer eindeutig ist, sind die allgemeinen objektiven Stressoren im folgenden Unterkapitel in körperliche und psychische Belastungsfaktoren gegliedert. Im Anschluss an dieses Unterkapitel wird auf die speziellen Gegegebenheiten (betriebsinterne und -externe Stressoren) der Land- und Forstwirtschaft eingegangen.

2.4.2.1 Körperliche (physische) Stressoren

Unter physischen Stressoren werden physikalisch (Lärm, Hitze, Kälte) oder chemisch messbare Stoffe (toxische Substanzen) verstanden.
Zwischen einem Organismus und der Umwelt besteht ein Gleichgewicht. Wirken die Umweltbedingungen auf unseren Körper zu stark, reichen die Abwehr- und Verarbeitungsmechanismen des Individuums oft nicht mehr aus. Es kommt zu

pathologischen Erscheinungen im Organismus und/oder im psychischen Bereich (Aurand et al., 1996: S. 157).
Die Allgemeine Unfallversicherungsanstalt (2006, S. 5) zählt zu den körperlichen Stressoren Ernährungsgewohnheiten, zu viel/wenig Licht, Kälte, Hitze, Zugluft, Elektrosmog, chemische Belastungen, Strahlungen, Bewegungsmangel und Lärm.

2.4.2.1.1 Lärm

Stress durch Lärm kann je nach Lautstärke unterschiedlich verlaufen. Bei geringer Lärmbelastung von ca. 90 dB(A), sehr viele Maschinen sind in diesem Lärmbereich, wird vor allem Noradrenalin freigesetzt. Bei ungewohntem Lärm, welcher Gefahr oder Bedrohung darstellt, wird anfangs eine Orientierungsreaktion ausgelöst. In weiterer Folge kommt es zur Kampf- oder Fluchtreaktion, bei welcher vor allem Adrenalin ausgeschüttet wird. Bei sehr starken Lärmbelastungen (120 dB(A)) ist mit einem verstärkten Ausstoß von Kortisol zu rechnen (Ising et al., 1990: S. 411 – 423).
Bei schlafenden Personen bewirkte Verkehrslärm von etwa 30 dB (A) bei chronischer Exposition sowohl eine höhere Noradrenalin- wie auch Cortisolausschüttung (Ising und Braun, 2000, zitiert nach Rensing et al., 2006: S. 43).

2.4.2.1.2 Hitze und Kälte

Diese beiden Umwelteinflüsse können – je nach Ausmaß und Dauer – Schäden hervorrufen oder tödlich sein. Hitzeerschöpfung ist die Folge starker Schweißverluste ohne ausreichende Flüssigkeitszufuhr nach langen Märschen oder Sport, Hitzschlag ist dagegen eine Störung der Wärmeregulation mit Symptomen wie Übelkeit, Bewusstlosigkeit und Kopfschmerz. Hitzekrämpfe entstehen bei schwerer Arbeit und hohen Umgebungstemperaturen, die noch durch Flüssigkeitsverlust gefördert werden (Rensing et al., 2006: S. 44).
Kälte wirkt sich zunächst schädigend auf Nase, Ohren, Finger und Zehen aus, was durch individuelle Disposition (besondere Reaktionsbereitschaft des Gefäßnervensystems, Rauchen) gefördert wird (Rensing et al., 2006: S. 44).

2.4.2.1.3 Toxische, chemische und biologische Stressoren, Sonneneinstrahlung

Die Zahl der chemischen Substanzen, die beim Menschen toxische Wirkungen – nach Dosis und Dauer der Exposition – entfalten können, ist enorm hoch.
Sowohl chemische Substanzen, Pharmaka, wie auch endogene zelluläre Prozesse erzeugen freie Radikale in Form von reaktiven Sauerstoffspezies (ROS/RNS). Diese wirken schädigend auf alle wichtigen Makromoleküle der Zelle und sind daher an zahlreichen Krankheiten und – durch Akkumulation der Schäden – wesentlich am Altern von Zellen und Organismus beteiligt (Rensing et al., 2006: S. 44).
Biologische Stressoren sind im Wesentlichen Mikroorganismen, die in den menschlichen Organismus eindringen und sich dort verbreiten/vermehren, aber auch vielzellige Parasiten und schließlich beizende oder stechende Insekten sowie größere Wirbeltiere (Rensing et al., 2006: S. 44).

2.4.2.2 Psychische Stressoren

Psychische Vorgänge im Menschen sind all diejenigen, die mit Wahrnehmen, Denken, Fühlen, Erleben und Verhalten zu tun haben (Wittig-Goetz, 2006). Psychische Stressoren sind in der schon erwähnten ISO 10075-1 definiert.

2.4.2.2.1 Überforderung – Unterforderung im Beruf

Stress im Berufsbereich wird vielfach so verschieden ausgelöst, wie der Einzelne auf die unterschiedlichen Bedingungen reagiert, entweder durch Überstimulation (Überreizung, Überforderung) oder durch Unterstimulation (Unterforderung, Langeweile), gleich welcher Art, ausgelöst. Das betrifft zum Beispiel schon ganz einfach die Menge der Arbeit. Denn Nichtstun kann ebenso als Belastung empfunden werden und somit Stress erzeugen, wie wenn einem die Arbeit über den Kopf wächst (Vester, 2000: S. f.; vgl. AUVA, 2001: S. 11). Es betrifft auch den Grad der Abwechslung. Ein völlig unregelmäßiger oder fremdartiger Job, sowohl in der Stundeneinteilung als auch in der Art der Beschäftigung, mag einen ebenso zermürben wie eine extrem monotone Aufgabe. Einer der schlimmsten Stressoren ist dabei die Frustration – das Gefühl, niemals Gelegenheit zu bekommen, seinen eigentlichen Wert, seine tatsächliche Leistungsfähigkeit unter Beweis zu stellen, vor allem

dann, wenn man neben einem Bruchteil seiner tatsächlichen eigenen Talente ständig Fähigkeiten beweisen muss, die man im Grunde nicht hat (Vester, 2000: S. 79 f.).
Im Gegensatz zur Überforderung können auch zu wenig Anforderungen (Unterforderung) zu Stress führen. Diese Unterforderung ist in der Literatur als „Boreout" zu finden.
In diesem Zustand fühlen sich die Betroffenen auch ausgebrannt, unzufrieden und oftmals in einem depressiven Zustand (vgl. Prünte, 2003: S 14 ff.).
Boreout macht vor keiner Berufsgruppe wirklich halt und hat auch nichts mit schlechter Qualifikation oder Ausbildung zu tun. Ausschlaggebend kann etwa die falsche Berufswahl sein. Wer ausschließlich nach den Kriterien Sicherheit, hohe Entlohnung oder den standesgemäßen Kriterien der Eltern seinen berufliche Zukunft und Tätigkeit auserkoren hat, kann leicht in den Boreout-Zustand schlittern (Kleine Zeitung, 2007).

Die Beziehung zwischen Erregungsniveau, Schwierigkeitsgrad und Leistung wurde im Yerkes-Dodson-Gesetz festgeschrieben, nach dem die Leistungsfähigkeit bei schwierigen Aufgaben abnimmt, wenn das Erregungsniveau zunimmt, während die Leistungsfähigkeit bei leichten Aufgaben zunimmt, wenn das Erregungsniveau steigt (Yerkes und Dodson, 1908, zitiert nach Zimbardo, 2003: S. 368). Eine wichtige Funktion von Emotion ist also, Menschen in Schwung zu bringen, sie dazu zu bringen, sich auf wichtige Ziele zuzubewegen. Die durch emotionale Situationen hervorgerufene physiologische Erregung kann erforderlich sein, um uns zur optimalen Leistung zu bewegen. Idealerweise sollten jedoch die menschlichen Emotionen nicht so stark sein (siehe Abbildung 3), dass wir auf die abfallende Seite der Leistungskurve geraten (Zimbardo, 2003: S. 368; Schwarzbauer, 2004).

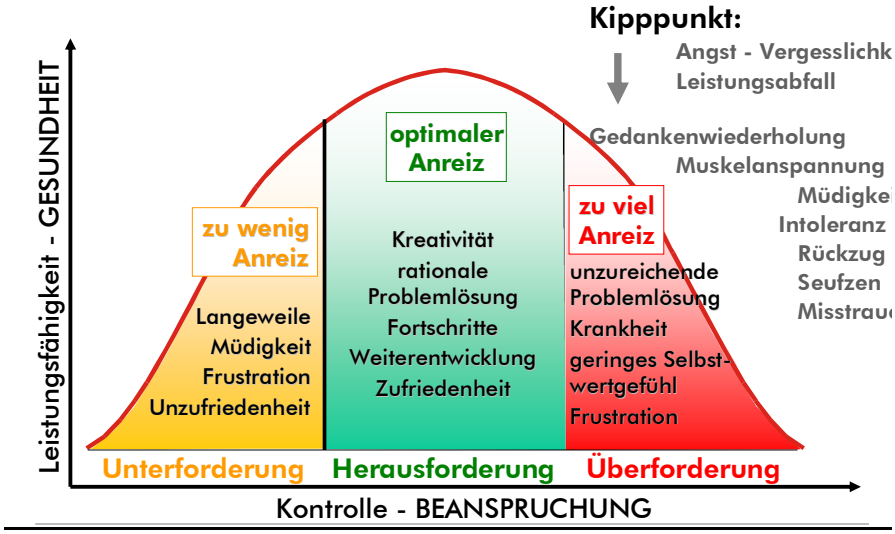


Abbildung 3: Kontrolle – Beanspruchung versus Leistungsfähigkeit – Gesundheit (Schwarzbauer, 2004)

Überforderung tritt nicht nur im Erwachsenenalter auf. So ergab eine Umfrage, dass zwei Drittel der Eltern von schulpflichtigen Kindern in Österreich der Meinung sind, dass ihre Kinder heutzutage mehr an Leistung erbringen müssen als früher.
Etwa ein Fünftel aller Eltern findet, dass ihre Kinder zu starken Forderungen ausgesetzt sind. Knapp 4 von 10 Kindern fühlen sich zumindest manchmal überfordert. Allerdings gibt es auch eine Gruppe von Kindern, die dem hohen schulischen Druck gewachsen sind, zumindest aus der Sicht ihrer Eltern (Gesundheitsmonitor, 2005: S. 1 ff).

2.4.2.2.2 Zeit- und Termindruck

Laut einer Untersuchung in den EU-Staaten (1992) standen ca. 23 % der Erwerbstätigen während der gesamten Arbeitszeit unter Zeit- und Termindruck. 48 % der Erwerbstätigen gaben an, mehr als die Hälfte der Arbeitszeit mit sehr hohem Tempo arbeiten zu müssen. 50 % der Erwerbstätigen hatten unaufschiebbare Termine vorgegeben. Eine im Jahr 2000 durchgeführte Untersuchung ergab, dass ca. 60 % der unselbständigen Beschäftigten mehr als die Hälfte der Arbeitszeit mit sehr hohem Tempo arbeiten und 58 % unaufschiebbare Termine einhalten mussten. Die Steigerung der Belastungen durch sehr hohes Arbeitstempo und durch unaufschiebbare Termine betrug von 1991 auf 1996 jeweils 6 Prozentpunkte. Von 1996 bis 2000 wurden wiederum Steigerungen festgestellt. Die Zunahmen waren zwar nicht so groß wie von 1991 bis 1996, betrugen aber immer noch jeweils 2 Prozentpunkte (Lenert, 2005: S. 23 f.).
Eine Umfrage der Europäischen Stiftung zur Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen der Mitgliedsstaaten der Europäischen Union im unselbständigen Bereich zeigte, dass Arbeitsbedingungenen insbesondere Arbeiten unter Zeitdruck (55 % aller Beschäftigen in der EU sind davon betroffen), einen hohen Stellenwert bei den Belastungsfaktoren der arbeitenden Menschen einnehmen (Pohlandt et. al. 2003: S. 5).
Zeitdruck kann aber auch als psychischer Stressor erlebbar sein, indem das Stehen beispielsweise in einem Stau als Belastung wahrgenommen wird (Brockhaus, 2003: S. 1165).

2.4.2.2.3 Ständiges Lernen

Technische, aber auch betriebliche Neuerungen erforden ein ständiges Lernen, um sich den neuen Herausforderungen zu stellen. Neuerungen wirken der Monotonie entgegen und werden vielfach motivierend erlebt (AUVA, 2001: S. 11).

Ein Zuviel an diesen Herausforderungen führt zu einer psychischen Überforderung. Besonders belastend wirken dabei Stressreize, die in großer Menge und durch ihre Unvorhersagbarkeit gekennzeichnet sind (Neuser, 1994: S. 72 - 82).

2.4.2.2.4 Arbeits(un)zufriedenheit

Für Robins (2001, zitiert nach Kirchler, 2005: S. 243) ist Arbeitszufriedenheit die generelle Einstellung einer Person zu ihrer Arbeit. Kirchler (2005: S. 243; vgl. Zimbardo, 2003: S. 721 ff) sieht in der Arbeitszufriedenheit allerdings zusätzlich die allgemeine Bewertung der Arbeit, d.h., dass die Zufriedenheit oder Unzufriedenheit eines Mitarbeiters eine komplexe Summation von Zufriedenheiten mit einzelnen Arbeitsaspekten ist. Arbeitszufriedenheit stellt somit eine subjektive Erfahrung dar.

Zur Erklärung der Arbeitszufriedenheit zieht Weinert (1998: S. 203) die Bedürfnis-, Instrumentalitäts- und Balance-Theorien heran. Danach stellt Arbeitszufriedenheit das Resultat eines „Lösungs- und Entspannungsmechanismus, der den Übergang von einer Bedürfnisebene zur anderen begleitet“, dar. Die Frustration von Bedürfnissen verursacht Spannung und damit Unzufriedenheit, während die Befriedigung Entspannung und Zufriedenheit bedeutet.

Arbeitszufriedenheit stellt sich dann ein, wenn mit der Arbeitstätigkeit persönliche Ziele erreicht werden können. Je höher das Motivierungspotential einer Tätigkeit ist, desto eher wird Arbeitszufriedenheit erreicht. Motivierungspotentiale sind beispielsweise Anforderungswechsel, Autonomie und Aufgabenwichtigkeit (Öchler, 2000: S. 154).

Arbeitszufriedenheit wird auch als Übereinstimmung zwischen Erwartungen und tatsächlichen Belohnungen oder als Absenz von Soll-Ist-Divergenzen definiert (Kirchler, 2005: S. 244).

Arbeitszufriedenheit ist auf unterschiedliche Weise erfasst worden. Empirische Ergebnisse zur Arbeitszufriedenheit sind uneinheitlich, das Konstrukt hat sich zudem als methodenlabil erwiesen. Aussagen zur Arbeitszufriedenheit werden dann als aussagekräftig angesehen, wenn die jeweils verwendeten Bezugssysteme berücksichtigt werden (Meyers, 2005: S. 856).

Frederick Herzberg ist in seinen Studien der Frage nachgegangen, welche Faktoren die Zufriedenheit am Arbeitsplatz beeinflussen.

Als Resultat ermittelte er sechs so genannte „Motivatoren“. Diese Motivatoren sorgen dafür, dass jemand seine Arbeit gern tut. Es sind dies:

- Erfolgserlebnisse

- Anerkennung
- die Arbeit selbst
- Verantwortung
- Aufstieg und Beförderung
- Persönliche Entfaltung und Selbstbestätigung

Wie zu erkennen ist, finden sich in dieser Aufzählung Begriffe, die auch schon Maslow in seiner Bedürfnispyramide verwendet hat (Maier, 2005: S. 15).

2.4.2.2.5 Wenig Schlaf

Wenig Schlaf ist einerseits eine Stressreaktion, andererseits aber als psychischer Stressor wirksam.

Ein ausreichender, erholsamer Schlaf bewirkt eine Regenerationsfähikgeit des menschlichen Körpers. Fehlt diese Erholungsphase wird die Stressreaktion gesteigert. Diese Steigerung kann wieder zu wenig bzw. schlechter Schlafqualität führen (Schulz, 2002: S. 487).

Die Folgen von Schlafmangel sind jedoch Konzentrations- und Lernstörungen. Chronischer Schlafmangel erhöht ferner das Risiko von Bluthochdruck und Diabetes um ein Vielfaches. Frauen haben eine doppelt so hohe Häufigkeit an Ein- und Durchschlafstörungen wie Männer (Dahlke, 2005: S 106, vgl. Grillparzer, 2005: S. 94 ff).

Fast ein Drittel der Österreicher leidet an Schlafstörungen (Gesund und Fit, 2007: S. 20) Sie haben gelegentlich oder sogar regelmäßig Schwierigkeiten beim Einschlafen oder wachen in der Nacht auf und können dann nicht mehr weiterschlafen. Als Ursachen für Schlafstörungen gelten ständiger Stress und Stressoren wie unbewältigte Konflikte, Nikotin, Medikamentenmissbrauch, übermäßiges Essen und Alkohol.

Hinzu kommen äußere Ursachen für Schlafstörungen wie etwa Lärm (Dahlke, 2005: S. 101 ff.).

Zu den unmittelbaren negativen Konsequenzen von Schlafmangel gehören eine erhöhte Fehlerrate und erhöhte Unfallgefährdung (Schulz, 2002: S. 488).

2.4.2.2.6 Längere Autofahrten

Vonderach (2005: S. 40) meint, dass der PKW-Besitz zu einer Beschleunigung in der Überwindung von Raumdistanzen und somit zu einer Ausdehnung der Wegstrecken

geführt hat. Insbesondere trifft dies für die tägliche Bewältigung von langen Wegstrecken für Berufspendler aus dem ländlichen Raum zu, deren Anzahl sich in den letzten Jahrzehnten vervielfacht hat und inzwischen die Mehrzahl der in ländlichen Orten wohnenden Erwerbstätigen ausmacht. Die Automotorisierung auf dem Lande ermöglichte einerseits eine Verringerung des Zeitaufwandes für die Bewältigung von Wegstrecken, andererseits müssen Menschen immer mehr Zeit im Auto verbringen, um zur Arbeit zu gelangen.

In einer Studie der Arbeiterkammer (Hader, 2005) kam zum Ausdruck, dass langes Pendeln zur Arbeit als psychischer Stressor wirkt. Demnach empfinden fünf von zehn Frauen und vier von zehn Männern das tägliche Pendeln als Belastung. Wer mehr als 90 Minuten für die Anreise zum Arbeitsplatz braucht, klagt bereits in der Früh über Zeitdruck und Übermüdung. Bahn- und Bus-Pendler leiden häufig an Erschöpfung, die sie in langen Fahrzeiten, langem Warten oder häufigem Umsteigen begründet sehen. Am meisten gestresst zeigten sich aber Arbeitnehmer, die täglich mit dem Auto zur Arbeit fahren. 39 Prozent der Befragten gaben an, auf dem Weg ins Büro „eher hohen Stress“ zu spüren. Als Auswirkung von langen Pendlerzeiten werden in der Studie Bluthochdruck und Konzentrationsmängel angeführt. Am Abend sind laut dieser Studie Pendler oft müde, inaktiv, verschlossen und können ihre Freizeit nicht genießen.

2.4.2.2.7 Dauerndes Telefonklingeln

Im Handyzeitalter wird häufiges Telefonieren oft schon als Belastung gesehen. Vor allem dann, wenn Dienstleistungen durchgeführt werden, sind Mobiltelefone in unserer Zeit als unverzichtbar anzusehen.
Ärzte in den USA haben festgestellt, dass sich beim Schrillen des Telefons die Blutgefäße verkrampfen, so dass der Kreislauf nicht mehr normal arbeitet. Außerdem erleidet der Verdauungsvorgang sofort eine Unterbrechung (Lüder, 1998: S.135).

2.4.2.2.8 Monotone Arbeit

Haas et al. (1986) weisen in einer Auswertung arbeitsmedizinischer Daten darauf hin, dass Monotonie sich langfristig auf den Kreislauf und auf die Psyche auswirkt.
Der Wunsch nach abwechslungsreicher Tätigkeit steht in engem Zusammenhang mit den Kriterien Lernen und Weiterentwicklung. Anforderungsvielfalt ermöglicht es,

unterschiedliche Fähigkeiten, Kenntnisse und Fertigkeiten einzusetzen. Unter Vielfalt und Abwechslung ist nicht (nur) eine Aneinanderreihung mehrerer gleichartiger oder ähnlicher Tätigkeiten zu verstehen. Gemeint ist damit vor allem die qualitative Reichhaltigkeit der Arbeit, also Aufgaben mit unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden bzw. Aufgaben, die sowohl geistige (konzeptive) als auch ausführende Elemente enthalten (AUVA, 2001: S. 11).

2.4.2.2.9 Unerreichte Ziele

Viele Menschen haben keine Vorstellung, was sie im Leben noch vorhaben, was sie einmal erreichen wollen. Ziele sind wichtige Hilfen, um sich selbst zu motivieren. Jeder Sportler arbeitet mit Zielen (z. B. einen Wettkampf zu gewinnen, seine persönliche Bestmarke zu erhöhen). Ziele schaffen Orientierung, bringen Erfolge und motivieren. Es ist allerdings notwendig, seine eigenen Ziele zu erkennen und für die notwendigen Ressourcen (Möglichkeiten) zu sorgen (Meier, 2005: S. 85 ff.). Können diese Ziele aus verschiedenen Gründen nicht erreicht werden, wirken sie als psychische Stressoren.

2.4.2.2.10 Hohe Verantwortung

Verantwortung ist die Pflicht, dafür zu sorgen, dass (in bestimmten Situationen) das Notwendige und Richtige getan wird und dass kein Schaden entsteht. Es entsteht somit die Verpflichtung, für seine Handlungen einzustehen und ihre Folgen zu tragen (Duden, 2009). Für jemanden verantwortlich sein oder für etwas verantwortlich sein, wird in unsererem Kulturkreis in der Ausbildung und in der Erziehung gelehrt.
Verantwortung stellt einen subjektiven psychischen Stressor dar.
Nach Haas (1986) wirkt sich ein andauernder Belastungsdruck mit hoher Verantwortung auf den Kreislauf, die Verdauung und auf die Psyche aus. Hoher Verantwortungsdruck führt nach Haas zu einem erhöhten Verletzungsrisiko.

2.4.2.2.11 Konflikte

Das Wort „Konflikt“ stammt von dem lateinischen Substantiv „conflictus“ und bedeutet Aneinanderschlagen, Zusammenstoßen, im weiteren Sinne daher auch Kampf, Streit. (Glasl, 2000: S. 24).

Konflikte, aber auch unausgesprochene Worte verursachen Stress für unseren Körper (Rosenberg, 2005: S. 194).
Der Konfliktforscher Friedrich Glasl (1992: S.215 - 286) teilt Konflikte in neun Stufen der Eskalation ein. Die Stufe neun der Eskalation stellt dabei die größte Belastung dar und wird als „Selbstvernichtung“ beschrieben.
Konfliktlösungsseminare (Mediationen) stellen nach Friesenbichler (2006: S. 16) ein durchaus taugliches Mittel zur Stressreduktion dar.

2.4.2.2.12 Fehlende Anerkennung

Anerkennung stellt ein wichtiges Bedürfnis der Maslowschen Bedürfnispyramide dar.
Jeder Mensch hat das Bedürfnis, von anderen anerkannt zu werden. Je mehr, desto besser. Viele geben sich mit „etwas Anerkennung“ nicht zufrieden. Sie wollen aus der Masse herausragen, wollen besser sein als andere, Karriere machen, Einfluss gewinnen, mehr verdienen als andere, das größere Auto fahren, die größere Wohnung ihr Eigentum nennen oder andere Statussymbole besitzen (Meier, 2005: S. 13; vgl. Zimbardo, 2003: S. 324 ff. vgl. Meyers, 2005: S. 845ff.).
Lob und Anerkennung sind wichtige Triebfedern für eine gute Motivation (Meier, 2005: S. 41 ff.). Ein Fehlen dieser Triebfeder wirkt als psychischer Belastungsfaktor.

2.4.2.2.13 Soziale Isolation – Einsamkeit

Einsamkeit stellt nach Schwab (1987: S. 449 - 461) ein subjektives Erleben dar, das relativ unabhängig von den objektiven Kontaktmöglichkeiten auftreten kann.
Für die meisten Menschen ist es ein grundlegendes Bedürfnis, mit anderen in Kontakt zu treten bzw. die Möglichkeit dazu zu haben. „Einsame Jobs“ gelten daher als sehr belastend. Im Betrieb sozial integriert und akzeptiert zu sein ist wichtig für das Selbstwertgefühl. Es ermöglicht vor allem auch, dass Schwierigkeiten gemeinsam bewältigt werden können. Menschen, die gut zusammenarbeiten, leisten auch mehr, sind zufriedener, motivierter, fühlen sich sicherer und können voneinander lernen. Dazugehören ist wichtig (AUVA, 2001: S. 11).
Einsamkeit bedeutet nach Vester (2005: S. 304) Angst vor drohender Hilflosigkeit, Angst, von niemandem geliebt zu sein, zur Last zu fallen, vergessen zu werden – kurz erhöhten Stress.

Ein wichtiger Indikator für Einsamkeit ist nach Stack (1998: S. 415ff.) im Regelfall der Familienstand. Verheiratete Personen sind in der Regel weniger einsam als unverheiratete. Gleiches gilt nicht unbedingt für eheähnliche Gemeinschaften. Auch eine Elternschaft steht mit dem Einsamkeitserleben nicht in Zusammenhang.
Hohes Lebensalter ist entgegen einem weit verbreiteten Mythos nicht mit vermehrter Einsamkeit verbunden. Der bei vielen älteren Menschen feststellbare Rückzug hat vermuten lassen, dass alte Menschen einsamer sind. Demgegenüber zeigen empirische Untersuchungen jedoch, dass die durchschnittliche Intensität des Einsamkeitserlebens und die Zahl der als einsam diagnostizierten Menschen im höheren Alter abnimmt (Puls, 2002: S. 319).
Ältere Menschen haben dann ein größeres Risiko, Einsamkeit zu erfahren, wenn sie ihre Zukunft als begrenzt erleben und wenige enge Beziehungen mit ihnen wichtigen Personen unterhalten (Lang, 1998: S. 98 – 104).
Das Fehlen von sozialer Beziehung trägt einerseits zur Entstehung einer Depression bei und ist andererseits ein Problem, das eine Depression mit sich bringt (Meyers, 2005: S. 744).

2.4.2.2.14 Einschränkung des Handlungs- und Entscheidungsspielraumes

In der gegenwärtigen Forschung wird in diesem Zusammenhang das so genannte „Anforderungs-Kontroll-Modell“ mit besonderer Intensität untersucht (Siegrist, 2002: S. 555).
Nach diesem Modell treten Stresserfahrungen am Arbeitsplatz dann vermehrt auf, wenn hohe Anforderungen (vor allem infolge von Zeitdruck) mit einem geringen Grad an Kontrolle über den Arbeitsablauf bzw. einem geringen Entscheidungsspielraum am Arbeitsplatz zusammentreffen (Karasek & Theorell, 1990, zitiert nach Siegrist, 2002: S. 555; vgl. Ulich, 2001: S. 455).
Die Kombination von hoher Arbeitsintensität und großem Entscheidungs- und Kontrollspielraum führt im Unterschied dazu nicht zu unerwünschten Beanspruchungen bzw. Stresssymptomen. Die Bedeutung der Kontrolle über die eigenen Arbeitsbedingungen für den Gesundheitsstatus bestätigte sich auch in einer Untersuchung, in die mehr als 8000 schwedische Angestellte einbezogen waren. (Ulich, 2001: S. 456).
Die meisten Menschen wollen bei ihrer Arbeit eigene Entscheidungsspielräume haben. Dies kann inhaltliche, zeitliche oder organisatorische Aspekte betreffen. Für die meisten

Menschen ist es von hohem Wert, selbst Prioritäten setzen zu können, den eigenen Rhythmus leben zu können, mitbestimmen zu können, was sie wann, wie und mit welchen Mitteln ausführen (AUVA, 2001: S 11).

2.4.2.2.15 Besondere Lebensereignisse

Der Tod des Ehepartners bzw. naher Angehöriger zählt zu den bedrohlichsten und am meisten belastenden Lebensereignissen und wurde daher auch am gründlichsten (u. a. durch Holmes und Rahe, 1967; Brown und Harries, 1989) untersucht. Während die Mehrzahl der Betroffenen mit dem Trauerfall angemessen umgeht und keine schwerwiegenden gesundheitlichen Folgen erleidet, weist eine Minderheit der Verwitweten eine erhöhte Morbidität und Mortalität auf. Da Störungen der Immunabwehr mit einem hinaufgesetzten Risiko für Infektionen, Neoplasmen und Autoimmunkrankheiten einhergehen, konzentrierte sich die psychoneuroimmunologische Forschung von Beginn an auf die Folgen des Todes des Ehepartners für das Immunsystem (Schubert & Schüssler, 2003: S. 148).

In den westlichen Industrienationen sind etwa zehn Prozent der Population verwitwet. Das Verhältnis von Frauen zu Männern beträgt in diesem Bevölkerungsanteil etwa 6:1. Dieses Ungleichgewicht ist einerseits aus der höheren Lebenserwartung der Frauen, andererseits aus der Tatsache erklärbar, dass in den meisten Ehen die Frauen jünger sind als die Männer. Etwa 15 Prozent der 75-jährigen Männer und fast die Hälfte der 75-jährigen Frauen sind verwitwet (Statistisches Jahrbuch, 1997; zitiert nach Dott et al., 2002: S. 313; vgl. Lowenthal, Thurner & Chiriboga, 1975, zitiert nach Katz & Schmidt, 1991: S. 15).
Die Statistik Austria (2007: S. 1 ff.) verweist auf die Tatsache, dass Langlebigkeit ein soziales Phänomen (Menschen mit höherer Ausbildung und damit verbundenem höherem Einkommen leben länger) ist und mit dem Lebensstil (Ernährungs- oder Rauchverhalten) zusammenhängt.

Der Tod des Ehepartners ist damit nicht nur ein psychischer Stressor, von dem die meisten Menschen betroffen werden, er ist auch einer der belastendsten Stressoren überhaupt, abgesehen von anderen vergleichbaren Verlustereignissen wie etwa dem Tod eines Kindes oder einer Fehlgeburt. Von solchen Schockerlebnissen werden weniger Leute heimgesucht, aber auch diese Ereignisse stellen Verluste dar, die eminent hohen Stress beinhalten (Beutel, 1995: S 517 ff.).

Eine normale Trauerreaktion verläuft in drei Phasen (Zsisook, 1995; zitiert nach Dott et al., 2002: S. 314). Die psychische Belastung ist in den verschiedenen Phasen unterschiedlich hoch. Nach Schubert & Schüssler (2003: S. 152 und S. 158) konnten Studien zeigen, dass bestimmte schwerwiegende Lebensereignisse sich auf das Immunsystem auswirken.

2.4.2.2.16 Scheidung, Trennung und Eheprobleme

Eheglück trägt US-amerikanischen Studien zufolge mehr zum allgemeinen Glück bei als Freundschaften oder Zufriedenheit mit der beruflichen Situation (Glenn & Weaver, 1981 zitiert nach Schubert & Schüssler 2003: S. 150). Singles sind nur dann zufriedener als Beziehungspartner, wenn letztere Probleme miteinander haben. Dementsprechend psychisch und physisch belastend ist ein Zerbrechen einer Beziehung. Die Belastung dauert bei einer Scheidung im Regelfall zwei bis vier Jahre an (Weiss, 1975, zitiert nach Schubert & Schüssler, 2003: S. 150).

2.4.2.2.17 Pflege von dementen Angehörigen

Nicht nur der Verlust des Ehepartners durch Tod oder Scheidung, sondern auch die zunehmende Desintegration und der fortschreitende Verfall des Ehepartners mit Morbus Alzheimer können von den pflegenden Angehörigen verlustähnlich erlebt werden. Die Arbeitsgruppe um Kiecolt-Glaser untersuchte die Auswirkungen der Belastungen auf das Immunsystem der Pflegenden im Rahmen einer Pflege und stellte massive Veränderungen bei pflegenden Angehörigen fest (Schubert & Schüssler, 2003: S. 149).

2.4.2.2.18 Erleben von Ängsten

In bestimmten Lebenssituationen empfindet jeder von uns Angst oder Furcht. Für manche Menschen wird Angst oder Furcht aber so bedrohlich, dass sie dadurch bei der Bewältigung ihrer alltäglichen Angelegenheiten oder in der Lebensfreude weitgehend eingeschränkt werden. US-amerikanische Daten bestätigen, dass etwa 25 % aller Erwachsenen irgendwann in ihrem Leben Symptome aufwiesen, die für die eine oder andere Form von Angststörungen typisch sind (Kessler et al., 1994; zitiert nach Zimbardo, 2003: S. 612).

Etwa 15 % der Bevölkerung in der Bundesrepublik Deutschland leiden an einer behandlungsbedürftigen Angsterkrankung, die damit die häufigste psychiatrische Erkrankung darstellt. Das Charakteristikum der verschiedenen Formen von Angsterkrankungen ist eine unangemessen übersteigerte Empfindung und Expression von Furcht. Symptome sind plötzliche Panikattacken (Panikerkrankung), Vermeidung von Objekten oder Situationen (Phobie), Wiedererleben eines extrem traumatischen Ereignisses (posttraumatische Belastungsstörung) oder anhaltend-exzessive, unerklärliche Besorgnis (generalisierte Angststörung). Normalerweise repräsentiert Furcht eine adaptive Reaktion des Organismus auf einen bedrohlichen Reiz (Stressor), der eine Stressantwort auslöst (Klinke et al., 2005: S. 810; vgl. Vester, 2000: S. 121).
Grommen (1971; zitiert nach Katschner, 2001) verweist in seinen Arbeiten darauf, dass sich Ängste, Wünsche und Erwartungen in verschiedenen Lebensphasen ändern.

2.4.2.2.19 Finanzielle Sorgen

Neben Geld zählen auch Güter und Dienstleistungen, die man mit Geld erwerben kann, zu den materiellen Ressourcen. Materielle Ressourcen scheinen die Copingmöglichkeiten in nahezu jeder stressreichen Situation zu erhöhen. Sie ermöglichen unter anderem einen leichteren und oft effektiveren Zugang zur Unterstützung (Lazarus & Folkman, 1984: S. 164).
Bamberger (2007: S. 133) bezeichnet finanzielle Unabhängigkeit (nicht zu verwechseln mit dem Besitz oder gar dem Kauf vieler Dinge) als Ressource mit stressdämpfender Wirkung.
Finanzielle Probleme verursachen psychische Belastung und verstärken somit die Stresswirkungen (Fonds Gesundes Österreich, 2004: S. 19).
In Österreich können etwa 300.000 Haushalte ihre Rechnungen nicht mehr bezahlen, die Zahl der Privatkonkurse erreichte im Jahr 2006 einen Höchststand (Kurier, 2007: S. 19).

2.4.2.2.20 Wenig Pausen

Hysa (2001) führte im Rahmen einer Diplomarbeit eine empirische Untersuchung an Fahrlehrern und Fahrschullehrern in Bezug auf Ressourcen, Beanspruchung und den Burnoutprozess durch. Es zeigte sich, dass Fahrlehrer/Fahrschullehrer, die in einer Woche über 60 Stunden gearbeitet hatten, stärker beansprucht und weniger erholt waren als jene, die weniger Arbeitsstunden pro Woche hinter sich hatten. (Hysa, 2001: S. 60).

Krejcza (2006) untersuchte die Erholungswirkung von Personen in den Thermen Bad Radkersburg und Bad Waltersdorf. Die Ergebnisse dieser Untersuchung lieferten einen empirischen Beleg dafür, dass bereits ein sehr kurzer Erholungsaufenthalt, in Form eines Thermentages, zu positiven Veränderungen des körperlichen und psychischen Befindens führt. Besonders hoch beanspruchte Personen profitieren von einem Thermenaufenthalt.
Eine weitere Möglichkeit für Arbeitnehmer, längere Pausen zu konsumieren ist der Urlaub. Nach Lüder (1988) tritt ein wirklicher Erholungswert allerdings erst nach zwei Wochen (exklusive Ein- und Rückgewöhnungszeit) ein. Die damit erreichte Erholung hält im Allgemeinen ein halbes Jahr an.
Ein Nichteinhalten von Arbeitspausen und somit ein „Zuviel“ an Arbeit kann in manchen Fällen zur Arbeitssucht führen.
Der typisch Arbeitssüchtige verbringt sogar ein Viertel seiner Urlaubszeit mit beruflicher Arbeit (Benkert, 2005: S. 152; vgl. Poppel & MIerke, 2005; S. 102 – 119).
Arbeitssucht ist nicht ausschließlich an Erwerbs- oder Berufsarbeit gebunden. Ebenso können Rentner, Studenten, Hausfrauen und Mütter, ja selbst Arbeitslose arbeitssüchtig werden (Poppelreuter, 1997). Nach Heide (2000; zitiert nach Poppelreuter & Mierke, 2005: S. 102 – 119) zählen vor allem Personen, die einer selbständigen Arbeit nachgehen (Ärzte, Handwerker, Bauern, Politiker, Manager), bzw. Menschen, die sich in einem sozialen Berufsfeld bewegen (Seelsorger, Sozialarbeiter, Lehrer), zu den von der Arbeitssucht gefährdetsten.
Neben dem riesigen Arbeitspensum schränken Arbeitssüchtige aus Zeitmangel ihre körperliche Bewegung immer mehr ein. Somit beginnt sich die Stressspirale zusätzlich zu beschleunigen (Linneweh, 2002: S. 70 ff.).

2.4.2.3 Spezielle Belastungsfaktoren in der Land- und Forstwirtschaft

Im Jahr 2004 gab es in der österreichischen Innenpolitk eine öffentliche Diskussion über die Bewertung von physischer und psychischer Arbeit. Ziel war es, einen Katalog nach Berufsgruppen zu erstellen, welcher als Grundlage für die Gewährung einer Schwerarbeitspension heranzuziehen ist. Wie schwierig und subjektiv eine solche Reihung ist, zeigte die heftige öffentliche Diskussion. Die „Kronenzeitung“ („Die Krone“, 2004: S. 4 f.) heizte die Debatte mit einer Veröffentlichung einer deutschen Liste an, in der manuelle Belastung, Umgebung und Stress bewertet wurden. In dieser veröffentlichten Liste waren unter den 209 Berufen die Forstarbeiter am meisten belastet. Landarbeiter, am ehesten mit dem Beruf des Bauern vergleichbar, nahmen den 11. Rang ein. Die

Reihung zeigt, dass Bäuerinnen und Bauern im Vergleich zu anderen Berufsgruppen hohen Belastungen ausgesetzt sind.
Die Liste gibt jedoch keinen Aufschluss darüber, wie beansprucht Bäuerinnen und Bauern tatsächlich sind.
Um die speziellen Gegebenheiten in der Land- und Forstwirtschaft zu berücksichtigen, wurden für die Beschreibung die Belastungsfaktoren in betriebsinterne und -externe gegliedert. Da bäuerliche Studien in den Bereichen Belastung, Beanspruchung in einem nur sehr eingeschränkten Ausmaß vorhanden sind, wurden land- und forstwirtschaftsverwandte Bereiche mitberücksichtigt.

2.4.2.3.1 Betriebsinterne Belastungsfaktoren

Berger (2002) hat die Belastungs- und Beanspruchungssituationen weiblicher Forstarbeiter untersucht. Als Beanspruchungsparameter wurde die Herzfrequenz gemessen. Besonders belastend wurden von den Teilnehmerinnen an der Studie die schwere körperliche Arbeit mit einem hohen Anteil an statischer Körperhaltung und die Bereiche Umgebungseinflüsse und Klima wahrgenommen.
Sporer (2002) nahm in einer Feldstudie (FORSTfit-Projekt) den Bereich der vollmechanisierten Holzernte, die Arbeitsbelastung von Harvester-, Forwarder- und LKW-Fahrern genauer unter die Lupe. Elf Testpersonen (Sporer, 2002: S. 44) nahmen an einer Untersuchung, die über einen Zeitraum von sieben Wochen lief, teil. Die Maschinenführer erlebten ihre Arbeitstätigkeit hinsichtlich der kurzfristigen Beanspruchungsfolgen als psychisch ermüdend. Tendenziell zeigte sich ein Monotonieerleben im Verlauf. Im Hinblick auf die im Verlauf erfassten körperlichen Symptome wurden abends (nach der Arbeitstätigkeit) allgemeine Schmerzen, Nacken- und Gelenksschmerzen sowie Bereiche der körperlichen Erregung wie angespannte und verkrampfte Muskeln stärker empfunden als morgens. Das Befinden über die Wochentage zeigte an arbeitsfreien Tagen eine Zunahme der positiven Befindlichkeit. Die Maschinenführer waren extrovertierter und besserer Stimmung. Hinsichtlich der negativen Befindlichkeit war ein Rückgang der Erregtheit und des Ärgererlebnisses zu verzeichnen. Im Hinblick auf die Erholung und Beanspruchung ergaben sich Unterschiede in der Erholung der Maschinenführer im Verlauf bei gleich bleibender Belastung. Ein möglicher moderierender Effekt der Arbeitszeit konnte gefunden werden.
Geserick et al. (2006, S. 17 f.) versuchten in der österreichischen Bäuerinnenstudie (n=1166) Belastungssituationen von Bäuerinnen zu bewerten. Mit Hilfe von Fragebögen

konnten vorgegebene Belastungssituationen von den Bäuerinnen bewertet werden. Folgende Aspekte wurden von den österreichischen Bäuerinnen als besonders belastend erlebt:

1) Abhängigkeit von finanziellen Förderungen (74 %)
2) niedriges Familieneinkommen (39 %)
3) fehlendes eigenes Einkommen (24 %)
4) kein geregelter Urlaub (21 %)
5) Schreibtischarbeit (19 %)

In einer etwas älteren Studie hat Wonneberger (1995) im Rahmen ihrer Dissertation Belastungssituationen von Bäuerinnen in einem ausgewählten Gebiet in Oberschwaben untersucht. Nach ihren Erkenntnissen standen Bäuerinnen unter hohen körperlichen Belastungen, obwohl zu dieser Zeit bereits große technische Errungenschaften auf den Höfen Einzug hielten. Neben den beobachteten körperlichen Belastungen nennt die Autorin hohe psychische Beanspruchungen. Sie führt die Zunahme der psychischen Belastungen auf die Modernisierungsfolgen zurück. Wonneberger zeigt insbesondere auch die sozialen Folgen dieses „Modernisierungsstresses“, der vor allem Frauen trifft, auf.

Ihrer Studie zufolge fühlten sich 37 Prozent der befragten Bäuerinnen öfter nervlich und seelisch überlastet. Die wichtigsten Gründe in der Wahrnehmung der Frauen sind „das Übermaß an Arbeit“ (59 %), „ständige Hektik“ (49 %), dass man „viel Ärger runterschlucken muss“ (30 %), die „Mitarbeit im Stall und Außenbereich“ (28 %), „das Gefühl, dass man umsonst arbeitet“ (22 %) und „Generationsprobleme“ (19 %). Die Häufigkeit körperlicher und nervlicher bzw. seelischer Überlastung nennen die Frauen unabhängig vom Alter, ebenso den Überlastungsgrund „Übermaß an Arbeit“, während unter „ständiger Hektik“ die jungen Frauen signifikant öfter leiden. Zwischen Stresswahrnehmungen und betrieblichen Merkmalen besteht insofern ein Zusammenhang, als die Bäuerinnen mit steigender Hektargröße tendenziell mehr Stresswahrnehmungen äußern (Wonneberger; 1995: S. 166).

In einer von Zapatocky (1998: S. 28; n=2408) veröffentlichen Studie über österreichische Bäuerinnen und Bauern wurden von den Befragten folgende Belastungen angeführt.

1) Zukunftsangst (15,5 % von der Gesamtzahl der Nennungen)
2) körperliche Anstrengung (12,5 %)
3) großer Zeitdruck (12,0 %)

4) keine Pausen in den Arbeitsspitzen (7,1 %)
5) hohe Verantwortung (6,2 %)
5) häufiges Arbeiten mit Tieren (6,2 %)
7) ständig für andere zur Verfügung stehen (5,8 %)
7) Hitze, Kälte (5,8 %)
9) mangelnde gesellschaftliche Anerkennung (5,3 %)
10) Staub (4,9 %)
11) starke Konkurrenz durch Mitbewerber (2,6 %)
12) Unterstützung bei der Pflege Angehöriger (2,0 %)
13) ständiges neues Lernen (2,0 %)
14) häufige Waldarbeit (1,8 %)
15) Anerkennung bei Hausarbeiten (1,7 %)
16) Lärm (1,5 %)
17) Unterstützung bei Hausarbeiten (1,2 %)
18) isoliertes Arbeiten (0,8 %)
19) Unterstützung bei Kinderbetreuung (0,6 %)
20) eintönige Arbeit (0,6 %)
21) Nutzen von Marktnischen (0,4 %)
22) sonstiges (1,2 %)

Auffällig in dieser Untersuchung ist, dass physische Stressoren (körperliche Anstrengung, Arbeit mit Tieren, Hitze, Kälte, Staub, Waldarbeit, Lärm) massive Belastungen im beruflichen Alltag der Land- und Forstwirte darstellen.

2.4.2.3.1.1 Zeitdruck

Nach Lehner-Hilmer (1999: S. 58) ist für viele Familien die zeitliche Belastung das häufigste Argument, warum Erwerbskombinationen abgelehnt werden. Maier et al. (1988; zitiert nach Lehner-Hilmer, 1999: S. 58) bestätigen die Vermutung von übermäßigem Zeitdruck der deutschen Landwirte, indem sie in drei Untersuchungsgemeinden überwiegend ablehnende Antworten auf die Frage: „Würden Sie mehreren Beschäftigungen zur Aufbesserung Ihres Einkommens nachgehen?“ bekamen. Häufigster Ablehnungsgrund war die bereits bestehende volle Arbeitsauslastung.

Nach Zapotoczky (1989: S. 26) ist landwirtschaftliche Tätigkeit auch in Österreich durch übermäßigen Zeitdruck gekennzeichnet. 74,1 Prozent der befragten Bäuerinnen und

Bauern stimmten dieser Behauptung zu. In derselben Studie kommt zum Ausdruck, dass großer Zeitdruck als sehr belastend empfunden wird.

2.4.2.3.1.2 Hohe Auflagen

In der Zeitschrift „Der Fortschrittliche Landwirt“ (2007: S. 3) weisen Autoren darauf hin, dass die Mehrzahl der Bauern unter einer Vorschriftenflut stöhnt. Die vielen Änderungen in den letzten Jahren werden sogar als Wachstumsbremse bezeichnet.

Kirner, Vogel & Schneeberger stellen in ihrer Studie (2004: S. 15) über geplantes und tatsächliches Verhalten von Biobauern und Biobäuerinnen in Österreich fest, dass vor allem kleinere und im Nebenerwerb praktizierende „Biobetriebe“ auf Grund aufwändiger Richtlinien und Kontrollen einen Ausstieg aus der Bioproduktion vollzogen.

2.4.2.3.1.3 Hohe Verantwortung

Zapatoczky (1989: S. 23) stellt in seiner Studie fest, dass für 81,3 Prozent der Bäuerinnen und Bauern ihr Beruf mit hoher Verantwortung verbunden ist. Geserick et al. (2006: S. 6) verweisen in der österreichischen Bäuerinnenstudie darauf, dass im Jahr 2006 gleich dreimal soviel Bäuerinnen allein die Verantwortung für betriebliche Entscheidungen hatten als das noch 20 Jahre zuvor der Fall war.

2.4.2.3.1.4 Routinemäßige Arbeit

Eintönige, routinemäßige Arbeit wie in vielen Industriebetrieben üblich kommt laut Zapotoczky (1989: S. 26) in der Land- und Forstwirtschaft nur in einem sehr untergeordneten Ausmaß vor. Nur 16,3 Prozent der Bäuerinnen und Bauern meinten in der Umfrage, dass der„Begriff „eintönige Arbeit“ mit ihrer Tätigkeit etwas zu tun hätte.

2.4.2.3.1.5 Konflikte

Im bäuerlichen Bereich stellen betriebliche Tätigkeiten und Familie meistens eine Einheit dar. Zwischen den verschiedenen Generationen, die auf dem Hof leben, kann es immer wieder zu Kommunikationsproblemen und Konflikten kommen. Unterschiedliche Ziele und Vorstellungen behindern sich oft. Die Zusammenarbeit von Jung und Alt kann aber auch eine große Chance für eine betriebliche Entwicklung sein. Das Nutzen von Ressourcen

(Arbeitskräfte mehrerer Generationen, Erfahrung, Wissen, jugendliches Risiko, neue Ideen etc.) kann eine große Chance für die Entwicklung eines Hofes sein.
Geserick et al. (2006: S. 22) berichten von belastenden Konflikten der österreichischen Bäuerinnen mit den Schwiegereltern. Knapp 59 Prozent der befragten Bäuerinnen gaben an, bereits belastende Erfahrungen gemacht zu haben.

2.4.2.3.1.6 Soziale Isolation, isoliertes Arbeiten, Einsamkeit

In der Steiermark gibt es vor allem im alpinen Raum sehr viele allein stehende Höfe. Soziale Kontakte sind deshalb schwer aufzubauen. Die Einsamkeit wird verstärkt, wenn der Lebenspartner einer „Nebentätigkeit“ nachgeht und die Kinder bereits das Elternhaus verlassen haben.
IMAS (2004: S. 3a) hat im Rahmen einer Umfrage festgestellt, dass die durchschnittliche Zahl der täglichen Gesprächspartner bei persönlichen Gesprächen der Österreicher bei 9,2 liegt, die der Landwirte allerdings nur bei 7,1. Österreicher/innen telefonieren im Durchschnitt täglich mit 4,6 Personen, Landwirte mit 2,9 Personen.

2.4.2.3.1.7 Unfall

Stress kann, wie im transaktionalen Stressmodell beschrieben, Unfälle (verhaltensbezogene Reaktion) auslösen, die Unfälle wiederum körperliche und/oder psychische Auswirkungen haben. Diese Folgen wirken meistens sehr belastend.
Die folgende Abbildung liefert einen Überblick über die jährlich in Österreich anerkannten bäuerlichen Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten.

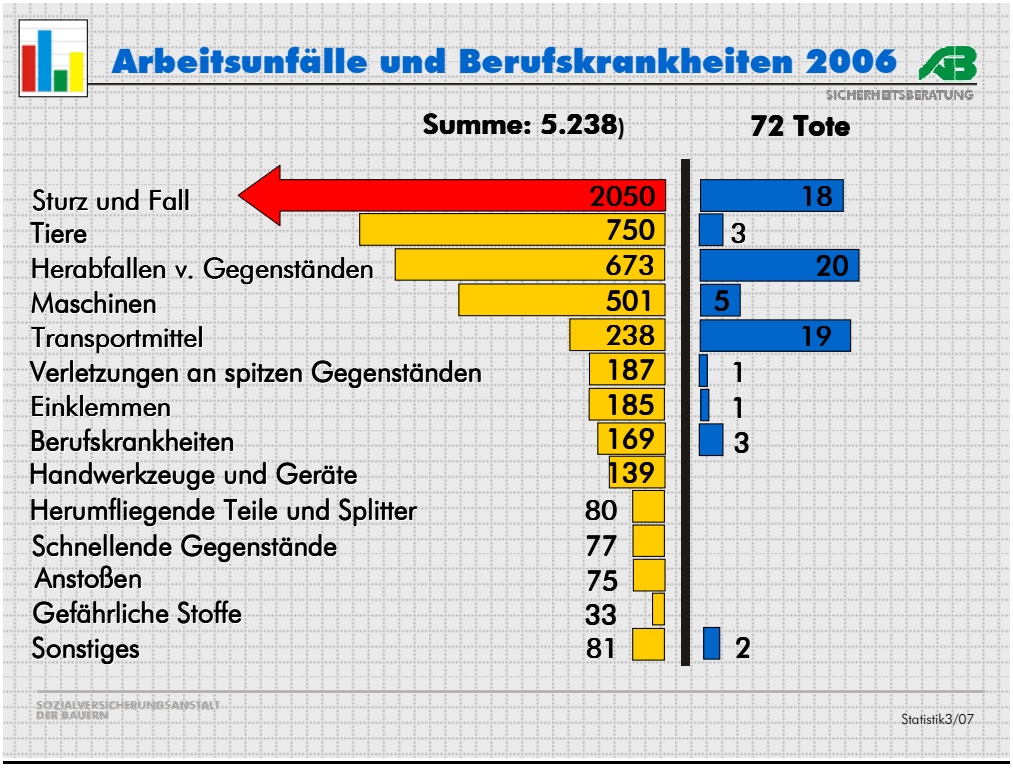


Abbildung 4: Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten in der Land- und Forstwirtschaft 2006 (Sozialversicherungsanstalt der Bauern, 2007)

2.4.2.3.1.8 Wetterabhängigkeit der Produktion

In der Land- und Forstwirtschaft bezieht sich der Begriff „Wetterabhängigkeit der Produktion“ auf die Umwelteinflüsse. Beispielsweise muss bei herannahendem Gewitter, um die Heuqualität zu wahren, ein großer Zeitdruck in Kauf genommen werden. Die Tatsache, den Witterungseinflüssen schutzlos ausgeliefert zu sein, verursacht für viele Bäuerinnen und Bauern Stress.

2.4.2.3.1.9 Viele Arbeitsspitzen

In den verschiedenen Produktionsbereichen gibt es unterschiedliche Zeiten, in denen so genannte „Spitzen“ auftreten. In der traditionellen Landwirtschaft sind diese Phasen im Frühjahr (Anbauzeit) und im Herbst (Erntezeit). Durch den vermehrten maschinellen Einsatz kam es in der Vergangenheit zu einer Verlagerung von manueller zu maschineller Tätigkeit. Die einzelnen Arbeiten können zwar effektiver bewältigt werden, durch Betriebserweiterungen ist es aber zur Ausdehnung dieser Arbeitsspitzen gekommen.

2.4.2.3.1.10 Nebenerwerb, Mehrfachberufe

In der steirischen Land- und Forstwirtschaft ist die Ausübung eines Nebenerwerbs sehr häufig. Die Doppelbelastung stellt für viele Nebenerwerbslandwirte eine große Belastung dar.

Nach Pevetz (1988: S. 198) sind die Voraussetzungen für die Aufnahme eines Nebenerwerbes guter Lohn und gute Erreichbarkeit. Die „Nebentätigkeit“ muss auch mit der landwirtschaftlichen Betriebsführung vereinbar sein. Als Gründe für die Aufgabe des Nebenerwerbes ergaben sich vor allem die Unvereinbarkeit mit dem landwirtschaftlichen Betrieb, gefolgt von allgemeiner Überlastung und gesundheitlichen Gründen, Kündigung, Betriebsschließung und einer großen Entfernung zum Arbeitsort (Pevetz, 1988: S. 193).

Ein Nebenerwerb stellt für viele Bäuerinnen und Bauern eine Ergänzung des Einkommens dar. Auf der anderen Seite wird aber auch der Handlungs- und Entscheidungsspielraum eingegrenzt. Neben dem „Mehr“ an Arbeitszeit (Haupterwerb und Nebenerwerb) kommt es sehr oft zu langen Pendlerzeiten und zu weniger Zeit für spontane Tätigkeiten (z. B. Heuarbeit bei herannahendem Gewitter). In vielen land- und forstwirtschaftlichen Betrieben gehen die Männer einer zusätzlichen Tätigkeit nach. Die am Hof bleibenden Frauen müssen dadurch vermehrt körperlich schwere Tätigkeiten durchführen. In entlegenen Gebieten kommt es oft zur Einsamkeit (Groier, 2004: S. 6, vgl. Oedl-Wieser, 1997: S. 172).

2.4.2.3.1.11 Zukunftsängste

Horx (2006: S. 6 ff.) verweist darauf, dass ein moderner landwirtschaftlicher Betrieb weiter wachsen müsse, um für die Zukunft gerüstet zu sein. Zusätzlich muss die Landwirtschaft die Massenproduktion auf der Großfläche weiter perfektionieren. Landwirtschaftliche Betriebe industrialisieren sich weiterhin und stehen im Konkurrenzkampf, der stark über Technik und Logistik ausgetragen wird. Es ist damit zu rechnen, dass die Qualitätsanforderungen immer höher werden. Durch diese Zukunftsvisonen werden Bäuerinnen und Bauern gezwungen sich weiter zu entwickeln. Viele werden dabei auf der Strecke bleiben.

Nach Geserick et. al (2006: S. 21) schätzen über 80 Prozent der befragten österreichischen Bäuerinnen die zukünftige Entwicklung in den nächsten zehn Jahren als schlecht ein. Es ist jedoch bemerkenswert, dass jede zweite Bäuerin ihren eigenen Betrieb positiv enschätzt.

Nach Kübeck (2006 S. 12 f.) haben unter allen Landwirten die Rinderbauern die größten Zukunftsängste.

2.4.2.3.1.12 Finanzielle Probleme

Nach einer Studie der Universität Freiburg (Hofer 1999) befinden sich 40 Prozent der Schweizer landwirtschaftlichen Betriebe in einer prekären Finanzlage. Diese Betriebe verbrauchen Eigenkapital, um überleben zu können. Dies ist nicht primär der Verschuldung zuzuschreiben, sondern eher dem geringen finanziellen Ertrag im Verhältnis zu den in die landwirtschaftliche Produktion fließenden Mitteln.

Groier (2004: S. 6) hält fest, dass sich trotz eines hohen Verschuldungsgrades landwirtschaftlicher Betriebe in Österreich die Anzahl der Konkurse in Grenzen hält, weil viele Betriebe darauf mit Flexibilität zwischen Haushalt und Betrieb, einer Reduktion des Verbrauches und der Investitionen oder einem Rückgriff auf die betriebliche Substanz und außerlandwirtschaftliche Einkommen reagieren.

Klug (2007: mündliche Auskunft) meint jedoch, dass vor allem die steirischen landwirtschaftlichen Betriebe eine immer geringere Eigenkapitalquote aufweisen. Zudem sei die Anzahl der Insolvenzen von landwirtschaftlichen Betrieben in der Steiermark in den letzten Jahren stark gestiegen.

Diese Beobachtungen decken sich auch mit den Daten des Grünen Berichtes (2006: S. 79). Demnach war der Verschuldungsgrad der österreichischen landwirtschaftlichen Betriebe im Jahr 2005 (durchschnittlich 9,5 %) höher als im Vergleich zu 2004. Der Privatverbrauch stieg gegenüber dem Vorjahr der Erhebung um 4 %.

Ein Grund neben den vermehrten Betriebsinvestitionen sind die gesunkenen Erzeugerpreise. Demnach hat sich seit 1995 bis zum ersten Halbjahr 2007 das allgemeine Preisniveau um 25,4 Prozent erhöht, die Verbraucherpreise für „Ernährung und alkoholfreie Getränke“ sind hingegen im selben Zeitraum nur um 18,4 Prozent gestiegen. Ein von der „Österreichischen Bauernzeitung“ auf Basis von Daten der Statistik Austria angestellter Vergleich der langjährigen Entwicklung von Erzeuger- und Verbraucherpreisen zeigt, dass in den vergangenen 20 Jahren (zwischen 1987 und 2006) die Preise für Agrarprodukte durchwegs gesunken sind: Rohmilch: -6,7 %, Schweinefleisch -21,5 %, Braugerste -60,2 % (Österreichische Bauernzeitung, 2007: S. 2).

2.4.2.3.1.13 Gäste am Hof

Urlaub am Bauernhof-Betriebe haben manchmal mit Gästen zu tun, die nicht einfach zu behandeln sind. Wenige Ruhephasen führen oft zu gereiztem Verhalten. Nicht alle Bäuerinnen und Bauern sind der Herausforderung „Gäste am Hof“ gewachsen.
Lange Saisonen können einerseits eine gute Einkommenssituation für die „Vermieter“ sein, sich jedoch andererseits sehr belastend auf Körper und Geist der Bäuerinnen und Bauern auswirken.

2.4.2.3.1.14 Einsatz von gefährlichen Stoffen

Reeh et. al. (2007) verweisen darauf, dass Bäuerinnen und Bauern Pflanzenschutzmitteln (vor allem Obstbau, Weinbau), Reinigungsmitteln (z.B. Melkmaschinenreinigung), Stäuben (Stroh, Heu, Hackschnitte, Tierhaare) und diversen Gasen (Stall, Silo, Güllegrube usw.) ausgesetzt sind. Diese sind für diese Personengruppe belastend und können Krankheiten hervorrufen.

2.4.2.3.1.15 Fehlende Hofnachfolge

Hofnachfolge ist eigentlich nicht eine Frage der Personalpolitik, da ein Hofnachfolger nicht als ein Angestellter eines Betriebes betrachtet werden kann. Weil diese Frage aber in Bezug auf die langfristige Existenz des Hofes eine ähnliche Rolle spielt wie die Personalpolitik in einem Unternehmen, wird die Hofnachfolge in diesem Zusammenhang behandelt.
Eine „gesicherte“ Hofnachfolge steht den Ergebnissen von Pevetz (1988: S. 90) zufolge in engem Zusammenhang mit einem fortgeschrittenen Alter von Betriebsleitern, einer hohen Kinderzahl und einer fachbezogenen Ausbildung, wohingegen die Betriebsgröße eine geringere Rolle spielt. Weitere Verbindungen fand Pevetz (1988: S. 185) zwischen einer gesicherten Hofnachfolge und Einkommen bzw. dem Gefühl, gegenüber anderen Berufsgruppen benachteiligt zu sein.
Positiv auf den Weiterbestand eines Betriebs wirken sich nach Groier (2004: S. 4) das Niveau der landwirtschaftlichen Ausbildung der Betriebsleiter, die zunehmende Betriebsgröße (Skaleneffekte), das Wachstum bzw. eine positive Entwicklungsdynamik des Betriebes, die zunehmende Größe der Betriebsleiterfamilie (Hofnachfolge), sowie das steigende Alter der Betriebsleiter bis Mitte 40 (Erfahrungszuwachs) aus.

Als Druckfaktoren (externe Einflüsse) der Betriebsaufgabe nennt Oertel (2002; zitiert nach Groier, 2004: S. 4 ff.) drohende Insolvenz, innerfamiläre Konflikte, Krankheit oder Tod in Verbindung mit fehlender Hofnachfolge.
Lehner-Hilmer (1999: S.306) stellte während ihrer Tätigkeit an der Universität München-Weihenstephan einen deutlichen Zusammenhang zwischen der Einstellung des aktuellen Betriebsleiters zum Beruf des Landwirts und zur Hofnachfolge fest. So können 50 % der befragten Betriebsleiter, die den Beruf des Landwirts wieder wählen würden, einen Hofnachfolger benennen, jedoch sind es bei den Interviewpartnern, die einen anderen Beruf wählen würden, nur 13,6 Prozent. 36,4 % von ihnen haben keinen Nachfolger und bei 50 % hat sich der Hofnachfolger noch nicht entschieden.
Ein weiterer Grund, warum es zum Auslaufen eines Betriebes kommt, ist die Ehelosigkeit der Betriebsführer. Die Heirat war in der Geschichte immer ein Garant für die Existenz bäuerlicher Familienwirtschaft (Dirscherl, 1997: S. 104 f.).

2.4.2.3.2 Externe Belastungsfaktoren

Neben den angeführten zahlreichen betriebsinternen Belastungsfaktoren sind zunehmend auch externe Belastungsfaktoren in der modernen Land- und Forstwirtschaft zu finden. Preisdruck, aber immer höhere Auflagen und somit eine Einschränkung der Handlungs- und Entscheidungsfreiheit, sowie ein Strukturwandel führen ebenfalls zu großen Belastungen bzw. Beanspruchungen der Bäuerinnen und Bauern. Betriebsvergrößerungen bzw. Betriebsaufgaben sind oft die Folge.
In der Steiermark gab es im Jahr 1970 noch 72.726 bäuerliche Betriebe. Jeder fünfte Einwohner der Steiermark (20 Prozent) hatte mit der bäuerlichen Produktion zu tun (Landwirtschaft in Zahlen, 2004).
Die Betriebsstrukturerhebung 2003 der Statistik Austria zeigt, dass es 1999 nur mehr 48.582 sowie 2003 nur mehr 43.745 land- und forstwirtschaftliche Betriebe in der Steiermark gab. Ein Rückgang in 5 Jahren um 10 Prozent.
So hat sich die durchschnittliche Betriebsgröße (im Verhältnis zur Fläche) seit 1950 mehr als verdoppelt (österreichweit von 17,8 ha auf 39,0 ha Gesamtfläche). Die Anzahl der Milchkühe pro Betrieb in Österreich ist von 1999 auf 2003 annähernd konstant geblieben (8,9 Kühe pro Betrieb). Allerdings hat die Anzahl der Betriebe mit Milchkühen von 77.515 (1999) auf 65.168 (2003) abgenommen.

Die Anzahl der Betriebe mit Schweinehaltung hat in Österreich von 77.515 (1999) auf 61.367 abgenommen. Jeder Schweine haltende Betrieb hielt 2003 somit 52 Schweine, 1999 41 Schweine pro Betrieb (Statistik Austria, 2003).

In der Zeit von 1990 bis 2006 kam es in der Steiermark zu einer Reduktion von 39.078 (1990) auf 11.746 (2006) Betriebe mit Schweinen. Das stellt eine Minderung um 70 % dar. Im Bereich der Rinderhaltung ist die Reduktion mit 50 % im selben Zeitraum etwas geringer ausgefallen (Kübeck, 2007: S. 12 f.).

Die Betriebsaufgabe hat allerdings nicht nur mit dem erzielten Produktionspreis zu tun. Diese Tatsache wird in einer von der Kammer für Land- und Forstwirtschaft durchgeführten Studie (Brunauer, 2003: S 1 ff.) deutlich. In dieser Studie wird dokumentiert, dass es vor allem in jenen Gebieten Salzburgs zu starken Betriebsaufgaben kommt, in welchen es gute Einkommensmöglichkeiten außerhalb der Landwirtschaft gibt. Brunauer führt weitere Faktoren wie Tradition des Nebenerwerbs, Altersstruktur der Betriebsführer sowie die Familiensituation an, die zur Betriebsaufgabe beitragen.

Kirner (2005) betont in seiner Studie, dass es im Bereich der Milchwirtschaft zu einer Ausdehnung der Milchproduktion in den günstigen Lagen der österreichischen Berggebiete kommt. Ohne Ausgleichszahlungen sei ein verstärkter Strukturwandel im erschwerten Gebiet förmlich vorprogrammiert.

Belastend finden nach Zapotoczky (1989: S. 23) mehr als die Hälfte der befragten österreichischen Bäuerinnen und Bauern (50,6 Prozent), dass ihre Arbeit gesellschaftlich nicht anerkannt wird.

Kapitel III: Untersuchungsvorbereitende Ergebnisse

Dieses Kapitel wurde aus dem Kapitel Ergebnisse vorgezogen, da es zum leichteren Verständis der empirischen Untersuchung dient. Das in der Literaturrecherche beschriebene transaktionale Stressmodell geht davon aus, dass persönlich bewertete Belastungsfaktoren auf einen menschlichen Körper einwirken und Reaktionen bewirken.
Um zu ergründen, welche Belastungsfaktoren für die steirische Land- und Forstwirtschaft von Bedeutung sind, wurden die im Literaturteil beschriebenen Belastungsfaktoren und für die Land- und Forstwirtschaft relevanten Stressoren und Stressressourcenmöglichkeiten gesammelt und aufgelistet. Um keinen Belastungsfaktor bzw. keine Ressource zu vergessen wurde diese Liste (68 Belastungsfaktoren, 17 Ressourcen) einer Gruppe von 53 Bäuerinnen und Bauern vorgelegt. Die erwähnte Gruppe hatte somit die Möglichkeit die Liste auf fehlende Begriffe zu ergänzen.

Es galt in dieser vorgezogenen Untersuchung drei Fragestellungen zu klären:
1) Sind Begriffe zu ergänzen?
2) Werden alle Begriffe eindeutig verstanden?
3) Kann eine Fragebogenausfülldauer von max. 20 Minuten eingehalten werden?

ad 1) Die Begriffe wurden als für Bäuerinnen und Bauern relevante Stressoren und Ressourcen bewertet. Ein Begriff (Konkurrenzdruck) wurde auf der Liste der Stressoren für die weitere empirische Vorgehensweise ergänzt.
ad 2) Die Begriffe waren für alle der 53 Bäuerinnen und Bauern eindeutig verständlich.
ad 3) Keiner der 53 Bäuerinnen und Bauern benötigte für das Ausfüllen der Stressoren- und Ressourcenliste mehr als 20 Minuten. Von den anwesenden Bäuerinnen und Bauern wurde die Einhaltung der angegebenen Zeit als sehr positiv empfunden.

Folgende Stressoren wurden in das 1. Verfahren aufgenommen.

1 Stressoren

Termindruck, Zeitnot, hohe Veantwortung, Konflikte innerhalb der Familie, Konflikte außerhalb der Familie (z.B. Nachbarn) innerer Konflikt (z.B. falsche Berufswahl,

persönliche Unzufriedenheit), dauerndes Telefonklingeln, Informationsüberflutung, Bürokratie, Zukunftsängste in der Land- und Forstwirtschaft, Zukunftsängste im außerlandwirtschaftichen Beruf, Überforderung, finanzielle Sorgen, eingeschränkter Handlungs- und Entscheidungsspielraum, mangelhafte Unterstützung, fehlende Vorbereitung, hochkomplexe Aufgabenstellung, wenig Schlaf, Überforderung Kinder und Beruf, Überforderung Mehrfachberufe, Überforderung im Beruf, Unterforderung im Beruf, Langeweile, fehlende Herausforderung, wenig Ruhezeiten, viele Arbeitsspitzen, soziale Isolation – isoliertes Arbeiten, Gäste am Hof, Hitze, Kälte, Wetterabhängigkeit der Produktion, Angst vor Misserfolgen, körperliche Belastung, Routinetätigkeiten (z.B. Stall, Wäsche), ständiges Lernen, eintönige Arbeit, körperliche Anstrengung, mangelnde gesellschaftliche Anerkennung, Pflege eines/einer Angehörigen, Probleme mit Kindern, wenig Freizeit, Ziele können nicht verwirklicht werden – unerfüllte Wünsche, besondere Lebensereignisse (z.B. Tod, Ernteausfall), Vereinstätigkeiten, gesellschaftliche Normen, hohe Eigenansprüche, geringe Entwicklungsmöglichkeiten, Konkurrenzdruck, wenig Pausen, keine Rückzugsmöglichkeit, Arbeitsplatzunsicherheit, Einsamkeit, sexuelle Probleme, Angst vor dem Älterwerden – Tod, kein Ehepartner/Lebenspartner, gesundheitliche Probleme, Unfall, fehlende Hofnachfolge, Unabkömmlichkeit im Betrieb, fehlende Anerkennung, keine Unterstützung vom Ehepartner, Lärm, längere Auto- bzw. Traktorfahrten, Behinderung, Zukunftsängste, schlechte Kommunikation innerhalb und außerhalb der Familie, lange Arbeitszeiten, hohe Auflagen

Folgende Ressourcen (Copingstrategien) wurden in das 1. Verfahren aufgenommen.

2 Ressourcen

Über Probleme reden, Fernsehen bzw. Computer, Familie, Hobbys, Vereinstätigkeit, Sportausübung, Alkohol, Lesen, Essen, mehr Arbeit, Entspannungsübungen, Religionsausübung, Rauchen, ins Kino gehen, Aggression, Probleme wegschieben, nichts gegen Stress unternehmen

Diese ersten Ergebnisse dienten als Grundlage für den nächsten Schritt der Untersuchung (siehe Kapitel Design der Untersuchung und Kapitel Ergebnisse).

Kapitel IV: Literatur: Stressfolgen/ Geschlechtsunterschiede/Stresserfassung

1 Stressreaktionen - Stressfolgen

Das transaktionale Stressmodell kennt kurz und langfristige Stressreaktionen. Diese gliedern sich in physologische, psychologische und verhaltensorientierte Reaktionen. Verschiedene wissenschaftliche Disziplinen geben in den unterschiedlichsten Ansätzen Hinweise und Erklärungen wie die Stressreaktionen tatsächlich ablaufen.

1.1 Physiologische Stressreaktionen

Ausgehend von den Arbeiten von Cannon und Selye wurden die Physiologie der Stressreaktion und ihre Auswirkungen auf den menschlichen Körper (oxidativer Stress) weiter erforscht.

1.1.1 Physiologisch – hormonelle Reaktion

Äußere und innere Stresssignale werden vom Zentralnervensystem (ZNS) bewusst oder unbewusst wahrgenommen, bewertet und verarbeitet. Die daraufhin vom ZNS in Gang gesetzten Stressreaktionen im Soma, das heißt in den Körperorganen, werden von Teilen des neuroendokrinen Systems übermittelt. Das neuroendokrine System besteht zum einen aus Teilen des ZNS und dem autonomen Nervensystem sowie aus deren Transmittern und Neuropeptiden, zum anderen aus den Hormondrüsen, deren Hormonen sowie weiteren Hormonen und Signalmolekülen, die in unterschiedlichen Geweben, beispielsweise auch in Leukozyten, gebildet und über das Blutgefäßsystem übermittelt werden (Rensing et al., 2006: S. 124).
Durch die unterschiedlichen Rezeptoren und intrazellulären Effektoren in den verschiedenen Geweben wird dieser Informationsfluss in unterschiedliche Bahnen gelenkt. Das ermöglicht eine große Vielfalt von Stressreaktionen des Organismus auf Belastungssituationen mit dem Ziel, den Stress zu meistern. Ein derart komplex vernetztes und durch eine Vielzahl von Rezeptoren und intrazellulären Effektoren diversifiziertes Kommunikationssystem ist in seinen Wirkungsmechanismen extrem schwierig zu analysieren (Rensing et al., 2006: S. 124 ff.).

Eine Besonderheit des vegetativen Nervensystems ist die in Ganglien außerhalb des Zentralnervensystems erfolgte Umschaltung auf ein zweites, postganglionäres Neuron. Nach Lage der zu den Ganglien ziehenden präganglionären Neurone im Zentralnervensystem wird zwischen dem Sympathikus und dem Parasympathikus unterschieden. Die präganglionären Neurone des Sympathikus liegen in den thorakolumbalen Segmenten des Rückenmarks, die des Parasympathikus liegen im Hirnstamm und im sakralen Teil des Rückenmarks. In allen Ganglien sowie in den postganglionären Neuronen des Parasympathikus befindet sich der Transmitter Acetylcholin. Die postganglionären Neurone des Sympathikus besitzen Noradrenalin und bei der Innervation der Schweißdrüsen Acetylcholin als Transmitter (Klinke et al., 2005: S. 786). Der Nervus sympathicus ist ein Leistungsnerv und beeinflusst die Atmung (Steigerung der Tiefe und der Frequenz), das Herz (Steigerung der Kontraktionskraft des Herzmuskels), der Blutkreislauf (die Durchblutung des Verdauungstraktes wird gedrosselt und die Durchblutung der Muskulatur gesteigert) und das Verdauungssystem (Reduktion der Speichelproduktion – Gefühl der Mundtrockenheit) (Haber, 2001: S. 87 ff).

Die Hauptfunktion des vegetativen bzw. autonomen Nervensystems ist es, das innere Milieu konstant zu halten. Es tritt besonders in Aktion, wenn der Organismus belastet wird. Das autonome Nervensystem kontrolliert Organe und Organsysteme, die nur mittelbar mit den homöostatischen Funktionen in Zusammenhang stehen (Jänig, 1997: S. 340 – 369; Moser 1997: S. 2 - 21).

Von der Stresswahrnehmung im Gehirn führen insbesondere zwei Signalwege, die auch Neurohormonachsen genannt werden, über Neuronen und das Gefäßsystem zu den Körperorganen und -geweben und kontrollieren dort die physiologischen Aktionen des Organismus. Die beiden Achsen sind in ihrer Wirkung von entscheidender Wichtigkeit für das Überleben unter Stress, und zwar zum einen das schnell reagierende sympathische Nervensystem mit dem Nebennierenmark (sympathetic adreno-medullary (SAM) axis), die SAM-Achse, die hauptsächlich Noradrenalin und Adrenalin als Neurotransmitter/Hormone, aber auch Neuropeptide für die Auslösung von Stressreaktionen benutzt, und zum anderen die etwas langsamer reagierende Achse aus Teilen des Hypothalamus, der Hypophyse und der Nebennierenrinde (hypothalamic-pituitary-adrenal axis (HPA) axis) die HPA-Achse (Rensing et al., 2006: S. 124 ff.; vgl. Schandry, 2003: S. 336; vgl. Nitsch & Christen, 1984: S. 565 – 585; Chrousos, 1995: S. 1351 – 1362).

Besonders wichtig für zahlreiche akute Stressoren (Schreckreaktion, Angst, akuter Schmerz, Fallschirmsprung, Prüfungssituationen und andere psychosoziale Stressoren, aber auch körperliche Anstrengungen) ist die SAM-Achse. Die dabei freigesetzten Katecholamine (Noradrenalin und Adrenalin) und Neuropeptide wirken auf Herz, Kreislauf, Blutgefäße, Atmung, Skelettmuskulatur, Leber, Darm und Fettgewebe und erhöhen so die physische Reaktionsbereitschaft und -kapazität des Organismus (Rensing et al., 2006: S. 126; Frankenhäuser, 1991: S. 39 ff.).
Ebenso wichtig für die Antwort auf akuten Stress und die Reaktion auf Dauerstress ist die vermehrte Cortisolsekretion der Nebennierenrinde über die HPA-Achse. Cortisol erhöht ebenfalls die Glucosekonzentration im Blut und die Bereitstellung von Fettsäuren für den Energiestoffwechsel und verstärkt die Wirkungen der Katecholamine auf Herz und Kreislauf. Es hemmt jedoch Entzündungsreaktionen und Teile des Immunsystems.
Es ist noch nicht klar, inwieweit die SAM-Achse eine erste, die HPA-Achse eine zweite Abwehr- und Anpassungsstrategie gegen Stress darstellt, oder ob die HPA-Achse die Erholung von Stress und die Rückkehr zum unbelasteten Zustand unterstützt. Vermutlich trifft beides zu (Rensing et al., 2006: S. 126).
Bei anhaltendem Stress bleiben einige der hormonellen und autonomen Reaktionen erhöht, wodurch unter anderem durch die anhaltende Corticosteroidaktivität Organschäden (auch psychosomatische Krankheiten) verursacht werden können (Gevirtz, 2000: S. 53 - 71).
Psychosoziale Stressoren, Schmerz, Glucosemangel, Kälteschock, physische Leistungen oder Blutverlust lösen jeweils Antworten aus, die sich durch eine unterschiedliche Aktivierung der Hormonsignalketten, Zielorgane und molekularen Effektoren charakterisieren lassen. An dieser Differenzierung der Stressreaktion sind in unterschiedlicher Weise auch andere Hormonachsen beteiligt: das Arginin-Vasopressin (AVP), das Renin-Angiotenis-II-Aldosteron-System, die Hypothalamus-Hypophysen-Schilddrüsen-(HPT-)Achse und die Wachstumshormonachse.
Ziel der Stresshormonsignale bei oder nach Stress ist die Wiederherstellung eines stabilen Zustands – oft im Sinne eines Regelkreises (Rensing et al., 2006: S. 127).

Um das Stabilisierungsziel zu erreichen, muss in allen intrazellulären Signalkaskaden eine Signalverstärkung oder Amplifikation stattfinden. Um diese Verstärkung zu kontrollieren, werden gleichzeitig oder etwas verzögert mit aktivierenden Stresshormonen signaldämpfende Hormone abgegeben, etwa Opioide, die die Konzentration und

Wirkungen der Stresshormone begrenzen. Dieses Prinzip von Aktivierung und anschließender Begrenzung ist auch auf der Ebene der zellulären stressinduzierten Prozesse zu beobachten (Rensing et al., 2006: S. 127).

1.1.1.1 Das Sympathic-Adreno-Medullary (SAM)-System

Die SAM-Achse wird durch Stresssignale, vor allem über das Corticotropin Releasing Hormone (CRH) aktiviert. Sie besteht aus dem sympathischen Nervensystem (SNS) einerseits und dem Nebennierenmark andererseits. Durch das SNS werden die Stresssignale (über den Neurotransmitter Noradrenalin und einige Co-Transmitter) direkt an innere Organe übermittelt (Axelrod, 1983: S. 3 – 13), während durch das Nebennierenmark Adrenalin, Noradrenalin und andere Signalmoleküle ausgeschüttet werden und über das Blutgefäßsystem an die Gewebe und Organe gelangen.

Sympathisches Nervensystem (Sympathikus) mit Nebennierenmark (NNM), parasympathisches Nervensystem (Parasympathikus) und das Darmnervensystem bilden zusammen das autonome oder vegetative Nervensystem. Dieses Nervensystem innerviert die glatte Muskulatur aller inneren Organe, das Herz, Drüsen und lymphatisches Gewebe und regelt so wichtige Körperfunktionen wie Herztätigkeit, Gewebedurchblutung, Atmung und damit Sauerstoffversorgung, Verdauung, Drüsentätigkeit und Stoffwechsel sowie Körpertemperatur, Immunreaktionen und Fortpflanzung. Unter normalen Bedingungen überwiegt der Einfluss des Parasympathikus, während der Sympathikus bei Belastungen (Stressoren) aktiviert wird.

Die Aktivierung des sympathischen Nervensystems führt über direkte neuronale Verbindungen zu einer Erhöhung der Herzleistung, zur Abnahme der Darmmotilität und Erschlaffung der Gallenblase, zur Entspannung der glatten Muskulatur (Erweiterung) der Bronchien, der Muskel- und Koronargefäße auf der einen Seite sowie auf der anderen Seite zur Kontraktion der glatten Muskulatur der Gefäße in der Peripherie und im Verdauungstrakt und der – verzögerten – Schließung der Magen-Darm-Sphinkter (Rensing et a., 2006: S. 131; Klinke et al., 2005: S. 786 ff;, Haber, 2001: S. 89).

Das Nebennierenmark sezerniert unter psychischem oder physikalischem Stress etwa 80 % Adrenalin und 20 % Noradrenalin in den Blutkreislauf. Bei hoher Stressaktivierung kann die Konzentration dieser Signalmoleküle um mehr als das 10-Fache des Normalwertes ansteigen. Dauerstress kann zur Erschöpfung der Synthesekapazität führen (Rensing et al., 2006: S. 131; Schandry, 2003: S. 83; Birbaumer & Schmidt, 1999).

Die chromaffinen Zellen des Nebennierenmarks synthetisieren und speichern außerdem eine Zahl von Opioiden, die ebenfalls bei Stress ausgeschüttet werden und für Stressbewältigungen wie die von Schmerz von großer Bedeutung sind.
Noradrenalin bzw. Adrenalin werden in so genannten „chromaffinen“ Vesikeln gebildet, die ihren Inhalt durch Verschmelzung mit der Plasmamembran in den synaptischen Spalt bzw. in das Blutgefäßsystem ausschütten. Das geschieht auf neuronale Stresssignale hin durch Depolisation des Membranpotenzials und Einstrom von Calcium. Adrenalin kann die Ausschüttung von Noradrenalin verstärken (Rensing et al., 2006: S. 131 – 132).
Die Wirkungsdauer der Katecholamine liegt im Sekunden- bzw. Minutenbereich (Klinke et al., 2005: S. 516).

Akuter Stress

Plötzliche und kurz dauernde Stress-Situationen (z.B. Unfall, ein Streit, eine Prüfung, Bungeejumping, Fallschirmspringen) kurbeln den Organismus an. Hauptsächlich wirkt hier das Hormon Adrenalin. Das Herz schlägt schneller, der Puls steigt, die Zunahme roter Blutkörperchen erhöht den Sauerstoff im Blut, die Atmung wird schneller, die Pupillen werden größer, die Verdauung wird unterbrochen usw. Diese Aktivierung hört aber rasch wieder auf, „wenn die Gefahr vorüber ist“. Es handelt sich hier um eine „gesunde“ Reaktion, deren Ziel es ist, genügend Energie für die Bewältigung der Stress-Situation bereitzustellen (Molnar et al., 2002: S. 19; Zimbardo 2003: S. 372).
Die Katecholamine werden zum größten Teil in der Leber und in der Niere abgebaut und die Abbauprodukte im Urin ausgeschieden (vgl. Igo-Kemenes, 2003).

1.1.1.2 Die Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse, Mineralo- und Glucocorticoide

Die Regulation im Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-System (HHN) dient der Bereitstellung von Cortisol für viele Stoffwechselprozesse unter Basalbedingungen, auch für starke akute Anforderungen (Stress), bei körperlicher Arbeit, bei emotionalen und mentalen Belastungen sowie bei Krankheiten. Seine spontane Sekretion folgt einem stabilen circadianen Rhythmus. Die an dieser Regulation beteiligten Hormone und anderen Signalsubstanzen, ihre Biosynthese und die Feinabstimmung in Rückkoppelungssystemen sind besonders gut erforscht und können auch als Paradigma für andere neuroendokrine Regulationskreise gelten. Die Steuerung der Nebennierenfunktion ist hierarchisch organisiert, jedoch spielt die negative Rückkoppelung durch Cortisol im Blut eine wesentliche Rolle (Klinke et al., 2005: S. 535;

vgl. Voigt, 2001: S. 443 – 492; vgl. Wuttke, 1997: S. 370 - 407). Die Hormone der HHN-Achse können als Vermittler emotionaler Befindlichkeit fungieren, wie etwa Cortisol, welches die Aktiviertheit und Konzentriertheit sichert (Pietrowsky et al., 1992: S. 278 – 298). Cortisol ist dabei ein besonders sensibler Stressfaktor, denn es reagiert vor allem auf negatives emotionales Erleben, während Adrenalin eher allgemeine Aktivierung widerspiegelt (Frankenhäuser, 1991: S. 39 – 61).

Ein zentraler Weg der Stressvermittlung ist die Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse. Das wichtigste hormonelle Stresssignal stammt aus dem Hypothalamus in Form des Corticotropin Releasing Hormone (CRH), weitere Hormonsignale werden aus der Hypophyse (adrenocorticotropes Hormon, ACTH) und aus der Nebennierenrinde in Form von Glucocorticoiden freigesetzt, beim Menschen hauptsächlich in Form von Cortisol. Glucocorticoide weisen ein großes Wirkungsspektrum im gesamten Organismus auf und erhöhen unter anderem die Glucoseproduktion (vgl. Igo-Kemenses, 2003) – daher der Name Glucocorticoide. Bei einem Stressor wie einem Fallschirmsprung oder ähnlichen angstauslösenden Situationen wird diese Achse gegenüber der SAM-Achse etwas verzögert aktiviert, begrenzt deren Wirkung und dominiert die funktionellen Veränderungen bei Dauerstress. Die HPA-Achse ist wesentlich an pathologischen Entwicklungen unter Dauerstress beteiligt. Welche Stressoren wirken über diese Achse auf den Körper – aber auch das Zentralnervensystem? Es sind im Wesentlichen die Stressoren, die auch die SAM-Achse aktivieren: psychosoziale und emotionale Stressoren wie Belastungen am Arbeitsplatz und in der Familie, traumatische Erlebnisse, Angst und depressive Zustände. Ebenso wirken auch physische Anstrengungen und Belastungen wie ein schneller Lauf, eine Bakterieninfektion und Fieber als Stressoren. Bei Ratten sind es Stressoren wie Immobilisierung, Blutverlust, Kälte, durch Insulin erzeugte Unterzuckerung, Äther-Exposition, elektrische Schocks (Schmerz) oder Behandlung mit Entzündungssignalen. Der Signalweg zur HPA-Achse führt von der Aufnahme und Bewertung von Stresssignalen im Cortex und dem limbischen System zum Hypothalamus. Dort werden daraufhin von bestimmten Neuronengruppen Signalpeptide sezerniert. Die Hauptsignalpeptide sind das Corticotropin Releasing Hormone (CRH) und Arginin-Vasopressin (AVP), die auf unterschiedlichen Wegen in der Adenohypophyse die Produktion und Sekretion des adrenocorticotropen Hormons (ACTH) aktivieren. CRH stimuliert auch die SAM-Achse, moduliert die Parasympathikusaktivität und wirkt im Gehirn auf Emotionen und Verhalten. Die Produktion von CRH wird

wiederum durch zahlreiche Signale aus dem ZNS und dem Körper reguliert. ACTH wird über Blutgefäße zur Nebennierenrinde transportiert, wo es die Synthese und Ausschüttung vor allem von Glucocorticoiden stimuliert, die dann wiederum über das Gefäßsystem Effektorzellen mit Glucocorticoidrezeptoren erreichen und darüber die Stressreaktion in diesen Zellen/Geweben/Organen in Gang setzen. Diese Signalkette ist über mehrere Wege mit negativen Rückkoppelungsschleifen versehen.

Trotzdem ist auch bei Dauerstress ein erhöhter Glucocorticoidspiegel zu beobachten, der durch Defekte in der Rückkopplung zustande kommen kann und der wesentlich für viele – auch pathologische – Veränderungen verantwortlich ist.

Die Wirkungen der Glucocorticoide werden über intrazelluläre Rezeptoren vermittelt. Im Gegensatz zu den Proteinhormonen und anderen wasserlöslichen Hormonmolekülen wie Adrenalin, die an Rezeptoren an der Außenseite der Membran andocken müssen, diffundieren die lipidlöslichen Steroidhormone durch die Zellmembranen hindurch und binden in den Zellen an ihre jeweiligen spezifischen Proteinrezeptoren. Sobald der Rezeptor Cortisol gebunden hat, aktiviert oder unterdrückt er Gene, die auf ihren regulatorischen Teil (den Promotor) den Hormonrezeptorkomplex binden. Dazu gehört beispielsweise ein Gen für ein wichtiges Enzym der Neusynthese von Glucose. In anderen Fälle ist die Wirkung von Cortisol hemmend und verhindert so eine überschießende Stressreaktion.

Das funktionelle Verhältnis der beiden wichtigen Stresshormone Adrenalin und Cortisol ist unterschiedlich. Aus den teilweise synergistischen, teilweise antagonistischen Wirkungen von Cortisol zu denen von Adrenalin und den spezifischen Wirkungen der Glucocorticoide kann man ableiten, dass Glucocorticoide eine zweite, langsamere Welle der Reaktion auf den Stressor in Gang setzen, die zwar die schnelle SAM-Reaktion teilweise verstärkt, aber diese auch begrenzt und neue, längerfristige Anpassungsziele ansteuert (Rensing, et al., 2006: S. 148; vgl. Klinke et al., 2005: S. 535 ff., vgl. Kirschbaum & Hellhammer, 1999: S. 79 - 140).

Letzten Endes sind die Adaptionsmechanismen beider Systeme begrenzt: Eine hohe Dauerbelastung ist vom Organismus in vielen Fällen nicht mehr zu kompensieren und führt – wie schon von Selye (1936) formuliert – zu Erschöpfungszuständen und Krankheit (Rensing et al., 2006: S. 148).

Blutgerinnung:

Psychische Stress-Ursachen führen zu einer Gerinnungsbereitschaft des Blutes, die letztlich eng mit Herzinfarkt, Gehirnthrombosen und Durchblutungsstörungen zusammenhängt. Die Gerinnungstendenz des Blutes ist eine der direkten Wirkungen des Stress-Mechanismus bzw. der Ausschüttung von Nebennierenhormonen. Ursprünglich aus gutem Grund: Die in freier Wildbahn meist mit Gefahren verbundene Alarmreaktion sorgt über eine Erhöhung der Blutgerinnungsfaktoren automatisch dafür, dass sich die im Kampf entstehenden Wunden besser schließen. Eine Erhöhung der Blutgerinnung ist dabei bei Verletzung und Blutungsgefahr lebensrettend. Diese an sich sinnvolle Stress-Reaktion wirkt sich dahingehend aus, dass Schäden durch sklerotische (verhärtete) Ablagerungen und Gefäßschädigungen, vor allem auch der Gehirngefäße, eintreten können (Lüder, 1988: S. 27).

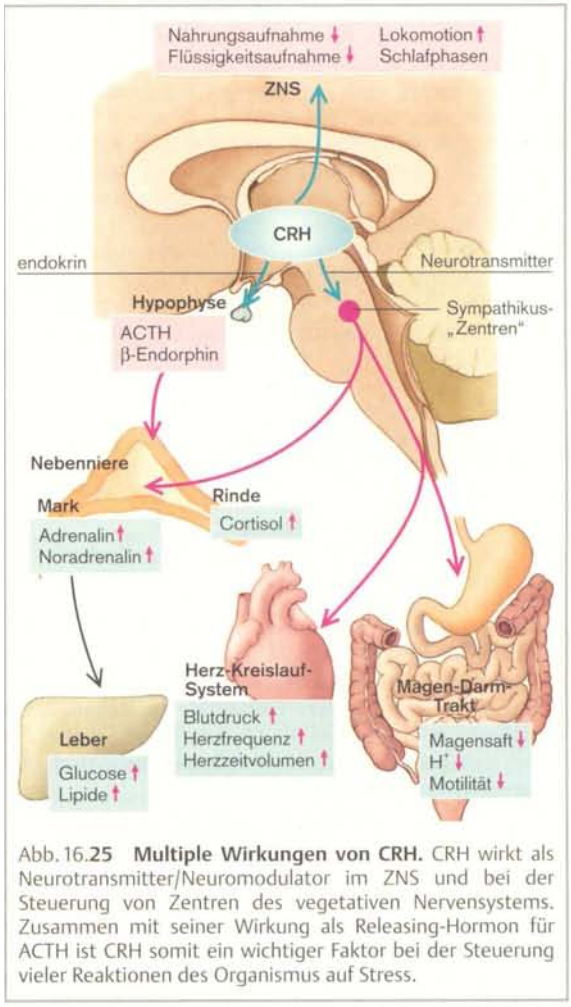


Abb. 16.25 **Multiple Wirkungen von CRH.** CRH wirkt als Neurotransmitter/Neuromodulator im ZNS und bei der Steuerung von Zentren des vegetativen Nervensystems. Zusammen mit seiner Wirkung als Releasing-Hormon für ACTH ist CRH somit ein wichtiger Faktor bei der Steuerung vieler Reaktionen des Organismus auf Stress.

Abbildung 5: Multiple Wirkungen von CRH (Klinke: 2005: S. 535)

Die Cortisolsekretion folgt einem stabilen circadianen Rhythmus mit sekretorischen Episoden, die in den frühen Morgenstunden eine höhere Frequenz und Amplitude haben,

während sie über den Tag hinweg abnehmen. Unter Ruhebedingungen wird Cortisol hauptsächlich während etwa 6 Stunden am Tagesbeginn sezerniert, danach ist das System für 18 Stunden nahezu inaktiv. Ziemlich regelmäßig tritt noch eine zusätzliche Cortisolsekretion zur Mittagszeit, in Abhängigkeit vom Essen, auf. Der circadiane Rhythmus von Cortisol ist sehr stabil und wird nur langsam von äußeren Verhältnissen beeinflusst, so dass sich erst mehrere Tage nach einem Wechsel des Tag-Nacht-Rhythmus eine neue 24-Stunden-Rhythmik aufbaut. Dieses Phänomen ist nach Flugreisen über mehrere Längengrade als Jetlag bekannt. (Klinke et al., 2005; S. 542).

Bei körperlicher Arbeit, bei psychischen Belastungen (z. B. Angst) und bei vielen Krankheiten wird vermehrt Cortisol produziert. Bei akuten körperlichen Belastungen (z.B. im Sport) ist ca. 20 Minuten nach dem stimulierenden Reiz ein Sekretionsgipfel von Cortisol zu beobachten. Wenn die belastungsinduzierte Mehrsekretion längere Zeit anhält, wie bei schweren körperlichen (z. B. Sepsis) und psychischen Krankheiten (z. B. Depression), wird auch während der zweiten Tageshälfte Cortisol sezerniert und damit der circadiane Sekretionsrhythmus abgeschwächt oder aufgehoben (Klinke et al., 2005: S. 542).

In Stress-Situationen trägt Cortisol als wichtigstes endogenes Glucocorticoid der Nebenniere zur Schmerzreduktion bei (Klinke et al., 2005: S. 640).

Ein Überangebot an Glucocorticoiden über einen längeren Zeitraum führt zum so genannten Cushing Syndrom. Symptome sind u. a.: gerötetes Vollmondgesicht, Akne, Stammfettsucht (d. i. Fettsucht im Bereich Rumpf, Hals und Kopf), rötliche Hautstreifen im Bauchbereich, arterielle Hypertonie, allgemeine Leistungsschwäche, psychische Wesensveränderung, Osteoporose, Diabetes mellitus, Impotenz, bei Kindern Wachstumsstörungen (Schandry, 2003: S. 190; vgl. Igo-Kemenes, 2003).

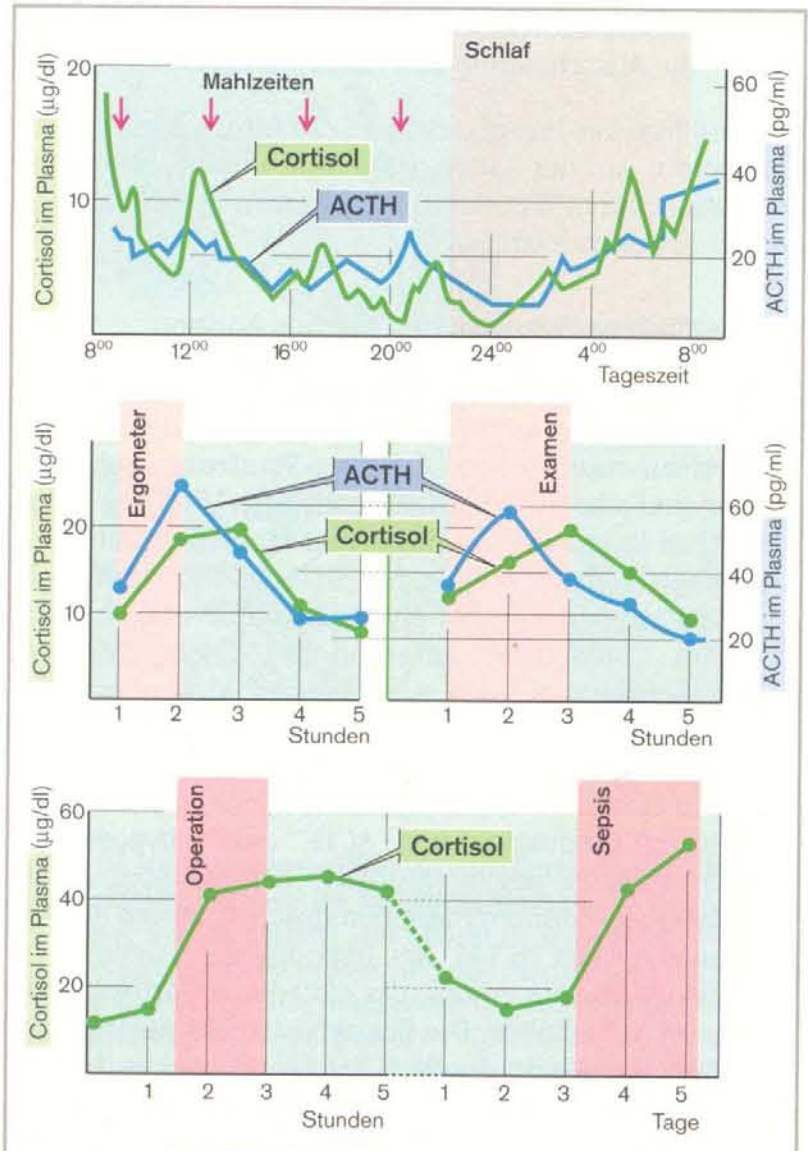


Abbildung 6: Cortisolwirkungen nach Klinke et al., 2005: S. 452

ACTH- und Cortisolsekrektion unter Ruhebedingungen und bei Belastungen. Unter Basalbedingungen (siehe oben) folgt die Sekretion von ACTH und Cortisol einem circadianen Rhythmus mit unregelmäßigen Sekretionsepisoden, die verstärkt in den Morgenstunden auftreten. Die Sekretion wird stimuliert durch körperliche Arbeit, wie z.B. am Fahrradergometer oder durch psychische Belastungen, z. B. bei einer Prüfung (Examen). Schwere akute Belastungen oder Krankheiten führen zu einem deutlichen höheren Anstieg der Cortisolproduktion, der auch – abhängig von der Dauer der Erkrankungen – länger anhalten kann.

Neben dem Melatonin (Hormon der Zirbeldrüse) ist für die Regeneration in der Tiefschlafphase das Noradrenalin beteiligt. Ab 3 Uhr in der Nacht und verstärkt gegen Morgen wird Cortisol, das körpereigene Kortison ausgeschüttet. Es stellt uns allmählich auf das aktive Tagesgeschehen ein (Dahlke, 2005: S. 90 ff.).

Chronischer Stress:

Lang andauernde Stress-Situationen halten den Organismus in einer Daueranspannung und in ständiger Kampfbereitschaft. Dafür sorgt vor allem das Stresshormon Cortisol. Ständige Überaktivierung bringt das natürliche Gleichgewicht des Organismus durcheinander. Chronischer Stress führt daher mit der Zeit zu verschiedenen Störungen des Befindens und der Gesundheit (Molnar et al., 2002: S. 19; vgl. Zimbardo 2003: S. 372; vgl. Lüder, 1998: S. 31).
Es ist an dieser Stelle wichtig festzuhalten, dass die Stressreaktion nicht unspezifisch bei allen Stressoren in gleicher Weise abläuft: psychosoziale Stressoren, Schmerz, Glucosemangel, Kälteschock, physische Leistungen oder Blutverlust lösen jeweils Antworten aus, die sich durch eine unterschiedliche Aktivierung der Hormonsignalketten, Zielorgane und molekularen Effektoren charakterisieren lassen (Rensing et al., 2006: S. 127).

In den bisherigen Ausführungen wurde hauptsächlich auf die Hormone Adrenalin, Noradrenalin und Cortisol eingegangen. Tatsächlich handelt es sich um ein komplexes System, in dem eine Vielzahl von Reaktionen (vor allem in chronischen Stress-Situationen) abläuft. Im Folgenden findet sich eine kurze Aufstellung, wie die Hormone und Signalpeptide im Zuge einer Stressreaktion reagieren.

Tabelle 1: Hormone und Signalpeptide, die auf Stressoren reagieren (vgl. Rensing et al., 2006: 183 – 185).

Signalmolekül	**Abkürzungen Synonyme**	**Funktion**	**Stressreaktion**
		SAM-Achse	
Adrenalin	A, Epinephrine, EN	↑ Blutdruck, ↑ Glucose-Fettsäurekonzentration im Blut	↑

Dynorphine Enkephaline	DYN A, B Met-/leu-ENK	↑↓ Schmerz ↓ Stress	↑ ↑
		HPA-Achse	
Corticotropin releasing hormone	CRH, CRF Corticoliberin	↑ HPA, ↑ Herz, ↑ SAM ↑ Angst ↑ Entzündung	↑
Urocortin stresscopin Adrenocorticotropes Hormon	Ucn I, II, III, ACTH	↑ Herzkontraktilität ↑ Conorargefäßdilitation ↑ Synthese und	↑ ↑
β -Endorphin	β -EN, β -EP	Ausschüttung von Cortisol	↑
Cortisol	C, Hydrocortison	↓ Schmerz ↓ Stress ↑ Adrenalinwirkungen ↓ Immunreaktion und Entzündungen	↑
		Vasopressin	
Arginin-Vasopressin	AVB, VP Adiuretin, ADH	↑ Na^+-Wasser-resorption ↑ Blutdruck, ↑ HPA	↑
		Schilddrüsenachse	
Schilddrüsenhormone	Trijodthyronin Thyroxin T3, T4	↑ Energiestoffwechsel ↑ Temperatur	↑
		Geschlechtshormonachse	
Luteinisierendes Hormon Testosteron Östrogen	LH, Lutropin Estrogen (E)	↑ Ovulation, Gelbkörper Muskel ↑ Proteinsynthese Ovarialzyklus	↓ ↓ ↓
		Nahrungsfluss	

Glucagon		↑ Glucose und freie Fettsäuren im Blut	↑
Insulin		↑ Aufnahme und Speicherung von Glucose, Wachstum	↓
	Weitere Hormone und Signalpeptide		
Substanz P	SP	Schmerzentzündungs-fördernd	↑
Cholecystokinin	CCK	Essverhalten, Verdauungsprozesse	↑

So wird beispielsweise in einer Angstsituation viel Adrenalin und Cortisol in das Blut abgegeben, um den Körper auf Kampf und Flucht vorzubereiten. Gleichzeitig werden auch Opioide produziert die den Organismus vorübergehend schmerzunempfindlich machen, aber auch die Stresshormonausschüttung dämpfen (Rensing, 2006: S. 182).

Oxidativer, zellulärer Stress ist eine weitere Auswirkung von physiologischen Stressreaktionen.

1.1.2 Zellulärer Stress – oxidativer Stress

Der Begründer dieses Begriffes (Sies, 1985: S. 1) bezeichnet als „oxidativen Stress“ die Störung im prooxidativen Prozessgleichgewicht zu Gunsten des Prooxidationsprozesses. Nach Rensing et al., (2006: S. 187 ff.) gelten auch für die Zelle die allgemein gebräuchlichen Definitionen von Stress. Alles, was die Zelle über ein zellspezifisches Maß hinaus belastet oder schädigt, erzeugt zellulären Stress. Die Belastungen/Schädigungen können von innen oder außen kommen. Im Zellinneren entstehende Stressoren sind vor allem die reaktiven Sauerstoffspezies (ROS), die bei der Zellatmung und durch Enzyme (Oxidasen) entstehen, sowie reaktive Stickstoffspezies (RNS) wie Stickstoffmonoxid (NO), das als Signalmolekül fungiert, und Derivate davon. Von außerhalb der Zelle kommende Stressoren sind Sauerstoff- und Nährstoffmangel, hyper- und hypoosmotische Konzentrationen von Substanzen oder Ionen, Schwerkräfte, mechanische Belastungen, Hitze, Kälte, chemische Agentien wie Schwermetalle, mutagene Substanzen oder Strahlung (UV, Röntgenstrahlen) sowie biologische Faktoren (Viren, Bakterien, Parasiten)

aber auch körpereigene Stresshormone und Entzündungsfaktoren (Rensing et al., 2006: S. 188; vgl. Rösen & Bellin, 2004: S. 25).

Der programmierte Zelltod, auch Apoptose genannt, ist eine Art zellulärer Selbstmord, der unter anderem dann eingeleitet wird, wenn eine Zelle so stark geschädigt wird, dass sie nicht mehr repariert werden kann und so zu einer Gefahr – etwa als Krebszelle – für den Gesamtorganismus wird (Rensing et al., 2006: S. 188, vgl. Rösen & Bellin, 2004: S. 25).

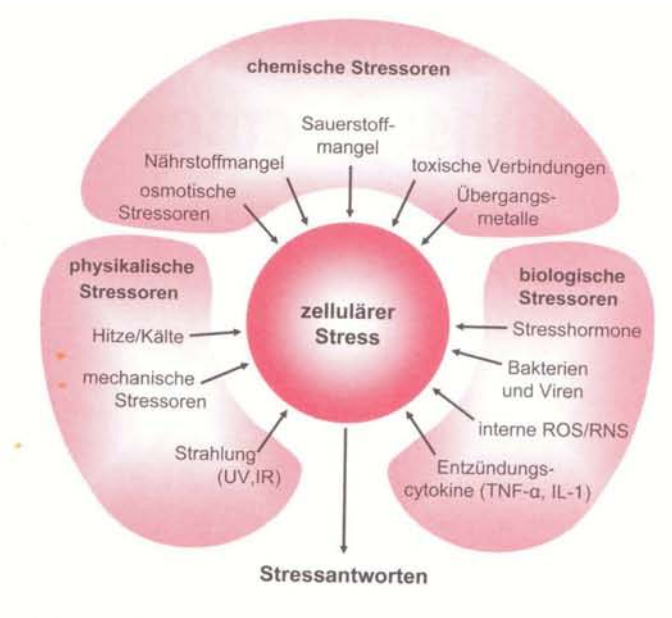


Abbildung 7: Zellulärer Stress und die Stabilisierungssysteme der Zelle (vgl. Rensing et al., 2006: S. 188)

Bei den von innen kommenden (endogenen) zellulären Stressoren handelt es sich in der Hauptsache um reaktive Sauerstoffspezies (Reactive Oxygen Species, ROS), die als unausweichliches Nebenprodukt bei der normalen mitochondrialen Zellatmung entstehen (Rensing et al., 2006: S. 192; vgl. Sommer, 2004: S. 34).

Ein Teil der freien Radikale entsteht täglich beim Stoffwechsel. Mithilfe des eingeatmeten Sauerstoffs werden Fett- und Aminosäuren sowie Glukose zu Kohlendioxid und Wasser verbrannt. Doch zwischen zwei und fünf Prozent des Sauerstoffs bleiben in der Zelle als „freie Radikale“ übrig (Müller-Wohlfahrt, 2005: S. 34; vgl. Bloch & Schmidt, 2004: S. 14).

Bliebe es dabei, wären die freien Radikale nicht gefährlich, denn der Körper ist durchaus in der Lage, sich vor den Angriffen zu schützen oder verursachte Schäden zu reparieren.

Doch leider entstehen aggressive Moleküle auch massenhaft bei den immunologischen Abwehrreaktionen unseres Körpers. Aber nicht nur Viren und Bakterien lösen eine Massenproduktion „freier Radikale“ aus, sondern wir erhöhen das Potential auch noch zusätzlich durch viele äußere Faktoren: Pestizide, Blei, Teer, Cadmium und Quecksilber, Drogen (z. B. Nikotin – in Österreich rauchen 2,3 Millionen Menschen, vgl. „Österreich“ 2007: S. 4), körperliche und psychische Überanstrengung (z. B. Extremsport, vgl. Bloch & Schmidt, 2004: S. 13), Ozon, radioaktive und elektromagnetische Strahlung (Fernseher, Computerbildschirm, Handy, UV-Strahlung; vgl. Kindt, 2005: S. 3), Medikamente – sie alle tragen dazu bei, dass das Zerstörungspotential der freien Radikale erheblich zunimmt (Müller-Wohlfahrt, 2005: S. 34; vgl. Rensing et al., 2006: S. 192; vgl. Moller et al., 1996: S. 21, vgl. Lüder, 1998).

Auch übermäßige Nahrungsaufnahme (Dicke altern schneller) kann oxidativen Stress verursachen (Lüder, 1998; vgl. Rensing & Gosslau; 2004: S. 7). Die Stoffwechselbelastung durch Fehler in den Ernährungsgewohnheiten ist von maßgeblichem Einfluss und wird in unserer Zeit auch durch oft unsinnige Diäten zur Gewichtsreduktion verschärft. Bei rasch durchgeführten Gewichtsreduktionskuren werden dem Körper wiederum Mikronährstoffe vorenthalten und die antioxidative Kompetenz weiter reduziert (Adelwöhrer et. al., 2003: S. 11).

Die bedeutendsten Schädigungsmechanismen stellen Membranschädigungen dar, welche die intrazelluläre und extrazelluläre Umgebung verändern (Tossilos & Mehlhorn, 2004: S. 36).

Folgen von oxidativem Stress sind unter anderem:

- Alzheimer- und Parkinson-Erkrankungen sowie Arteriosklerose und Herzmuskelschäden (McEwan, 2000; zitiert nach Kudielka & Kirschbaum, 2002: S. 562 f.; vgl. Vögele, 2002: S. 565; vgl. Hanser & Scholtyssek, 2001: S. 29).
- Allgemein bedingen die akkumulierten Zellschäden im Alter eine erhöhte Anfälligkeit für Krankheiten, auch für Krebs, und führen letztlich zum Tode des vielzelligen Organismus. (Rensing et al., 2006: S. 192; vgl. Lüder, 1998; vgl. Sommer 2004: S. 34).

Arteriosklerose ist charakterisiert durch Verhärtung, Verdichtung, Verengung oder Erweiterung und Elastizitätsverlust der Arterien einschließlich der Herzkranzgefäße. Diese Veränderungen in der Arterienwand werden einerseits durch akute und wiederholte psychosoziale Stresssituationen und die nachfolgende Aktivierung der SAM- und HPA-

Achse sowie zahlreiche weitere stressaktivierte Hormonsignale bewirkt, andererseits durch eine Anzahl physischer Stressoren, wie mechanischem Stress bei Bluthochdruck, Diabetes mellitus, Entzündungscytokinen und reaktiven Sauerstoff- und Stickstoffspezies (ROS/RNS). Als psychosoziale Stressoren haben sich in umfangreichen Studien vor allem folgende als relevant für Herz-Kreislauf-Probleme erwiesen: chronischer Stress am Arbeitsplatz oder in der Familie, belastende Lebensereignisse, Depression, Angst, persönliche Faktoren und Eigenschaften wie „Typ A“ Charakter (Konkurrenzdenken, Aggressivität) und soziale Isolation (Rensing et al., 2006: S. 305; vgl. Bodlaj, et al., 1998: S. 279).

Im Laufe der Jahre steigt so die Summe der Schäden, während die Fähigkeit des Organismus, sich zu regenerieren, immer mehr abnimmt. Einige Defekte werden bei der Zellteilung weitervererbt, noch bevor sie repariert werden konnten. Andere Zellen verkraften die Abfallstoffe nicht mehr, die sich durch Funktionsverluste in ihnen angesammelt haben (Müller-Wohlfahrt, 2005: S. 34).

Oxidativer Stress kann zur Entwicklung der Insulinresistenz und damit zur Manifestation des Typ 2-Diabetes beitragen. ROS entstehen auch in den Beta-Zellen des Pankreas. Ihre zytotoxischen Wirkungen tragen dort zum Untergang der Beta-Zellen durch Apoptose bei, so dass die Synthese und Sekretion von Insulin beeinträchtigt wird und ein Insulinmangel entsteht (Rösen & Bellin, 2004: S. 25).

- Maßnahmen gegen die Bildung von oxidativem Stress

Einerseits ist es hilfreich, Stressoren zu meiden, die von außen ROS/RNS erzeugen, wie UV-Strahlung, Metalle oder Pestizide (auch kontaminierte Nahrungsmittel). Andererseits sollte die Nahrung Bestandteile von oxidativen Enzymen, wie Mangan, Selen, Zink, Kupfer oder Antioxidantien wie Vitamin A, C und E enthalten (Klinke et al., 2005: S. 603; Lüder, 1998; vgl. Rensing et al., 2006: S. 201; vgl. Wienecke, 2005: S. 51).
Die antioxidativen Therapien mit Vitaminen (C, E, Beta-Karotin) werden jedoch noch immer wissenschaftlich kontrovers diskutiert (Tossios & Melhorn, 2004: S. 34; vgl. Rensing & Gosslau, 2004: S. 9 f., vgl. Wienecke, 2005: S. 51; vgl. Profil, 2006: S. 76 – 85). In zahlreichen epidemiologischen Untersuchungen wird darauf hingewiesen, dass der Verzehr von viel Obst und Gemüse ein verringertes Risiko an Herz-Kreislauf-

Erkrankungen bewirkt. Da im Obst Antioxidantien enthalten sind, geht man davon aus, dass diese zur Prävention beitragen (Manhart, 2007: S. 1).
Besonders bei erhöhtem oxidativem Stress (körperliche Anstrengung, Sport Überernährung, Rauchen, Alterungsprozesse, Krankheiten) ist eine maßvolle Supplementierung dieser essentiellen Antioxidantien empfehlenswert, auch wenn bisher therapeutische Wirkungen dieser Substanzen bei Erkrankungen, die mit oxidativem Stress einhergehen, umstritten sind (Rensing et al., 2006: S. 202).

Bei Ratten konnte man in vielen Studien eine Verlängerung der Lebenszeit durch Verringerung der Nahrungskalorien feststellen. Inwieweit das für Primaten und den Menschen zutrifft, ist noch nicht klar (Rensing & Gosslau, 2004: S. 11; vgl. Müller-Wohlfahrt, 2005: S. 139).

Rotwein, Weißwein und Traubensaft (in höheren Konzentrationen als Wein) beeinflussen die Wirkungen von T-Zellen und Makrophagen und können immunbiologische Effekte unterdrücken. Antioxidative Inhaltsstoffe wie Polyphenole und Flavonoide, die redoxregulierte Signaltransduktionswege, die bei Immunaktivierungskaskaden eine zentrale Rolle spielen, modulieren können, dürften dafür verantwortlich sein. Damit könnte Wein- bzw. Traubensaft- oder Traubenkonsum nicht nur bei Patienten mit kardiovaskulärem Risiko, sondern auch bei anderen Erkrankungen, die mit chronischer Immunaktivierung einhergehen, günstige Einflüsse zeigen. Im Fall von Wein kann natürlich nur ein moderater Konsum angeraten werden, um negative Effekte bei hoher Ethanolaufnahme zu vermeiden (Schröcksnadel et. al., 2004: S. 18). Wurzinger (2005) konnte beweisen, dass ein Konzentrat von schwarzem Holunder ebenfalls eine „Radikalfängerwirkung“ besitzt. Durch diese Wirkungsweise ergab sich eine höhere Belastbarkeit der Versuchspersonen. Schwarzer Holunder enthält Anthocyane (aus dem Griechischen anthos = Blume und kyanos = blau, gehören zur Gruppe der Flavonoide). Die antioxidative Kapazität dieser Stoffe ist größer als jene von Vitamin C oder E (Wurzinger, 2005: S. 19). Den höchsten Gesamtanthocyangehalt hat man bisher in den Beeren des Schwarzen Holunders (Sambucus nigra) mit 3,4 bis 9,8 g/kg und in der Schwarzen Apfelbeere (Aronia melanocarpa) mit 7,3 bis 10,5 g/kg gefunden, wobei der effektive Gehalt stark von der Sorte sowie dem Reife- und Gesundheitszustand der Früchte abhängig ist (Bronum-Hansen et al., 1985; Mazza & Miniati, 1993; beide zitiert nach Wurzinger, 2005: S. 17).

1.1.3 Organische Krankheiten

Organische Krankheiten sind als Folge der physiologischen körperlichen Veränderungen zu betrachten und stellen, wie im transaktionalen Stressmodell beschrieben, eine physiologische Stressreaktion dar.
Das folgende Unterkapitel erhebt keinen Anspruch auf vollständige Aufzählung aller krankheitsbedingten Stressreaktionen.

1.1.3.1 Rückenschmerzen

Im Jahr 1999 (Veröffentlichung Oktober 1999) wurde in Wien eine Umfrage bezüglich Wellness, Ernährung und Diät vom IFES-Institut durchgeführt (n = 500 Personen).
Zwei Drittel der befragten Personen haben zumindest manchmal Verspannungen und sechs von zehn Befragten haben zumindest manchmal Rückenschmerzen.
20 % der Befragten leiden an einer chronischen Wirbelsäulenerkrankung, wobei Frauen etwas stärker betroffen sind.
Die Bandscheiben haben in der Wirbelsäule, die für unsere Haltung verantwortlich ist, eine Pufferfunktion. Sie fangen Belastungen ab, und so signalisieren Probleme mit den Bandscheiben immer eine Überlastung. Wenn wir uns übernehmen und die Bandscheiben die Überlastung nicht mehr ausgleichen können, dann zwingt uns der Organismus mit einem nicht zu ignorierenden Schmerz dazu, kürzer zu treten und weniger zu tun. Geistig gesehen will der Organismus zum Nachdenken zwingen, warum wir uns dann so viel aufgeladen haben, dass der Druck zu groß geworden ist. „Wer mehr tun will, als ihm gut tut, will damit oft durch äußeres Tun ein inneres Gefühl der Unzulänglichkeit und Kleinheit kompensieren (Tepperwein, 2003: S. 99; vgl. Stingel, 2004: S. 4 f.).
In mehr als einem Drittel der Fälle gehen Rückenschmerzen mit seelischen Belastungen einher, wie etwa Stress am Arbeitsplatz (Wikipedia, 2007: S. 2).
Rückenschmerzen sind neben Kopfschmerzen die häufigsten Schmerzprobleme, die aufgrund von medizinischen, sozialen und psychischen Faktoren zu einer Langzeitbehinderung führen. Nach heutiger Erkenntnis werden die gravierendsten Kosten in überwiegendem Ausmaß nicht durch spezifische Rückenschmerzprobleme verursacht, sondern durch den so genannten nichtspezifischen Rückenschmerz. Als solcher wird Rückenschmerz definiert, der ohne identifizierbare anatomische und/oder neurophysiologische Faktoren auftritt (Göbel, 2001: S. 92).

Immer mehr Menschen erleiden in jüngeren Jahren einen Bandscheibenvorfall. Der Grund dafür ist nach Müller-Wohlfahrt (2005: S. 48; vgl. Stingel, 2004: S. 4 f.), dass vor allem bei wenig Bewegung und einseitiger Ernährung die Zellaktivität maßgeblich beeinflusst wird. Wenn wichtige Nährstoffe fehlen, können sich lebenswichtige Eiweißstrukturen wie Knorpel- oder auch Bandscheibengewebe nicht mehr ausreichend regenerieren. Durch erhöhten Zinkmangel (Radikalfänger) wird dieser Effekt verstärkt.

Göbel hat versucht, Risikofaktoren für das Auftreten von Rückenschmerzen zu finden. Dabei erschienen drei Faktoren als besonders wichtig.

1) Alter: Betroffene über 40 Jahre haben ein mehr als doppelt so hohes Risiko für chronische Rückenschmerzen im Vergleich zu Personen unter 25 Jahren.

2) Monatliches Einkommen: Bei einem Einkommen unter 1.500 Euro/Monat besteht ein doppelt so hohes Risiko.

3) Familienstatus: Geschiedene oder verwitwete Betroffene ohne Kinder haben ein doppelt so hohes Risiko für die Entstehung von chronischen Rückenschmerzen mit schwerer Behinderung im Vergleich zu anderen Personenkreisen (Göbel, 2001: S. 95 f.).

Prof. Dr. M. Hasenbring (1999; zitiert nach Molnar, 2007: S. 32) von der Abteilung für Medizinische Psychologie an der Ruhr-Uni Bochum beschreibt eine Studie, in der zwei Gruppen von Patient(innen)en mit absolvierten Bandscheibenoperationen miteinander verglichen wurden. Die erste Gruppe hatte drei Jahre nach der Operation chronische Schmerzen entwickelt, die zweite Gruppe war schmerzfrei. Die Patient(innen)en wurden gebeten, von persönlichen belastenden Alltagssituationen zu berichten. Zugleich wurde die muskuläre Aktivität im Rückenbereich mit dem Elektromyogramm (EMG) gemessen. Chronische Schmerzpatient(innen)en haben dabei einen signifikanten Anstieg der Muskelaktivität, was bei den schmerzfreien Patient(innen)en nicht der Fall ist. Der Anstieg der Muskelaktivität und die damit verbundenen chronischen Schmerzen werden mit dem Erleben von belastenden Alltagssituationen begründet.

Hasenbring (1999; zitiert nach Molnar, 2007: S. 34) berichtet weiter von Forschungsarbeiten aus den letzten 15 Jahren, in denen die Frage untersucht wurde, welche Risikofaktoren am ehesten die Chronifizierung von Rückenschmerzen vorhersagbar machen. Die Ergebnisse bei Patienten mit Bandscheibenvorfall zeigen, dass eine Vorhersage, ob jemand chronische Beschwerden entwickeln wird oder nicht, in 80 % aller Fälle über psychologische Risikofaktoren möglich ist. Das bedeutet, dass das Beschwerdeausmaß und das Beschwerdeerleben von real vorhandenen körperlichen

Problemen (Bandscheibenvorfall) zu einem ganz wesentlichen Teil von psychischen Faktoren abhängig sind.
Linton (2001; zitiert nach Molnar 2007: S. 33) erklärt in einer Zusammenfassung, dass eine Reduktion von psychischen Risikofaktoren das Risiko von Rückenschmerzen um 40 % reduzieren kann.

1.1.3.2 Kopfschmerzen

Chronischer Stress gilt auch als Verursacher von Kopfschmerzen (Benkert, 2005: S. 125). Zur Klassifikation von Kopfschmerzen ist das System der IHS (International Headache Society; Olesen et al. 1988; zitiert nach Bischoff et al., 2003: S. 818) derzeit richtungsweisend. Das Klassifikationssystem besteht aus 13 Hauptkategorien (Migräne, Spannungskopfschmerz, Kopfschmerzen nach Schädel-Hirn-Trauma usw.). Neben genetischen sind vielfach psychische Faktoren (z .B. Stressoren wie Angst, Arbeitsüberlastung, zwischenmenschliche Belastungen, Schlafstörungen, sexuelle Probleme), aber auch physikalische (Kopftraumata) verantwortlich (Bischoff et. al., 2003: S. 817).

1.1.3.3 Koronare Herzkrankheiten (KHK)

Ein Infarktereignis wird aus psychosomatischer Sicht durch das Zusammentreffen von drei Faktoren ausgelöst spezifische, durch Erbfaktoren und eine individuelle Lerngeschichte bestimmte Persönlichkeitsmerkmale, die sich in Arbeitseifer, Ehrgeiz, Verantwortungsbewusstsein und Dominanzstreben ausdrücken.
Diese Persönlichkeitsmerkmale führen zu zwischenmenschlichen Konfliktsituationen in Familie und Beruf, die als eigentlicher Stressor dem Infarkt unmittelbar vorausgehen.
Hinzu kommt, dass die Betroffenen ihren Ärger oder ihre Niedergeschlagenheit nicht offen zeigen. Sie verbergen vielmehr ihre Gefühle, geben sich einen optimistischen oder gleichgültigen Anschein und verleugnen die innere Spannung. Diese frühen Beobachtungen (vgl. Groen, 1976; zitiert nach Albus et. al, 2003: S. 861 – 877; vgl. Knoll et al., 2005: S. 193 ff.) bzw. Hypothesen sind mittlerweile durch eine Fülle empirischer Literatur teils bestätigt bzw. spezifiziert worden. Hinzu kamen erweiterte Sichtweisen (z. B. zur Bedeutung von sozialer Isolation und niedrigem sozioökonomischem Status). Mittlerweile darf es als gesichert gelten, dass psychosoziale Faktoren einen wesentlichen Einfluss auf die Genese und den Verlauf der KHK haben (Albus et. al., 2003: S. 862; vgl. Knoll et al., 2005: S. 134 ff.).

Als verhaltensbezogene Ursachen werden vor allem Bewegungsmangel, Rauchen, übermäßiger Alkoholgenuss, Fehlernährung und Adipositas angeführt. Dazu kommen oft noch psychosoziale Risikofaktoren wie Depressivität, Angst, Ärger. Chronisches und akutes Stresserleben wird in der Folge oft durch geringe soziale Unterstützung, niedrigen sozioökonomischen Status usw. verstärkt (Albus et al., 2003: S. 865; News, 2007: S. 73 ff.; vgl. Knoll et al., 2005: S. 134 ff.).
Einschneidende Lebensereignisse und finanzielle Belastung wirken sich besonders schädlich aus und erhöhen das Herzinfarktrisiko um das 1,3 – 1,5-fache. Die Depressionswahrscheinschlichkeit erhöht sich um das 1,5-fache (vgl. Rensing et al., 2006: S. 307).

Fast 51.000 Österreicher und Österreicherinnen sterben jährlich an koronarer Herzkrankheit. Diese stellt somit die Todesursache Nr. 1 dar. An zweiter Stelle der Herzkrankheiten folgt Bluthochdruck (News, 2007: S. 73).

1.1.3.4 Sexuelle Probleme

Stress wird als einer der häufigsten Gründe für sexuelle Störungen angegeben. Bei Männern sinkt unter Einfluss des Stresshormons Cortisol der Spiegel des männlichen Geschlechtshormons Testosteron ab. Die Folge ist weniger eine Störung der erektilen Funktion als vielmehr ein Versiegen der Libido, denn Testosteron ist vor allem für ein ungestörtes Lustempfinden zuständig. Und so hat ein gestresster Mann einfach weniger Lust auf Sex.
Bei Frauen ist das ähnlich, nur dass das ganze System noch empfindlicher auf Stress reagiert. Während der Mann nämlich nur über das relativ simple „mehr Testosteron – weniger Testosteron-System“ verfügt, läuft bei Frauen im gebärfähigen Alter ein komplexer zyklischer Mechanismus ab, der an jedem einzelnen Tag zu einer etwas anderen Hormonkonstellation führt. Dieses zyklische Miteinander mehrerer Sexualhormone – die beiden wichtigsten sind die Östrogene und Gestagene – wird durch einen erhöhten Cortisolspiegel sehr leicht aus dem Gleichgewicht gebracht. Bei chronischem Stress kommt es daher zu Zyklusstörungen oder sogar zu einem kompletten Ausfall des Menstruationszyklus. Bekannte starke chronische Stressoren, die zu solchen Zyklusstörungen führen können, sind zum Beispiel extremer Leistungssport und auch schwere Essstörungen (Bamberger, 2007: S. 57).

Einzelne oder mehrere Stressoren können bei hoher Intensität und/oder langer Dauer verschiedene Organfunktionen beeinträchtigen oder zu Dysfunktionen und Erkrankungen führen.

1.1.3.5 Andere Krankheiten

Benkert (2005: S. 112) zitiert in seinem Buch „Stressdepression“ Miller, der darauf hinweist, dass durch Stress einerseits das Immunsystem gebremst wird und dadurch die Anfälligkeit für Krankheiten erhöht ist.

In den letzten Jahren verdichteten sich die Hinweise, dass es einen Zusammenhang zwischen der Entstehung oder dem Ausbruch einer Krebserkrankung und der Störung des physiologischen Tagesrhythmus gibt. Es zeigte sich bei finnischen Flugbegleiterinnen, dass sich die Brustkrebsrate gegenüber der Normalbevölkerung nach 14 Dienstjahren im Flugzeug ungefähr verdoppelt hatte (Pukalla, Auvinen und Wahlberg, 1995; zitiert nach Moser und Schaumberger, 2004). Obwohl dies ursprünglich auf ionisierende Höhenstrahlung zurückgeführt wurde, gibt es alternative Erklärungen, die eine verringerte Melatoninkonzentration als Folge der dauernden Störung des normalen Schlaf-Wach-Zyklus (Jetlag) für die erhöhte Brustkrebsrate verantwortlich machen. Auch eine groß angelegte dänische Studie an Nacht- und Schichtarbeiterinnen zeigte eine ähnliche Erhöhung des Brustkrebsrisikos bei 7.035 Arbeiterinnen im Schichtbetrieb, verglichen mit ebenso vielen Arbeiterinnen am gleichen Arbeitsplatz, die nur tagsüber arbeiteten (Hansen, 2001; zitiert nach Moser und Schaumberger, 2004). Bereits nach sechs Monaten Nachtarbeit im Schichtbetrieb konnte eine deutliche Erhöhung des Brustkrebsrisikos beobachtet werden, nach sieben Jahren steigerte sich das Risiko auf 70 % über dem Durchschnitt.

In der folgenden Abbildung nach Zimbardo (2003: S. 373) wird ein umfassender Einfluss von Stress auf körperliche Reaktionen deutlich.

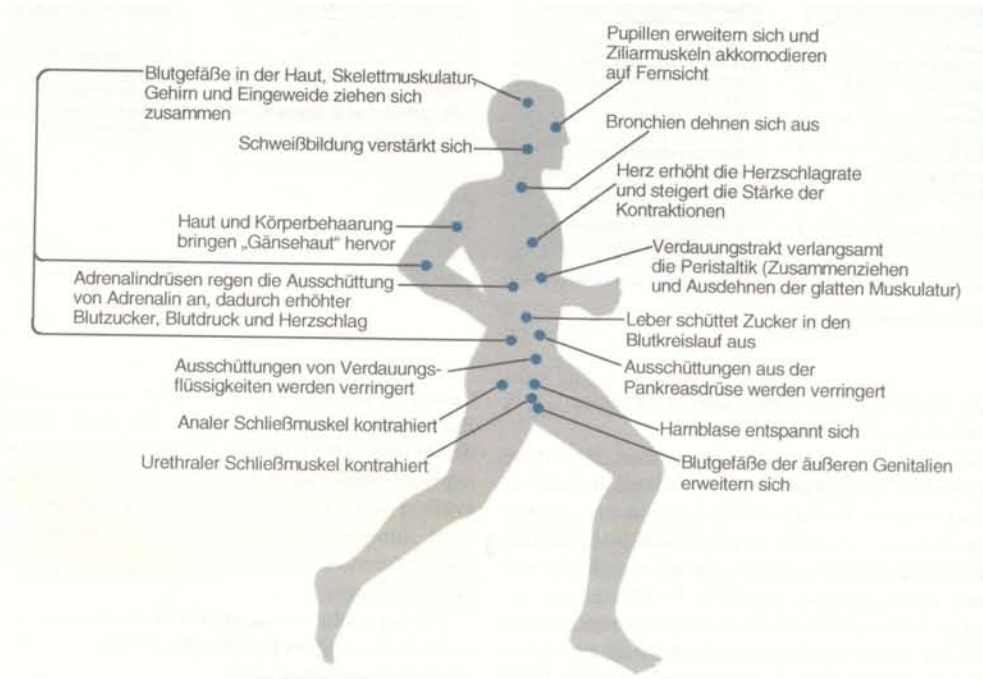


Abbildung 8: Reaktionen des Körpers auf Stress (nach Zimbardo, 2003, S. 373)

Im Folgenden sind einige besonders häufig betroffene Systeme nach Rensing et al., dargestellt. Welches Organsystem betroffen ist, hängt von genetischen und entwicklungsgeschichtlichen Faktoren ab.

Abbildung 9: Stress und somatische Gesundheitsrisiken – schematische Darstellung, Rensing et al., 2006: S. 284)

1.2 Psychologische Stressreaktion

Das transaktionale Stressmodell bezeichnet Anspannung, Frustration, Gereiztheit, Ermüdung Ängstlichkeit, Depression, Arbeitsunzufriedenheit usw. als psychologische Folgen von Stress. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) schätzt, dass weltweit mehr Arbeitstage durch psychische als durch körperliche Erkrankungen verloren gehen (Possemeyer, 2002: S. 149). In England gibt es Schätzungen, dass etwa 40 % des Fernbleibens vom Arbeitsplatz auf seelische oder emotionale Probleme zurückzuführen sind (Richter, 2000: S. 29).
Eine Studie des deutschen Bundesverbands der Betriebskrankenkassen stellt nach Datenanalysen fest, dass 31 % aller Arbeitsunfähigkeitstage beruflichen und psychischen Belastungen zugeordnet werden können.
Die Ergebnisse zeigen, dass einerseits psychische Belastungen Stress verursachen. Andererseits gibt das transaktionale Stressmodell einen Hinweis darauf, dass ein gestresster Körper kurzfristige und langfristige psychologische Stressraktionen herrvorruft. Besonders schwerwiegend wirken sich psychologische Stressreaktionen in Form von Burnout, Ermüdung, Depression aus.

Gedanken und Gefühle werden durch Stress dahingehend beeinflusst, dass Anspannung, Angst, Ärger, Aggression, Gefühle der Ermüdung oder Monotonie, Unzufriedenheit, Depression, Versagensangst, Nicht-abschalten-Können, vermindertes Selbstwertgefühl, Selbstmordgedanken etc. auftreten können.
Bei einer affektiven Störung sind die Stimmungen aus dem Gleichgewicht geraten. Typische Beispiele sind schwere Depressionen oder der Wechsel von niedergeschlagenen (depressiven) und euphorischen (manischen) Stimmungen. Das Verhalten dieser Patienten wirkt übertrieben und selbstschädigend, aber der Kontakt mit der Realität ist nicht abgebrochen. Schätzungen besagen, dass in den USA nicht weniger als 19 % der Erwachsenen irgendwann einmal an einer affektiven Störung gelitten haben (Zimbardo, 2003: S. 616; Rensing et al., 2006: S. 286). In Österreich leidet jeder vierte mittlerweile an einer psychischen Krankheit. Etwa 848.000 Österreicherinnen und Österreicher leiden an einer Angsterkrankung (z. B. einer Panikstörung), 479.000 an einer Depression. Die Kosten dafür betragen jährlich 7,16 Mrd. Euro (Kurier, 2007).
Meyers (2005: S. 744) beschreibt einen Teufelskreis der Depressionsentstehung, der in folgenden Phasen abläuft:

1. Es treten negative, stressvolle Ereignisse auf.
2. Diese Ereignisse werden durch einen grübelnden, pessimistischen Denkstil bewertet.
3. Es ergibt sich ein hoffungsloser, deprimierter Zustand.
4. Der deprimierte Zustand beeinflusst die Art und Weise, wie die betreffende Person denkt und handelt.
5. Es kommt zu noch negativeren Erfahrungen.

Benkert (2005: S. 19) bezeichnet die im Zusammenhang mit Stress entstandene Depression als „Stressdepression". Diese läuft dreiphasig ab:

- In der Vorphase entwickelt sich der Dauerstress.
- In der Kernphase entsteht die stressbedingte Depression, die Stressdepression.
- In der Folgephase treten körperliche Krankheiten hinzu.

Alle drei Phasen sind in sich verwoben.

Eine eindeutige Erklärung für das Auftreten einer Depression gibt es nicht. Die Krankheit wird vielmehr durch ein Zusammenspiel von genetischen, psychologischen und Umweltfaktoren ausgelöst (Gesund & Fit, 2007: S. 16 ff.).

Wesentlich für das Zustandekommen und den Fortbestand depressiver Gefühlszustände sind ebenso die neuronalen, neuroendokrinen und hormonellen Veränderungen, die auf individuelle genetische Anlagen und frühkindlich erworbene Änderungen sowie auf aktuelle Belastungen (anhaltender psychosozialer Stress, Verlust des Lebenspartners u. a.) zurückgehen (Rensing et al., 2006: S. 287).

Die genetische Veranlagung stellt einen wesentlichen Risikofaktor dar. Ist ein Elternteil depressiv, besteht eine um 10 bis 13 Prozent höhere Wahrscheinlichkeit, selbst depressiv zu werden. Das typische Alter für Depression liegt zwischen 25 und 44 Jahren, die Gründe liegen hier oft beim Stress bei Versagensängsten. Anders verhält es sich bei der Altersdepression, hier spielen Einsamkeit und Krankheit die Hauptrollen – mittlerweile leiden 26 bis 40 Prozent der Altenheimbewohner an einer Depression (Gesund & Fit, 2007: S. 16 ff.).

Britische Forscher kamen in einer Langzeitstudie in Neuseeland zum Ergebnis, dass Stress am Arbeitsplatz zu Depression führen kann. Die Untersuchung an 1000 Personen im Alter von 32 Jahren zeigte, dass Menschen, die im Beruf großem Stress und Druck ausgesetzt sind, doppelt so häufig an Depressionen und Angstzuständen leiden wie ihre Altersgenossen. Eine Rolle dabei spielt auch die mit zunehmendem Alter abnehmende Belastbarkeit (Österreichische Bauernzeitung, 2007: S. 6).

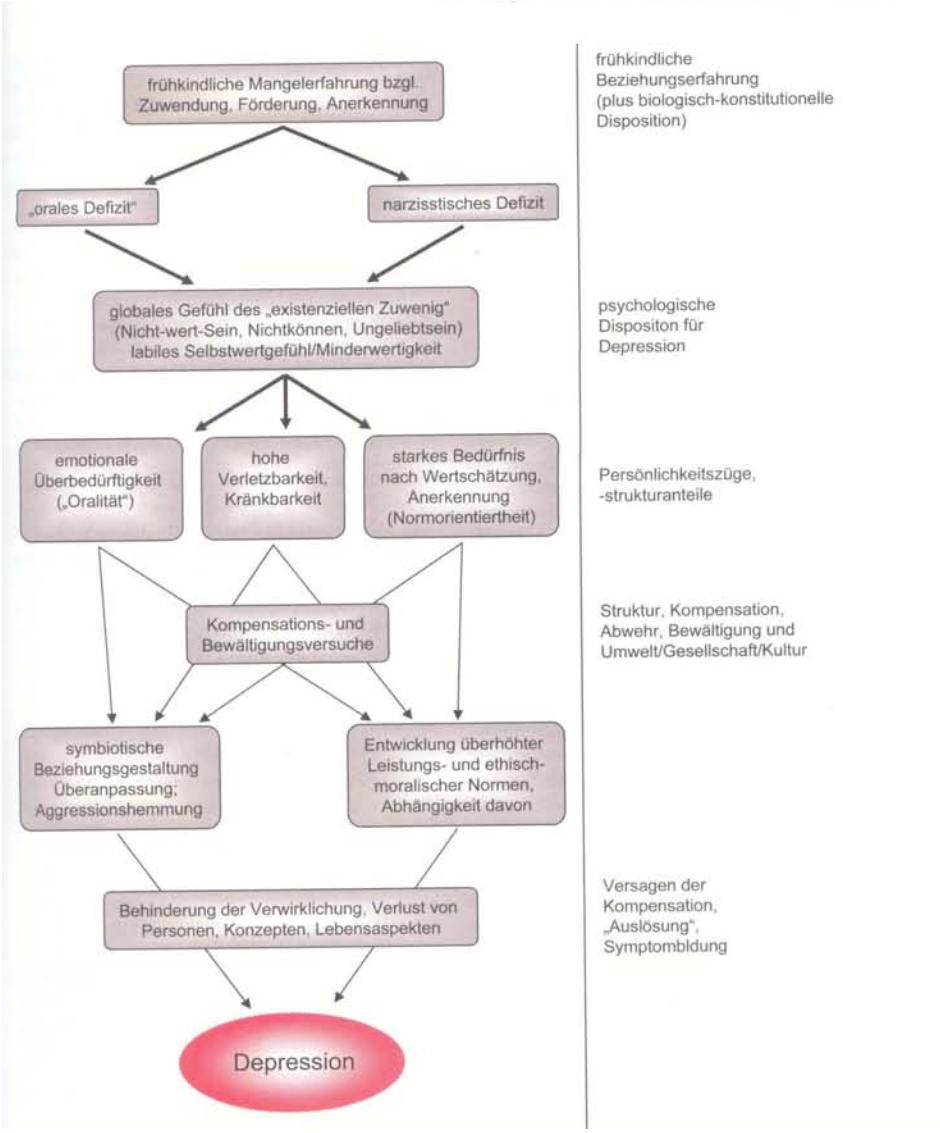


Abbildung 10: Depressionsentstehung (Rensing et al., 2006: S. 291)

Der Schmerz ist ein integraler Bestandteil der Depression, so wie die traurige Stimmung oder der verminderte Antrieb. Es handelt sich um eine Sonderform der Depression, wenn der Schmerz zunächst ohne begleitende psychische Symptome auftritt. Die verdeckten psychischen Symptome kommen dann erst später zum Vorschein.
Die häufigsten Schmerztypen bei der Depression sind der Nacken- und Rückenschmerz, der Kopfschmerz und der Schmerz im Magen- und Bauchbereich (Benkert, 2005: S. 125).

Psychotherapeuten verweisen auf eine neurologische Prägung im Mutterleib. Demnach wirkt sich Stress in der Schwangerschaft insbesondere bei weiblichen Nachkommen auf die gefühlsmäßigen Reaktionen und Stresshormone aus. Auch ist bei weiblichen Nachkommen, deren Mütter während der Schwangerschaft gestresst waren, wesentlich

mehr emotionale Belastung zu erkennen als bei solchen, die nicht diesen Bedingungen ausgesetzt waren (Brizendine, 2007: S. 44). Die frühe Bindung des Säuglings an eine Bezugsperson – meistens die Mutter – ist von besonderer Bedeutung für die Bewertung und Verarbeitung von psychosozialem Stress in den später folgenden Entwicklungsphasen und im Erwachsenenalter. Die hier gemachten Erfahrungen und Gefühlsassoziationen bei Interaktionen mit den Eltern oder dem Pflegepersonal zeigen eine lang anhaltende bis permanente Auswirkung auf die Entwicklung der Persönlichkeit. Selbstbewusstsein, Selbstvertrauen, Sensitivität, Vulnerabilität und Anpassungsfähigkeit gegenüber Stress – besonders gegen psychosozialen Stress – entwickeln sich vor allem in dieser Phase (Rensing et al., 2006: S. 24).

Frühe emotionale Vernachlässigung wird daher als Risikofaktor für Langzeitfolgen im Bindungsbereich und der Entwicklung dissoziativer Symptome betrachtet, ebenso als Risikofaktor für psychosomatische Störungen, Unfallrisiko und Übererregung – möglicherweise auch für das Aufmerksamkeitsdefizit- und Hyperaktivitätssyndrom (ADHS) (Brisch, 2002; zitiert nach Rensing et al., 2006: S. 25).

Abbildung 11: Transgenerationale Stressweitergabe (Rensing et al., 2006: S. 25)

Durch die Stressreaktion der Elterngeneration (siehe Abbildung 11) wird die Stressempfindlichkeit der Kindergeneration mitgeprägt. Davon geht ein erhöhtes Gesundheitsrisiko der zweiten Generation im Erwachsenenalter aus (Rensing et al., 2006: S. 25).

Bamberger (2007: S. 56) stellt in seinem Buch „Stressintelligenz“ die Vermutung an, dass 25 % unseres Stress-Systems genetisch festgelegt und weitere 25 % in der Kindheit

geprägt würden. Er meint, dass die restlichen 50 % durch einen bewussten Umgang mit der Thematik Stress beeinflussbar seien.

1.3 Verhaltensorientierte Stressreaktionen

Als weitere Folge bei induziertem Stress werden nach dem transaktionalen Stressmodell verhaltensorienterte Stressreaktionen beschrieben. Die Autoren des transaktionalen Stressmodells nennen einerseits Leistungsschwankungen und Fehler (auch Arbeitsunfälle) sowie verstärktes Suchtverhalten (Nikotin, Alkohol, Tabletten etc.) als verhaltensorientierte Stressfolge.
Saletu & Saletu-Zyhlarz (2001) und Molnar et al. (2002: S. 19) verweisen auf sehr umfangreiche verhaltensorientierte Stressreaktionen. Neben der erwähnten Zunahme des Unfallrisikos, der höheren Fehlerhäufigkeit, Leistungsschwankungen, höheren Fehlzeiten, Konzentrationsproblemen, gesteigertem Suchtverhalten erwähnen die Autoren auch eine Veränderung im Ess- und Freizeitverhalten, Steigerung der Konflikthäufigkeit, Rückzug der Personen und eine Erhöhung der Schlafprobleme.

Einzelne oder mehrere psychische Belastungen können bei hoher Intensität und/oder Dauer psychische Störungen verursachen. Einige besonders häufige sind hier nach Rensing et al., (2006: S. 283) dargestellt. Welche Störungen auftreten, hängt von genetischen und entwicklungsgeschichtlichen (biografischen) Faktoren ab.

Abbildung 12: Psychosoziale und intrapsychische Stressoren (nach Rensing et al., 2006: S. 283)

1.3.1 Suchtmittel

Chronischer Stress führt häufig zu kompensatorischen, der Gesundheit abträglichen Verhaltensweisen. Gestresste Menschen rauchen mehr, greifen häufiger zu Alkohol oder anderen Drogen (z. B. Medikamenten) oder verändern ihr Essverhalten. Auch auf diesem Wege trägt Stress zu Beeinträchtigungen der Gesundheit bei (Friesenbichler, 2006: S. 22).

Alkohol als Fluchtmittel vor unerträglichen Arbeits- und Lebensbedingungen hat eine lange Tradition. In der Zeit der Industrialisierung im 19. Jahrhundert war es durchaus üblich, Branntwein als Bestandteil des Lohnes auszugeben. Ohne Alkohol ließen sich die Hitze am Hochofen, der Staub in der Zementfabrik, schwerste körperliche Anstrengung während 14-stündiger Arbeitszeit kaum ertragen. Alkohol half, das Kälte-, Hitze- und das Schmerzempfinden zu dämpfen. In der Gegenwart werden zunehmend psychische Belastungen, die zu Stress führen, durch gesteigerten Alkoholkonsum kompensiert (Reitinger, 2001: S. 183).

Dietze (2001: S. 164) bezeichnet jene Personen, die oft wegen latenter psychosozialer Probleme zu trinken beginnen, als Stress- und Gelegenheitstrinker.

Geringe Dosen von Spirituosen können den Trinker tatsächlich beleben, aber dies geschieht durch die verlangsamte Gehirnaktivität in Bereichen, die die Urteilskraft und Hemmung steuern (Lynn: 1988; zitiert nach Meyers, 2005: S. 315).

Alkohol zählt zu den beliebtesten „Medikamenten“ gegen Stress und muss nicht vom Arzt verordnet werden. Eine seiner erwünschten Wirkungen ist, dass er die Nervenzellen im Gehirn auf eine Weise beeinflusst, die zu einer gehobenen, entspannteren Stimmung führt. Insofern haben wir es beim Alkohol eindeutig mit einer Antistress-Stubstanz zu tun. Da er in geringen Mengen auch noch unsere Gefäße schützt, hat er durchaus seinen Platz in einer genussvollen Präventionsphilosophie. Das Problem liegt in der Definition der „geringeren Menge“. Die von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) ausgesprochenen Empfehlungen sind daher als Richtlinie sinnvoll. Sie lauten (zitiert nach Bamberger, 2007: S. 103)

1 „Drink“ pro Tag für Männer (0,2 l Wein, 0,33 l Bier),

½ „Drink“ pro Tag für Frauen (0,1 l Wein, 0,15 l Bier).

25 % der Arbeits- und Wegunfälle werden mit Alkohol in Zusammenhang gebracht (Leodolter & Mandl, 2007: S. 3).

Bohler & Hildenbrand (1997: S. 136) stellten in einer interessanten Fallstudie in Deutschland fest, dass es unter den sog. „agrarindustriellen Unternehmern“ kaum bis

keine Alkoholiker gibt (S. 136). Gefährdet sind nach Angaben der Autoren Bäuerinnen und Bauern, die einerseits als traditionelle Bauernfamilien an der Rentabilitätsgrenze sind, sowie die „Modernisierer aus Not“ (Überforderung bei Modernisierung und Betriebe mit strukturellen Entwicklungsblockaden bei Aufstockung des Betriebes).

1.3.2 Arbeitsunfall

Arbeitsunfälle sind Unfälle, die sich im örtlichen, zeitlichen und ursächlichen Zusammenhang mit der die Versicherung begründenden Beschäftigung ereignen (§175, §176 ASVG und §148 c BSVG).

Stress und Hektik sind Auslöser von Arbeitsunfällen. Stress mindert die Konzentration engt das Wahrnehmungsvermögen ein („Tunnelblick“), beeinträchtigt die Feinmotorik und verleitet zu erhöhter Risikobereitschaft (Friesenbichler, 2006: S. 22). Zusätzlich kommt noch unüberlegtes, hektisches Arbeiten („einfaches Draufloswerken“) und das Weglassen von Kontrollen (Richter et. al., 2004: S. 15). In einer japanischen Studie wurde der Zusammenhang zwischen dem Auftreten von Stressoren und Verletzungen am Arbeitsplatz analysiert. Dazu wurden im Jahre 2002 japanische Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen in Industrieunternehmen befragt (1489 Männer und 721 Frauen). Zur Erhebung des Stressniveaus am Arbeitsplatz wurde eine japanische Version des Generischen Arbeitsstress-Fragebogens verwendet, der vom National Institute of National Health und Safety in den USA entwickelt wurde (Hurrel & McLaney; 2002, Nakata et al., 2006; beide zitiert nach Herfort, 2007: S. 2). Die Unfallhäufigkeiten für Männer (40 %) und Frauen (20,4 %) stellten sich als sehr unterschiedlich heraus. Bei den befragten Männern war die höchste Verletzungsgefahr in der Produktion zu finden (47,9 %), bei den Frauen bei den „Sonstigen Tätigkeiten“ (36,4 %). Es wurde dabei zwischen Personen unterschieden, die im Jahr unmittelbar vor der Befragung am Arbeitsplatz Verletzungen irgendeiner Art erlitten hatten, und solchen, auf die das nicht zutraf. Die Daten wurden in Bezug auf 14 Variablen analysiert, von denen angenommen wurde, dass sie in Zusammenhang mit dem Risiko von Arbeitsunfällen stehen. Es handelt sich dabei um Job-Stressoren, Abfederungsfaktoren sozialer Art sowie um psychologische Stressreaktionen.

Männer und Frauen mit hohem Arbeitspensum, hohen kognitiven Anforderungen und niedriger Arbeitszufriedenheit zeigten in dieser Studie ein signifikant höheres Verletzungsrisiko als andere Personen. Bei einem hohen Arbeitspensum erhöht sich das

Verletzungsrisiko um den Faktor 1,55 bei Männern und um 1,62 bei Frauen. Hohe kognitive Anforderungen im Job erhöhen das Verletzungsrisiko sowohl bei Männern als auch bei Frauen. Ein geringes Ausmaß an Arbeitszufriedenheit geht mit einer Erhöhung des Verletzungsrisikos einher. Bei Männern erhöhen große Schwankungen im Arbeitsanfall und ein hoher Grad an Ungewissheit in Bezug auf die berufliche Zukunft das Verletzungsrisiko. Bei Frauen verdoppelt das Empfinden, sowohl die Arbeitsaufgaben, die Arbeitssituation als auch Entscheidungen nur wenig beeinflussen zu können, das Verletzungsrisiko. Auch das Fehlen von harmonischen, kooperativen und unterstützenden Beziehungen mit Teamkollegen und -kolleginnen wirkt sich bei Frauen auf das Risiko aus, sich am Arbeitsplatz zu verletzen (Japan Ministry of Public Health Management, 2002 bzw. Ministry of Health, Labor and Welfare, Japan 2004, beide zitiert nach Herfort, 2007: S. 2 f.).

Greiner et al. (2004, zitiert nach Herfort, 2007: S. 4) stellen in ihrer Studie über Auswirkungen von Zeitdruck auf Wagenführer im öffentlichen Nachtverkehr fest, dass Zeitdruck sowie ein geringer zeitlicher Spielraum in den Arbeitssituationen die Wahrscheinlichkeit von Arbeitsunfällen mit Verletzungspotential vervielfachen. Überdies wurde in der gleichen Berufsgruppe eine Korrelation zwischen der Häufigkeit des Erlebens von Stress am Arbeitsplatz sowie der empfundenen Schwere des Arbeitsstresses und der Neigung, Alkohol für die Bewältigung der Stressauswirkungen zu konsumieren, festgestellt (Ragland et al., 2002; zitiert nach Herfort, 2007: S. 4).

Weiters erhöht sich die Fehlerwahrscheinlichkeit von Personen mit weniger Erfahrung bei extrem hohem Stress um den Faktor 10 im Vergleich zu Situationen, in denen Personen mit wenig Erfahrung unter idealen Bedingungen tätig sind. Die Fehlerwahrscheinlichkeit ist bei erfahrenen Personen auch unter extrem hohem Stress nur halb so groß wie bei Personen mit wenig Arbeitserfahrung. Stress wirkt sich auf Personen mit Arbeitserfahrung weniger gravierend auf die Fehlerhäufigkeit aus (Herfort, 2007: S. 4).

Riedo (2001: S. 25) führt in ihrer Literaturarbeit an, dass vor allem in der Medizin Fehlleistungen durch lange Arbeitszeiten und Schichtarbeit begünstigt wurden. Fehler werden zusätzlich durch kurze Pausen und wenig Ruhezeiten verstärkt. Anders gesagt: Lange Arbeitszeiten und Schichtarbeit führen zu Ermüdung. Ermüdung hat einen Einfluss auf die Leistungsfähigkeit der Ärzte und begünstigt medizinische Fehlleistungen.

Gebharter (2006: S. 545 ff.) geht davon aus, dass etwa 90 % der schädigenden Ereignisse (Unfälle) durch unsichere Handlungen von Personen begründet sind. Dieser

Wert bezieht sich auf jene Personen, die unmittelbar mit dem Ereignis in Verbindung stehen (Handwerker, Arbeiter, Büroarbeitskraft, Fahrer etc.).

Reeh (2006: S. 152) hält in seiner Untersuchung bei Bäuerinnen und Bauern fest, dass das menschliche Verhalten eine wesentliche Ursache für das Unfallgeschehen ist und durch ökonomische, soziologische und psychologische Determinanten beeinflusst wird. Faktoren wie höherer Ausbildungsgrad (S. 125), Haushaltsstruktur (S. 130) etc. wirken sich entscheidend auf das Unfallverhalten aus.
In dieser Studie kam zum Ausdruck, dass sich Landwirte in gebirgigen Gegenden sicherheitsbewusster verhalten als in flachen Gebieten (S. 127). Es gibt erstaunlicherweise keinen Zusammenhang zwischen Unfallerlebnis und Sicherheitsverhalten. Das heißt, Landwirte ändern ihr Verhalten auch nach einem oder mehr oder weniger intensiven Unfallerlebnis nicht (S. 141).

1.3.3 Stressessen

Nach Pudel & Westenhöfer (zitiert nach Fonds Gesundes Österreich 2003: S. 13) ist Essen mehr als „nur“ Nahrungsaufnahme. Laut den Autoren hat Essen unter anderem kulturelle Einflüsse, Gewohnheiten, soziale Gründe und soll gegen negative Emotionen helfen (Frustessen).
Gestresste Personen reagieren jedoch sehr unterschiedlich. Während es Menschen gibt, die in Stresssituationen mehr essen, gibt es auch jene die in solchen Phasen weniger Nahrung zu sich nehmen.
Bei vielen Menschen führt Stress jedoch über die vermehrte Insulinausschüttung und eine Senkung des Blutzuckerspiegels zu unangemessenen Hungergefühlen und zur Lust auf „Süßes“. Bewegungsmangel mit der Verringerung des Energieverbrauchs hat darüber hinaus den ungünstigen Effekt, auch weniger Spaß am eigenen Körper zu empfinden (Schwarzer, 1988; zitiert nach Dott et al., 2002: S. 719). Durch eine übermäßige Zuckeraufnahme (auch in Getränken) kommt es zu einer vermehrten Insulinproduktion, welche wiederum vermehrten Stress (Steigerung der Adrenalin- und Noradrenalinausschüttung) auslösen kann (Porta & Zagler, 2002: S. 106 ff.; vgl. Fonds Gesundes Österreich, 2004: S. 9).
Dunkle Schokolade enthält jedoch viel Magnesium und hat neben der psychischen („Heute hast du dir etwas Gutes verdient!“) eine gute stressdämpfende Wirkung, welche nach ca. 15 Minuten einsetzt (Porta & Zagler, 2002: S. 119). Krankhaftes Übergewicht

(Adipositas) erhöht das Risiko einer Verengung der Herzkranzgefäße (oxidativer Stress) um ein Vielfaches (Klinke et al., 2005: S.483 f.; vgl. Knoll et al., 2005: S.78; vgl. Schwarzer, 1998, zitiert nach Dott et al.2002: S. 719; vgl. Fonds Gesundes Österreich, 2003: S. 13).
Bei großer Belastung und Anspannung braucht der Körper genügend Vitamine und Mineralstoffe (Fonds Gesundes Österreich, 2004: S. 9; Meyers, 2005: S. 709).
Nach einer IMAS-Umfrage (2003, S. 1a) beträgt der durchschnittliche Body-Mass-Index der Österreicher 25,0, jener der Landwirte ist mit 26,6 der höchste Wert aller angegebenen Berufsgruppen.

1.3.4 Suizid

Watzka (2007: S. 104 bzw. S. 534) untersuchte in seiner Suizidstudie in der Steiermark 1.400 Fälle. Er verweist in seinen Ausführungen darauf, dass Selbstmorde als Folge von dauerhafter übermäßiger Beanspruchung gewertet werden können. Der Studienautor stellt in seinem Bericht über die Suizide in der Steiermark fest, dass vor allem Männer und Senioren suizidgefährdet sind. Innerhalb der Steiermark weisen die Bewohner der Bezirke Murau, Mürzzuschlag, Leoben und Liezen eine höhere Suizidhäufigkeit auf. Watzka (2007: S. 228) weist auf den Zusammenhang von Ausbildungsgrad und der Selbstmordrate (je höher der Ausbildungsgrad desto weniger Selbstmordgefahr) hin.
In Bezirken mit höheren Anteilen an Bauern unter den Erwerbstätigen konnten höhere Suizidraten festgestellt werden (Watzka, 2007: S. 212). In der Steiermark gab es im Zeitraum 2002 – 2004 62 Selbstmorde im bäuerlichen Bereich (48 Männer und 14 Frauen). Für die Quote der Selbständigen insgesamt, einschließlich Land- und Forstwirte, zeigt sich österreichweit ein schwacher Zusammenhang in die Richtung, dass in dieser Gruppe mehr Suizide festzustellen sind als im Durchschnitt aller anderen Berufsgruppen (S. 219).
Innerhalb der Land- und Forstwirtschaft war in fast 72 % der Fälle zum Zeitpunkt des Selbstmordes der Lebenspartner nicht verstorben (Tschuffer, 2007).

2 Stress und Geschlechtsunterschiede

Barbara und Ellen Pease (2003: S. 228 f.) versuchen die Geschlechtsunterschiede von Mann und Frau im Erleben von Stress in einer lustigen, jedoch einseitig biologischer Begründung zu beschreiben.

Nach ihren Ausführungen trinken gestresste Männer eher Alkohol und besetzen kriegerisch fremde Länder, während gestresste Frauen lieber Schokolade essen und Einkaufszentren besetzen.

Die Untersuchung von neuroendokrinologischen Reaktionen auf Stress ergab, dass bei akutem Stress zunächst die gleichen hormonellen und sympathischen Mechanismen bei Männern und Frauen ablaufen, andere Faktoren dann aber intervenieren, um die Kampf-Flucht-Reaktion in Frauen abzuschwächen. Bei beiden Geschlechtern löst Gefahr die Aktivierung des sympathikoadrenomedulären Systems und des hypothalamushypophysioadrenalen Systems aus, um den Organismus auf die Stressreaktion vorzubereiten (Schons, 2004).
Kiecolt-Glaser et al. (1996; zitiert nach Schons, 2004) stellten bei ehelichen Streitereien höhere Cortisolreaktionen bei Frauen fest.
Im Bereich des oxidativen Stresses gibt es einen bemerkenswerten Unterschied zwischen Mann und Frau. So erleiden Männer im Mittel 3-fach häufiger einen Myokardinfarkt als Frauen, wobei das Risiko in Abhängigkeit von der sozialen Schicht variiert (am höchsten in der Mittelschicht, fast 5-fach erhöht). Ursache für das im Vergleich zu Männern geringere koronare Risiko von Frauen dürfte die natürlicherweise vermehrte Bildung der Östrogene, der weiblichen Geschlechtshormone sein, von denen schon länger bekannt ist, dass sie antioxidativ und damit gefäßprotektiv wirken (Rösen & Bellin, 2004: S. 27 f.; vgl. Bloch & Schmidt, 2004: S. 17).
Stress wird von Männern und Frauen unterschiedlich wahrgenommen. Nach Kudielka et al. (2000: S. 424 ff.) nehmen Männer körperliche Veränderungen weniger schnell wahr als Frauen. Zusätzlich werden körperliche und seelische Veränderungen von Männern nicht so stark bewertet wie von Frauen.
Männer besitzen im Vergleich zu Frauen eine höhere Kompetenzerwartung und ein höheres Selbstbewusstsein sowie ein stärker stressverringerndes und problemorientiertes Bewältigungsverhalten. Frauen scheinen über weniger effektive Bewältigungsstrategien zu verfügen. Sie reagieren eher mit „selektivem Ignorieren“, wodurch der Stress noch weiter ansteigen kann (Pearlin & Schooler, 1978, zitiert nach Katz & Schmidt, 1991: S. 15). Weiters zeigt sich die Tendenz, dass Frauen häufig „Rationalisierung“ und „Vermeidung“ einsetzen sowie vermehrt soziale Unterstützung suchen (Ilfeld, 1980, zitiert nach Katz & Schmidt, 1991: S. 16).

3 Erfassung von Stress

Stress äußert sich, wie im transaktionalen Stressmodell beschrieben, in physiologischen, emotionalen und verhaltensbezogenen Reaktionen.
Ausgehend von einem relationalen Stresskonzept kann sich die Messung von Stress auf vier unterschiedliche Komponenten des Stressprozesses beziehen (Weber, 2002: S. 583).

3.1 Erfassung von Stressoren

Im Hinblick auf die Erfassung von Stressoren werden üblicherweise drei Klassen stresshafter Ereignisse unterschieden: die so genannten „einschneidenden“ oder „kritischen“ Lebensereignisse („critical life events“), kleinere alltägliche stresshafte Ereignisse („daily hassles“) und chronisch stresshafte Lebensbedingungen (Weber, 2002: S. 583).
In der vorliegenden empirischen Untersuchung wurden die Stressoren mittels einer Abfrage von Belastungsfaktoren (siehe Kapitel Teilergebnisse) erhoben.

3.2 Erfassung subjektiver Stresseinschätzungen

Obwohl die subjektive Bewertung von Anforderungen der zentrale Punkt des relationalen Stresskonzeptes ist, existieren nur wenige Methoden zur systematischen Erfassung solcher Einschätzungen. Eine Möglichkeit sind kurze Messungen auf der Grundlage einzelner Items, mit denen etwa in der experimentellen Stressforschung die Stresshaftigkeit einer aktuell erlebten Situation erfragt wird. Vertreter dieser Messmethoden sind: Cohen et al., 1995, vgl. Fliege et al., 1996; vgl. Holmes & Rahe, 1996; vgl. Schulz & Schlotz, 1999; alle zitiert nach Weber, 2002: S. 584.
In dieser empirischen Untersuchung wurde der Erholungs-Belastungs-Fragebogen (EBF) nach Kallus (siehe Kapitel Versuchsdesign) zur Erfassung der subjektiven Stresseinschätzung verwendet.

3.3 Erfassung emotionaler Stressreaktionen

Dem relationalen Stresskonzept zufolge ist sich die Einschätzung einer Situation als stresshaft mit negativen Emotionen wie Angst, Ärger oder Niedergeschlagenheit verbunden. Die Ausnahme stellt in der Theorie von Lazarus und Folkman (1984) die Einschätzung einer Situation als Herausforderung dar, die auch positive Emotionen zur

Folge haben kann. Stressbezogene Emotionen werden vor allem durch Befragungen erfasst, mit denen anhand einer Liste von Adjektiven, beispielsweise „bekümmert“ oder „verärgert“, der aktuelle (und mit entsprechender Instruktion auch der überdauernde) emotionale Zustand erfragt wird. Zur Erfassung spezifischer stressbezogener Emotionen können zudem Verfahren herangezogen werden, die ganz allgemein zur Erfassung von negativen Emotionen – hier vor allem Ärger, Angst und Depressivität – entwickelt wurden. Spezifische Verfahren liegen zur Erfassung posttraumatischer Stressreaktionen vor, zu denen neben physiologischen und kognitiven auch intensive emotionale Reaktionen gehören (Weber, 2002: S. 585).
Der in dieser empirischen Untersuchung verwendete Erholungs-Belastungs-Fragebogen (EBF) erfasst neben der subjektiven Stresseinschätzung auch emotionale Stressreaktionen.

3.4 Erfassung biologischer Stressreaktionen

Stress wirkt sich körperlich aus. Dementsprechend gibt es verschiedene physikalische und biologische Messverfahren. Im Folgenden eine kurze Aufstellung über die verschiedenen Messmöglichkeiten:

- Messung der Herzschlagsfrequenzvariabilität (Luczak & Lauring, 1973: S. 85 – 97)
- Messung der bioelektrischen Tätigkeit des Gehirns (Schmidt, 1990).
- Messung der Tremoraktivität (Muskelaktivität) (Luczak, 1997)
- Messung des Pupillendurchmessers (der „Sympathikus“ erweitert die Pupillen) (Rößger et al., 1993: S. 141 – 145).
- Lidschlussfrequenz (die Lidschlussfrequenz nimmt bei erhöhter psychophysischer Beanspruchung zu) (Haider et al., 1983: S. 158 – 162).

Zur Erfassung der biologischen Stressreaktionen wurde in dieser Arbeit die Methode des Critical Stress Assessment (CSA) von Prof. Porta angewandt.

3.5 Sonstige Stresserfassungsmethoden

Eine sehr aufwändige Methode, um Stress zu erfassen, bietet die Live-Event-Forschung. Diese beschäftigt sich mit der Erfassung der Ereignisse und der Analyse ihrer Wirkung auf die Auslösung von Störungen. Es sei an dieser Stelle jedoch angemerkt, dass man es mit einem sehr komplexen Forschungsgegenstand zu tun hat. Deshalb ist die Life-Event-Forschung ein Bereich, der eine interdisziplinäre Perspektive unabdingbar macht. Ohne

eine Berücksichtigung etwa der Ansätze aus Medizin und Soziologie ist eine fundierte Beschäftigung mit dem Thema kaum sinnvoll (vgl. Weber, 2002: S. 585 ff.).
Reinecker (2005: S. 320 ff.) verweist auf die Komplexität dieser Forschungsmethode und gibt Anregungen, dass sogar innerhalb eines Forschungszweiges, z.B. der Psychologie, mehrere Disziplinen miteinbezogen werden müssen.

Kapitel V: Hypothesen

Ausgehend vom transaktionalen Stressmodell und unter Berücksichtigung weiterer Literaturrecheren können folgende Forschungsfragen und Hypothesen formuliert werden:

1 Generelle Forschungsfragen

GF (1): Welche Stressoren belasten die steirischen Bäuerinnen und Bauern am meisten?
GF (2): Gibt es in den verschiedenen bäuerlichen Produktionssparten unterschiedliche objektive Belastungsfaktoren?

2 Stressorenbezogene Hypothesen

Es besteht ein Zusammenhang zwischen der Einwirkung von Stressoren auf steirische Bäuerinnen und Bauern und deren physiologischen, psychologischen und verhaltensorientierten Stressreaktionen.
St (1): Je stärker Belastungsfaktoren auf die steirischen Bäuerinnen und Bauern einwirken, desto negativer fallen deren physiologische Stressreaktionen aus.

3 Ressourcenbezogene Hypothesen

Es besteht ein Zusammenhang zwischen Ressourcennutzung und Stressreaktion bei steirischen Bäuerinnen und Bauern.
RH (1): Wenn zumindest eine als positiv bekannte Ressource genutzt wird, dann verbessern sich psychologische und verhaltensorientierte Stressreaktionen.
RH (2): Je intensiver die Ressource Sport ausgeübt wird, desto besser die Stressreaktionen.
RH (3): Je eher die Ressource „Urlaub“ genutzt wird, desto positiver die Stressreaktionen.
RH (4): Je älter die steirischen Bäuerinnen und Bauern sind, desto schlechter die Stressreaktionen.
RH (5): Je höher der landwirtschaftliche Ausbildungsgrad der steirischen Bäuerinnen und Bauern ist, desto besser die Stressreaktionen.

RH (6): Je mehr Vereinsmitgliedschaften ausgeübt werden, desto besser die Stressreaktionen.

4 Psychologische Hypothesen

Es besteht ein Zusammenhang zwischen psychologischen Einflussfaktoren und den Stressreaktionen der steirischen Bäuerinnen und Bauern.
PH (1): Je mehr sich Bäuerinnen und Bauern gestresst fühlen, desto negativer sind die Stressreaktionen.
PH (2): Je höher die Berufszufriedenheit, desto positiver die Stressreaktionen.
PH (3): Je schlechter steirische Bäuerinnen und Bauern die Zukunft des eigenen Betriebes einschätzen, desto schlechter die Stressreaktionen.
PH (4): Je stärker die steirischen Bäuerinnen und Bauern das Gefühl haben, dass psychische und physische Belastungen in den letzten 10 Jahren vor der Erhebung zugenommen haben, desto negativer die Stressreaktionen.

5 Physiologische Hypothesen

PhyH (1): Bäuerinnen und Bauern mit der Produktionssparte „Urlaub am Bauernhof“ weisen belastende physiologische Stressreaktionen nach einer Vermietersaison auf.
PhyH (2): Die Erwerbskombination „Urlaub am Bauernhof“ mit Buschenschank ist für deren Betreiber belastender als die Kombination „Urlaub am Bauernhof“ und Rinderhaltung.

6 Betrieblich-strukturelle Hypothesen

Es besteht ein Zusammenhang zwischen betrieblich-strukturellen Einflussfaktoren und den physiologischen, psychologischen und verhaltensorienterten Stressreaktionen der steirischen Bäuerinnen und Bauern.
BSH (1): Je positiver Bäuerinnen und Bauern die wirtschaftliche Lage beurteilen, desto positiver die Erholungs- und Belastungsbilanz.
BSH (2): Je ungesicherter die Hofnachfolge, desto schlecher die Erholungs-Belastungs-Bilanz.
BSH (3): Je eher ein landwirtschaftlicher Betrieb biologisch geführt wird, desto positiver die Stressreaktionen.

BSH (4): Je eher ein Betrieb in einer Erschwerniszone geführt wird, desto besser die Stressreaktionen.
BSH (5): Je eher ein Betrieb im Vollerwerb geführt wird, desto schlechter die Stressreaktionen.

7 Verhaltensbezogene Hypothesen

Es besteht ein Zusammenhang zwischen verhaltensbezogenen Stressreaktionen und physiologischen und psychologischen Einflussfaktoren der steirischen Bäuerinnen und Bauern.
VH (1): Je geringer die psychologischen Belastungsfaktoren, desto geringer die Unfallhäufigkeiten. Es besteht ein Zusammenhang zwischen Alter und Unfallhäufigkeit der steirischen Bäuerinnen und Bauern.
VH (2): Je älter die Betriebsführer, desto höher die Unfallhäufigkeiten.
Es besteht ein Zusammenhang von Familienstand und Unfallhäufigkeiten der steirischen Bäuerinnen und Bauern.
VH (3): Je eher die Bäuerinnen und Bauern verheiratet sind, desto geringer die Unfallhäufigkeiten.
Es besteht ein Zusammenhang zwischen Betriebsstandort und Unfallhäufigkeiten.
VH (4): Je eher steirische Bäuerinnen und Bauern in einer Erschwerniszone leben, desto geringer die Unfallhäufigkeiten.
Es besteht ein Zusammenhang zwischen sportlicher Betätigung und Unfallverhalten.
VH (5): Je mehr steirische Bäuerinnen und Bauern Sport betreiben, desto niedriger die Unfallhäufigkeiten.
Es besteht ein Zusammenhang zwischen Body-Mass-Index (BMI) und dem Unfallverhalten der steirischen Bäuerinnen und Bauern.
VH (6): Je höher der BMI, desto größer die Unfallhäufigkeiten.
Es besteht ein Zusammenhang zwischen Hofnachfolge und dem Unfallverhalten der steirischen Bäuerinnen und Bauern.
VH (7): Je ungesicherter die Hofnachfolge, desto höher die Unfallhäufigkeiten.
Es besteht ein Zusammenhang von Alkoholkonsum und dem Unfallverhalten der steirischen Bäuerinnen und Bauern.
VH (8): Je höher der Alkoholkonsum, desto höher die Unfallhäufigkeiten.
Es besteht ein Zusammenhang zwischen Arbeitszufriedenheit und Unfallhäufigkeiten der steirischen Bäuerinnen und Bauern.

VH (9): Je höher die Arbeitszufriedenheit, desto geringer die Unfallhäufigkeiten.

Es besteht ein Zusammenhang zwischen Ausbildung und Unfallhäufigkeiten der steirischen Bäuerinnen und Bauern.

VH (10): Je höher der Ausbildungsgrad, desto geringer die Unfallhäufigkeiten.

Es besteht ein Zusammenhang zwischen Betriebsentwicklung und dem Unfallverhalten der steirischen Bäuerinnen und Bauern.

VH (11) Je größer die Betriebserweiterung, desto höher die Unfallhäufigkeiten der Bäuerinnen und Bauern.

Es besteht ein Zusammenhang zwischen Stresserleben und Alkoholkonsum der steirischen Bäuerinnen und Bauern.

VH (12): Je höher die Belastung bzw. Beanspruchung desto höher der Alkoholkonsum.

Es besteht ein Zusammenhang zwischen Stresserleben und Raucherverhalten der steirischen Bäuerinnen und Bauern.

VH (13): Je höher die Belastung bzw. Beanspruchung, desto höher der Zigarettenkonsum.

8 Methodenvergleichende Hypothesen

Es besteht ein Zusammenhang zwischen den angewandten Verfahren Critical Stress Assessment (CSA) und Erholungs-Belastungs-Fragebogen (EBF).

MH (1): Je höher die Gesamtbeanspruchung, desto niedriger die CSA-Laborwerte pCO2, BE, HCO3.

MH (2): Je größer die Gesamterholung, desto höher die CSA-Laborwerte pCO2, BE, HCO3.

9 Geschlechtsspezifische Hypothesen

Bäuerinnen und Bauern verarbeiten Stress unterschiedlich. Es bestehen geschlechtsspezifische Unterschiede bezüglich Stressreaktionen und Ressourcennutzung.

GH (1): Männer haben höhere Unfallhäufigkeiten als Frauen

GH (2): Frauen sind stärker belastet als Männer.

GH (3): Männer beurteilen sich erfolgreicher als Frauen.

GH (4): Frauen sprechen besser auf Copingstrategien an als Männer.

Kapitel VI: Design der Untersuchung

1 Methodische Aspekte zur Überprüfung des transaktionalen Stressmodells

Um die Gültigkeit des transaktionalen Stressmodells für die steirischen Landwirte überprüfen zu können, mussten verschiedene Verfahren angewandt werden. Die Überprüfung der objektiven und subjektiven Stressoren bzw. bereits gegen Stressreaktionen genutzten Ressourcen (Copingstrategien) sind im „Verfahren 1“ zusammengefasst. Die Überprüfung der psychologischen und verhaltensorientierten Stressreaktionen erfolgte mittels Erholungs-Belastungs-Fragebogen (EBF) und diese sind in „Verfahren 2“ enthalten. Die Überprüfung der physiologischen Stressreaktionen erfolgte über das Critical Stress Assessment (CSA). Diese Methode wird unter „Verfahren 3“ näher beschrieben.

1.1 Verfahren 1: Ermittlung der objektiven Stressoren und Ressourcen

Für die Ermittlung der objektiven Stressoren war es notwendig, für die steirischen Bäuerinnen und Bauern relevante Belastungsfaktoren zu finden. Für die Eruierung dienten die im Kapitel „Untersuchungsvorbereitende Ergebnisse“ ermittelten 69 objektiven Stressoren. Diese wurden wahllos (keine Wertung in der Reihenfolge) gelistet. Die Probanden hatten die Möglichkeit, eine Bewertung der objektiven Stressoren nach persönlichem Zutreffen und persönlicher Wichtigkeit vorzunehmen. Die Wertungsmöglichkeiten waren von 1 bis 4, wobei 1 für „sehr zutreffend“, 2 für „zutreffend“, 3 für „wenig zutreffend“ und 4 für „nicht zutreffend“ stand.
Die Stressorenliste wurde Probanden als Fragebogen vorgelegt.
Die Einzelwertungen pro Stressor wurden zusammengezählt, gemittelt und Korrelationen bzw. Varianzen errechnet.
Bei der Ermittlung der bereits gegen Stressreaktionen genutzten Ressourcen wurde ähnlich vorgegangen. Auch hier wurden, die im Rahmen der Teilergebnisse ermittelten Ressourcemöglichkeiten herangezogen und auf demselben Fragebogen gelistet. Die Probanden hatten die Möglichkeit, Mehrfachnennungen abzugeben.

Die Einzelnennungen wurden einerseits prozentuell zu den Gesamtnennungen berechnet. Andererseits wurden Mittelwerte einer Produktionssparte (z.B. Direktvermarktung) mit dem „Rest“ aller Produktionssparten errechnet. Vollständigkeitshalber wurden auch hier Korrelationen und Varianzen ermittelt.

1.1.1 Auswahl der Probanden

Die Erhebung fand im Rahmen von Vorträgen statt. Die Vorträge wurden bei verschiedensten Organisationen (Bäuerinnenveranstaltungen, Meisterausbildung, Urlaub am Bauernhof-Arbeitskreisen, Direktvermarktungs-Arbeitskreisen, Bauernbund-Veranstaltungen Waldverbands-Stammtischen, ARGE-Bergbauern-Stammtisch, Jungbauern-Stammtischen, Landjugend usw.) abgehalten.
Die erwähnten Gruppierungen treffen sich regelmäßig zu verschieden Themen. Die Anzahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer an den „Stammtischen“ (sehr oft mit Anwesenheitsliste kontrolliert) ist bei fast allen angebotenen Fachthemen nahezu ident.

1.1.2 Ablauf der Erhebung

Die Begriffe Belastung, Beanspruchung, Stress usw. wurden im Rahmen eines Kurzvortrages erklärt. Nach Ablauf des Vortrages und eines themenbesetzten Kurzfilms fand das Ausfüllen der Fragebögen statt.

1.1.3 Die Vorteile der Methode

- Es kann sofort eine Rückfrage erfolgen.
- Im Rahmen des Kurzvortrages hatten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer die Möglichkeit, inhaltlich über die Themen Belastung, Beanspruchung und Stress aufgeklärt zu werden.
- Eine große Stichprobe bietet eine gute Möglichkeit, Zusammenhänge zu identifizieren.

1.2 Verfahren 2: Ermittlung der psychologischen und verhaltensorientierten Stressreaktionen in Abhängigkeit von persönlichen und betriebsspezifischen Faktoren

Die im transaktionalen Stressmodell beschriebene Bewertung der psychologischen und verhaltensorientierten Stressreaktion wurde mit dem Erholungs-Belastungs-Fragebogen (EBF) und ergänzenden Fragestellungen erhoben. Die ergänzenden Fragestellungen waren für die Ermittlung der verhaltensorientierten Stressreaktion (Rauchverhalten, Alkoholkonsum, Urlaubsverhalten, Unfallverhalten, Vereinsmitgliedschaften etc.) dienlich. Zusätzlich war es notwendig soziologische (Alter, Geschlecht, Ausbildung, Familienstand etc.) aber auch landwirtschaftlich-betriebliche Hintergründe (Produktionsform, Betriebsgröße, Betriebsentwicklungen etc.) zu erfragen.

1.2.1 Auswahl der Probanden

Die Erhebung fand im Rahmen von Vorträgen statt. Die Vorträge wurden bei verschiedensten Organisationen (Bäuerinnenveranstaltungen, Meisterausbildung, Urlaub am Bauernhof-Arbeitskreisen, Direktvermarktungs-Arbeitskreisen, Bauernbund-Veranstaltungen Waldverbands-Stammtischen, ARGE-Bergbauern-Stammtisch, Jungbauern-Stammtischen, Landjugend usw.) abgehalten.
Die erwähnten Gruppierungen treffen sich regelmäßig zu verschieden Themen. Die Anzahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer an den „Stammtischen“ (sehr oft mit Anwesenheitsliste kontrolliert) ist bei fast allen angebotenen Fachthemen nahezu ident.

1.2.2 Ablauf der Erhebung

Die Begriffe Belastung, Beanspruchung, Stress usw. wurden im Rahmen eines Kurzvortrages erklärt. Nach Ablauf des Vortrages und eines themenbesetzten Kurzfilms fand das Ausfüllen der Fragebögen statt.

1.2.3 Beschreibung des Erholungs-Belastungs-Fragebogens (EBF)

Der Erholungs-Belastungs-Fragebogen stellt eine wichtige Ergänzung der Verfahren zur Messung des aktuellen Befindens (Janke & Debus, 1978; zitiert nach Kallus 1995), der gegenwärtigen Stimmung (Hampel, 1977), des aktuellen „Eigenzustands“ (Nitsch, 1974; zitiert nach Kallus 1995), des Ausmaßes der Beanspruchung (Weper & Hodapp, 1975;

zitiert nach Kallus 1995) und der Häufigkeit von belastenden Alltagsereignissen (Schmidt-Atzert, 1993; zitiert nach Kallus 1995) dar. Der EBF erlaubt, dies in Form einer differenzierten Beanspruchungs-Erholungs-Bilanz zu erfassen. Besonderes Kennzeichen des EBF ist die Erfassung bewerteter Ereignisse, Zustände und Aktivitäten im Hinblick auf ihre Häufigkeit bei gleichzeitiger Berücksichtigung von Erholungs- und Beanspruchungsprozessen (Kallus, 1995: S. 18).

Der Erholungs-Belastungs-Fragebogen erfasst in 12 Subtests potentiell belastende Ereignisse und deren subjektive Konsequenzen sowie potentiell erholsame Ereignisse und entsprechende Konsequenzen der vorausgegangenen (drei) Tage. Ohne wesentliche Änderungen an der inneren Konsistenz der Subtests lässt sich je nach Fragestellung der Referenzzeitraum bis in den Bereich von drei bis vier Wochen ausdehnen.

Die Abschätzung des Beanspruchungszustands erfolgt im EBF durch eine quantitative Erfassung der Häufigkeit von Belastungen und Erholungsaktivitäten „in den letzten drei bis vier Tagen“. Der EBF erfasst vor allem subjektiv bewertete Ereignisse. Dies ist zu in der dem Verfahren zugrunde gelegten Auffassung von Überbeanspruchung und Stress als Resultat einer transaktionalen Beziehung von Bedingungen und aktiv bewertenden Personen. Zudem erwiesen sich die Fragen zu unbewerteten Bedingungen als weniger trennscharf und wurden in der Konstruktionsphase wieder eliminiert. Die Gesamtform des Erholungs-Belastungs-Fragebogens umfasst 72 Fragen plus eine einführende Frage, die nicht in die Auswertung einbezogen wird (EBF-72/3). Die Items verteilen sich gleichmäßig über die 12 Subtests, die je 6 Items beinhalten. Infolge der relativ hohen Homogenität der Subtests ist der Fragebogen auch in Kurz- und Teilformen einsetzbar. Für Messwiederholungen wurden zwei parallele Formen mit je 24 Items entwickelt (EBF-24A/3 und EBF-24B/3) (Kallus, 1995: S. 16).

Auf Grund einer hohen Stichprobe (919 befragte Personen) wurde der EBF-24A/3 als „Bewertungsmedium“ herangezogen.

1.2.3.1 Beschreibung der Subtests

Subtest 1 umfasst unspezifische Beanspruchungsreaktionen, die sich primär in häufigen Angaben seelischer Belastung, niedergeschlagener Stimmung und Lustlosigkeit manifestieren. Dieser Subtest wurde vor allem aufgrund seiner durchwegs hohen Korrelationen zu den übrigen Subtests als „Allgemeine Belastung“ bezeichnet. Der zweite Subtest umfasst vorwiegend Fragen zu emotionalen Belastungen durch Ängste, Hemmungen und Ärger in den letzten Tagen. Der dritte Subtest erfragt Belastungen im

sozialen Bereich und wurde mit „Soziale Spannungen“ bezeichnet. Die Subtests 4 (Konflikte), 5 (Übermüdung – Zeitdruck) und 6 (Energielosigkeit – Unkonzentriertheit) sind durch unterschiedliche Belastungen des Leistungsbereiches geprägt. Der Subtest 7 ermittelt körperliche Beschwerden. Die Subtests 8 bis 12 erfragen Erholungen der letzten Tage, wobei Erfolg/Leistungsfähigkeit (Subtest 8) diesem Bereich nur indirekt zuzuordnen ist.

Im Erholungsbereich bilden Items der „emotionalen Erholung“ und die der unspezifischen Erholung entstammenden Items einen gemeinsamen Subtest „Allgemeine Erholung/Wohlbefinden“ (Subtest 11), während zu den sozialen Belastungen und den körperlichen Beschwerden mit den Subtests 9 und 10 auf der Erholungsseite jeweils ein Pendant zu den korrespondierenden Subtests auf der Belastungsseite vorliegt. Im Verlauf der Konstruktion wurde zusätzlich ein Subtest zur Erholsamkeit des Schlafs erstellt und als letzter Subtest in den EBF einbezogen. Auf Grund hoher Interkorrelationen wurde auf eine anfängliche Trennung von Einschlaf- und Rückschlafstörungen in Subtest 12 verzichtet (Kallus, 1995: S. 16).

Tabelle 2: Erholungs-Belastungs-Fragebogen (EBF)-Items (vgl. Kallus, 1995: S. 17)

Subtest (Itemzahl)	**Bezeichnung (Abkürzung) Kurzbeschreibung**
1 (k=6)	**Allgemeine Belastung – Niedergeschlagenheit (BEL-ALLG)** Probanden mit hohen Werten beschreiben sich als häufig seelisch belastet, niedergeschlagen, unausgeglichen und lustlos.
2 (k=6)	**Emotionale Belastung (BEL-EMO)** Das Erleben von Personen mit hohen Werten ist durch gehäuftes Auftreten von Ärger, Aggression, Ängsten und Hemmungen oder Einsamkeit geprägt.
3 (k=6)	**Soziale Spannungen (BEL-SOZ)** Hohe Werte erreichen Personen mit häufigen Auseinandersetzungen, Streit, Ärger über andere, Aufgebrachtsein und Humorlosigkeit.
4 (k=6)	**Ungelöste Konflikte – Erfolglosigkeit (KONFL)** Hohe Werte werden erreicht, wenn in den letzten Tagen Konflikte bestanden, unangenehme Dinge zu erledigen waren, Ziele nicht

	erreicht wurden und die Person sich von bestimmten Gedanken nicht lösen konnte.
5 (k=6)	**Übermüdung – Zeitdruck (ÜMÜDG)** Zeitdruck, bei wichtigen Arbeiten ständig unterbrochen zu werden, Übermüdung, Überforderung und fehlender Schlaf kennzeichnen diesen Belastungsbereich.
6 (k=6)	**Energielosigkeit – Unkonzentriertheit (ENLOS)** Dieser Subtest spricht insbesondere ineffektives Arbeitsverhalten wie fehlende Konzentration, Energie und Entschlusskraft an.
7 (k=6)	**Körperliche Beschwerden (BEL-SOM)** Körperliches Unwohlsein und körperliche Beschwerden kennzeichnen diesen Subtest.
8 (k=6)	**Erfolg – Leistungsfähigkeit (Erfolg)** Erfolg, Spaß an der Arbeit und Ideenreichtum in den letzten Tagen gehören zu diesem Bereich.
9 (k=6)	**Erholung im sozialen Bereich (ERH-SOZ)** Hohe Werte werden erreicht bei häufigen angenehmen Sozialkontakten und Abwechslung verbunden mit Entspannung und Amüsement.
10 (k=6)	**Körperliche Erholung (ERH-SOM)** Körperliche Entspannung und Fitness kennzeichnen diesen Erholungsbereich.
11 (k=6)	**Allgemeine Erholung – Wohlbefinden (ERH-ALLG)** Neben häufiger guter Stimmung und hohem Wohlbefinden fallen in diesen Subtest allgemeine Entspannung und Zufriedenheit.
12 (k=6)	**Erholsamer Schlaf (SCHLAF)** Ausgeschlafenes Aufwachen und das Fehlen von Einschlaf- und Durchschlafstörungen kennzeichnen erholsamen Schlaf.

1.3 Verfahren 3: Ermittlung der physiologischen Stressreaktion

Für die Ermittlung der im transaktionalen Stressmodell angeführten physiologischen Stressreaktion wurde das Instrument des „Critical Stress Assessment“ (CSA) angewandt.

1.3.1 Auswahl der Probanden

Für die Teilnahme am CSA war es Voraussetzung, dass alle zu untersuchenden Bäuerinnen und Bauern eine aktive Mitgliedschaft bei „Urlaub am Bauernhof“ und einen so genannten. „4-Blumen-Betrieb“ vorweisen konnten. Die Organisation Urlaub am Bauernhof bewertet die Höfe nach einem speziellen Bewertungskatalog. Die Anzahl der Blumen stellt ein Qualitätskriterium dar. Der landwirtschaftliche „Urlauberbetrieb“ musste zum Zeitpunkt der Probandenauswahl im Vollerwerb geführt werden.
Für die Weizer Bäuerinnen und Bauern galt es, einen milchviehhaltenden Betrieb zu führen. Die Leibnitzer Bäuerinnen und Bauern mussten zum Zeitpunkt der Untersuchung einen Buschenschank betreiben.
Im Bezirk Weiz waren zum Zeitpunkt der Erstellung des Versuchsdesigns (Anfang 2005) 69 Betriebe Mitglied des Vereines „Urlaub am Bauernhof“. 24 Betriebe konnten als so genannte „4-Blumen-Betriebe“ eingestuft werden. Von den 24 Betrieben waren 17 Betriebe „Bergbauernbetriebe“ (Urlaub am Bauernhof, Bezirksstelle Weiz, 2007).
Im Bezirk Leibnitz waren 2005 74 Betriebe Mitglied des Vereines „Urlaub am Bauernhof“, 28 haben davon einen Buschenschank. Alle 28 Betriebe wurden im Untersuchungszeitraum im Vollerwerb geführt (Rotter, 2007).
Die Listen der Urlaub am Bauerhof-Betriebe wurden mir von den Betriebsberaterinnen (Rotter für den Bezirk Leibnitz und Niederl für den Bezirk Weiz) zur Verfügung gestellt. Jene Betriebe, welche den Auswahlkriterien nicht entsprachen wurden gestrichen. Die Liste der Urlaub am Bauernhof-Betriebe wurde alphabetisch gereiht. Danach erfolgte entsprechend der Reihung eine Kontaktaufnahme mit den Betriebsführern. Jene Personen, die sich bereit erklärten mitzumachen, waren im „Probandenteam“. Jene Personen, welche verweigerten, wurden von der Liste gestrichen. So ergab sich folgende Probandenanzahl:
Bezirk Leibnitz: 13 Probanden
Bezirk Weiz: 14 Probanden
Die Probanden mussten sich verpflichten, im Juni 2006 für eine Untersuchungsreihe zur Verfügung zu stehen (Beginn der Urlaub am Bauernhof-Saison), sowie Anfang November

2006 (Ende der Urlaub am Bauernhof-Saison). Im Bezirk Leibnitz war eine Person im November aus Krankheitsgründen nicht anwesend (daher 12 Probanden).
Im Vorfeld mussten entsprechende Räumlichkeiten organisiert werden (Bezirk Leibnitz – Gasthaus Literwirt in Gleinstätten – 1. Untersuchung, Langgasthaus in Leutschach – 2. Untersuchung bzw. Birkfeld – Außenstelle der Kammer für Land- und Forstwirtschaft Weiz).
Die am Critical Stress Assessment (CSA) teilnehmenden Bäuerinnen und Bauern wurden mit „Persönlicher Schutzausrüstung“ entschädigt.

Foto 1: Augenschutzbrillen, Atemschutz

Foto 2: Forstarbeiterschutzhelme

Die untersuchten Personen wurden vor Beginn der Testreihe genau über die Vorgehensweisen, die Einflüsse und mögliche Effekte informiert (Helsinki Charta). Außerdem versicherten wir uns wiederholt der völligen Freiwilligkeit der Teilnahme.

1.3.2 Ablauf der Erhebung/Untersuchung

Die Ermittlung der physiologischen Stressreaktion war mit einem enormen organisatorischen und finanziellen Aufwand verbunden.
Für die Überprüfung der physiologischen Stressreaktion dienten die Daten von Bäuerinnen und Bauern aus zwei Bezirken (Weiz und Leibnitz).
Um einen Überlick über die Lage der Bezirke zu geben, findet sich im Folgenden eine Steiermarkkarte als Orientierungshilfe.

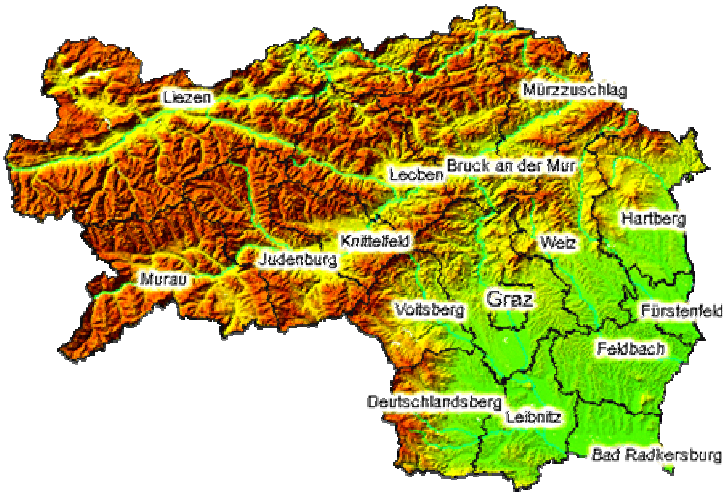


Abbildung 13: Steiermarkkarte als Orientierungshilfe

Der nördliche Teil des Bezirkes Weiz gilt als traditionelle Milchviehregion. Der Bezirk Leibnitz ist als Weinbauregion (oft in Kombination mit einem Buschenschank) über die Grenzen der Steiermark hinaus bekannt.

Aus rechtlichen Gründen war es notwendig, für die Blutabnahme eine Ärztin bereitzustellen. Diese Tätigkeit wurde von Frau Dr. Porta übernommen.

Foto 3: Wenige Tropfen Blut genügten

Foto 4: Prof. Porta mit Gattin am Messgerät

Die erste Blutabnahme diente der Ermittlung der jeweiligen Basalwerte bzw. der Ausgangslage. Daran schloss sich eine Ruhepause von 20 Minuten, welcher eine Ergometer-Belastung von 80 Watt und 5 Minuten folgte.

Die dadurch erhaltenen Werte wurden in eine Acess-Datenbank eingegeben und über eine MS-Excel-Maske hiernach automatisch die Durchschnittswerte der Gruppe sowie signifikante T-Tests und Korrelationen untereinander berechnet.

Zwei Abschlussbesprechungen (eine in Weiz, eine in Leibnitz) dienten zur Information der Probanden über die gemessenen Laborwerte.

Alle für das Verfahren 3 ausgewählten Probanden nahmen auch an den Verfahren 1 und 2 teil.

Foto 5: Weizer Probanden nach dem CSA-Test beim Ausfüllen der Fragebögen

Fotos 6 - 8: Probanden am Ergometer

Abbildung 14 stellt in verkürzter Form die Ermittlung der physiologischen Stressreaktion mit zeitlicher Wiederholung dar.

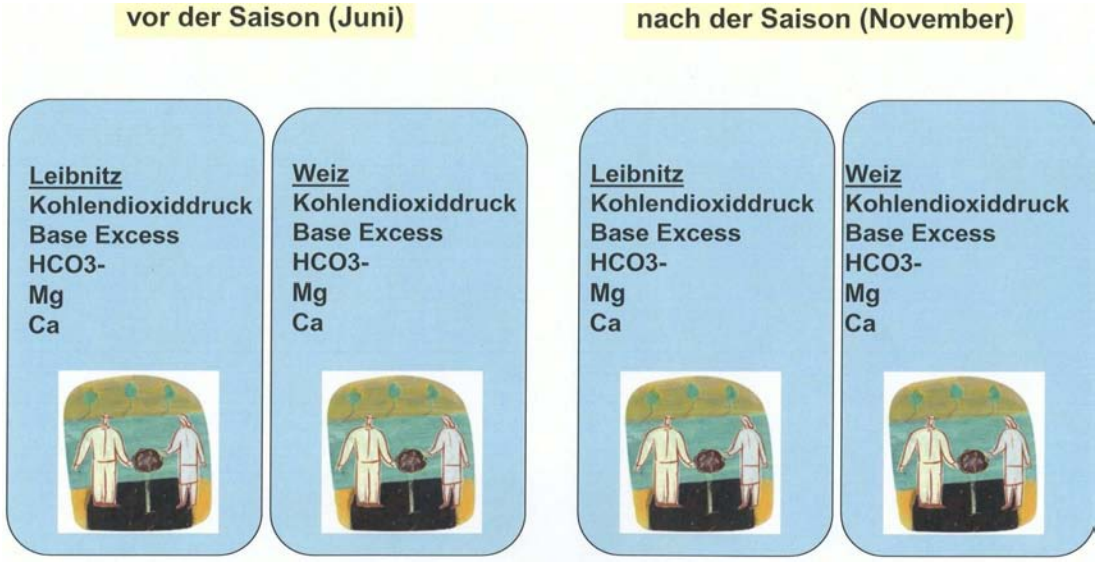


Abbildung 14: Schematische Darstellung der Bestimmung der physiologischen Stressreaktion mit zeitlicher Wiederholung – eigene Darstellung

Foto 9: Abschlussbesprechung mit den Weizer Probanden

Foto 10: Abschlussbesprechung mit den Leibnitzer Probanden

1.3.3 Critical Stress Assessment (CSA)

Es gibt eine ganze Reihe physischer und psychischer Anzeichen einer längerfristig erhöhten Stressbelastung. Diese sehr unterschiedlichen Symptome weisen darauf hin, dass aus irgendeinem Grund ein „Zuviel“ an Anspannung vorhanden ist, die nicht durch entsprechende Entspannung ausgeglichen wird.

Das CSA (Clinical Stress Assessment) ist eine von Prof. Dr. Sepp Porta entwickelte Methode zur Messung der physiologischen Stressreaktion in Kombination mit einer

Leistungsdiagnostik. Dafür wird Blut aus dem Ohrläppchen (oder der Fingerkuppe) entnommen, um u. a. Blutgase, Elektrolyte und Kohlehydrate zu messen. Danach kann festgestellt werden, ob es sich um körperlichen, psychischen, akuten oder chronischen Stress handelt. Die Daten bilden auch die Grundlage für die ganz persönlichen Therapieempfehlungen (Standenat, 2006).
Der CSA-Test basiert auf der Annahme, dass die Ausschüttung und Wirkung der Katecholamine keinem negativen Feedbacksystem unterliegt, sondern ein additives Verhalten zeigt (Porta et al., 1993; zitiert nach Wurzinger, 2005: S. 24). Die Reaktion auf eine neuerliche „Stress-Situation“ (Belastung) zeigt nun die Intensität der vorangegangenen Belastung an, da sich die Belastungen gegebenenfalls addieren. Dies bedeutet, dass Personen, die bereits vorbelastet sind, anders auf eine weitere Belastung reagieren als so genannte unbelastete Personen, da der vorangegangene Stresszustand die erneute Stress-Situation beeinflusst. Die Provozierbarkeit ist ein Maß für die Empfindlichkeit des Organismus. Liegt bereits bei geringer Belastung hohe Empfindlichkeit vor, so ist bei stärkerem Stress mit einer Überlastung zu rechnen. Wichtig für die Quantifizierung der Empfindlichkeit ist weniger das Stresshormonniveau im Blut als die Reaktion von verschiedenen Organsystemen auf die Provokation. Die Messung der Blutgaskonzentration vor und nach einer Standardprovokation bezieht in die Beurteilung sowohl die Reaktion von Herz und Lunge als auch die der Muskeln ein. Mit diesem Test misst man also die Katecholamineffekte auf den Stoffwechsel, da Katecholamine bekanntlich großen Einfluss auf den Kohlehydrat- sowie auch auf den Elektrolytstoffwechsel, die Atemfrequenz, die Pulsfrequenz etc. haben und die Messung der Hormone selbst zeitaufwändig und kostspielig ist (Porta et al., 1993; zitiert nach Wurzinger, 2005: S. 24).

Wie beim EKG kann man durch belastungsbedingte, musterartige Veränderungen der untereinander verbundenen Blutgas-, Elektrolyt- und Kohlenhydratwerte auf Vorbelastungen (Stress) schließen. Alle diese Werte sind nämlich durch Stresshormone (z. B. Katecholamine) in charakteristischer Weise beeinflussbar. Katecholamine können aber additiv sezerniert werden. Deshalb lässt ihre Reaktion auf Standardbelastung auf die Ausgangsbelastung schließen (Porta et al., 2007b: S. 21; Porta, 1993).
Seit einiger Zeit ist bekannt, dass die Sekretion von Katecholaminen (Noradrenalin, Adrenalin) additiv verläuft, das heißt, dass die Reaktion auf eine standardisierte

Ergometerarbeit von der Ausgangssituation abhängt. Die Beurteilung dieser Reaktion ermöglicht es also, Rückschlüsse auf Belastungen in jüngster Vergangenheit zu ziehen.
An Stelle eines direkten Katecholamin-Assays, der auf Grund der verzögerten Auswertung, der hohen Kosten, des Aufwands an geschultem Personal, des hohen technischen Aufwands und nicht zuletzt auf Grund der relativ großen Unannehmlichkeiten auf die Probanden unpraktisch ist, wird die Messung von Katecholamin-Effekten durchgeführt, welche die Veränderung von Blutgasen, Bufferparametern, Werten des Kohlenhydratstoffwechsels und Veränderungen von Elektrolyten misst (Porta, 2007a: S. 1).
Die direkte Bestimmung von Katecholaminen erfolgt über ein heparisiertes Plasma, welches in gluthionbeschichteten Spezialröhrchen zentrifugiert, dekantiert und bei mindestens minus 20 Grad Celsius schnell tiefgefroren wird, bis es in einem Speziallabor bestimmt werden kann (Porta et al., 2007b: S. 29; Porta et al., 1999: S. 61 - 70).
Dies kostet pro Katecholaminsatz an die 200 Euro, dauert mindestens eine Woche und erfordert Hochdruckflüssigkeitschromatographie mit elektrochemischen Detektoren, die 50 Picogramm pro Milliliter hoch zuverlässig messen kann, bestens ausgebildetes Personal und ist sicher keine Routinemethode. Für die Routinediagnose also denkbar ungeeignet.

Bei Untersuchungen der Stressverträglichkeit von Heerespiloten wurden erstmals parallel mit Katecholaminmessungen auch Bestimmungen von Blutgasen durchgeführt und dabei zeigte sich, dass in diesem Fall stressbedingte Veränderungen von Noradrenalin hochsignifikant und linear mit gleichzeitigen Veränderungen von pH, pCO2 und Basenexzess korrelierten. Eine Reaktion, die retrospektiv nicht unerwartet scheint, sind doch solche Blutgasmessgeräte besonders in der Intensivmedizin zu finden, wo sie sensibel über den Stresszustand des oft unansprechbaren Patienten Auskunft geben müssen (Porta et al., 2007b: S. 29).
Im Rahmen dieses Projektes wurden allerdings nicht nur die Katecholaminverändungen und der Zuckerhaushalt bestimmt, sondern die Auswertungen wurden mit leicht erfassbaren Parametern des Kohlenhydratstoffwechsels wie Blutzucker- und Laktatbestimmungen sowie mit Bestimmen von Elektrolyten wie Natrium, Kalzium und Magnesium ergänzt. Kalzium deshalb, weil Katecholamine Kalziumfluss in die Muskeln induzieren, dessen Größenordnung sehr wohl ein Indikator für die Intensität von Katecholaminwirkungen sein könnte. Ohne Magnesium ist die im Stress sehr schnell um hunderte Prozente anwachsende ATP-ADP Reaktion nicht möglich, so dass das nach

Reaktionsbeteiligung aus den Zellen der Peripherie ins Blut strömende Magnesium allein oder als Quotient mit dem gegenteilig reagierenden Kalzium ein gut denkbarer Stressdiagnoseparameter ist (Porta et al., 2007b: S. 30).

Blutgase und Säure-Basen-Haushalt

Der normale pH-Wert des Blutes liegt zwischen 7,36 und 7,43. Die Wichtigkeit der Konstanthaltung wird deutlich, wenn man bedenkt, dass bereits ein Abfall von 0,3 pH-Einheiten zum Tode führen kann. Es gibt drei Systeme, mit denen der pH-Wert reguliert wird (Porta et al., 2007b: S. 43; Woschnagg & Exel, 2001:S. 338; Gratzer, 2004: S. 7ff.).
Betrachtet man die vielfältigen Möglichkeiten der Pufferung der pH-Veränderungen wird klar, dass sich ein vermehrter Anfall von sauren oder alkalischen Stoffen nicht unmittelbar auf den pH-Wert auswirken wird. Man spricht dann, wenn der pH-Wert sich trotz Säuren- bzw. Basenbelastung im Normbereich bewegt, von kompensierten Azidosen bzw. Alkalosen. Erst wenn die Pufferkapazitäten nicht mehr ausreichen, kommt es zu Veränderungen des pH-Wertes über die Normgrenzen und damit zu dekompensierten Azidosen bzw. Alkalosen.
Um nun geringfügige Veränderungen im Säure-Basen-Haushalt zu erkennen, wie sie beispielsweise bei vermehrtem Säureanfall im Stress (durch Laktat, freie Fettsäuren, Beta-Hydroxybutyrat) auftreten, muss man Veränderungen in den Puffersystemen beobachten. Dazu dienen uns pCO2, HCO3- und Base-Eczess (BE).

Wenn BE viel stärker abfällt als Laktat, dann muss auf hohe Fettsäuren und/oder Ketonkörper geschlossen werden. Das ist typisch für psychisch bedingte Katecholaminerhöhung, aber auch für Nahrungskarenz.
Ganz im Allgemeinen wird dadurch die Ermittlung der Ursache des Säure-Basen-Ungleichgewichts möglich. Der pCO2-Wert (Norm 32 - 46 mmHg) ist bei der durch alveoläre Hypoventilation bedingten respiratorischen Alkalose erniedrigt. Kompensatorisch verändert sich bei diesen respiratorischen Störungen ebenfalls die HCO3-Konzentration, und zwar in geringerem Ausmaß und in dieselbe Richtung (steigt bei Azidosen, sinkt bei Alkalosen).
Bei metabolischen Störungen verändert sich die HCO3-Konzentration (Norm 21 - 26 mmol/l) stärker als der pCO2-Wert, welcher hier kompensatorisch verändert wird. Bei metabolischen Azidosen sinkt die HCO3-Konzentration, kompensatorisch wird mehr Kohlendioxid abgeatmet. Umgekehrt verhält es sich bei metabolischen Alkalosen (Porta et al., 2007b: S. 46; Woschnagg & Exel, 2001: S. 338, Gratzer, 2004: S. 7 ff.).

Der Base-Exzess ist definiert als die Abweichung aller Pufferbasenkonzentrationen (Karbonat und Nicht-Karbonatpuffer) von der Norm (BE-Norm: -2,5 bis +2,5 mmol/l). Dieser Wert dient ebenfalls zur Ermittlung der Ursache der Störung. Er ist bei respiratorischen Störungen kaum verändert, bei metabolischen Störungen ändert er sich in Richtung des pH-Wertes.

Bei gestressten, aber noch nicht kranken Probanden gehen die Werte selten in pathologische Regionen. Es geht um den Gesamteindruck. Wenn eine mäßige Belastung von ca. 80 Watt für 5 Minuten bei einem gesunden 55-jährigen pCO2 auf ca. 33 mmHg und gleichzeitig HCO3 auf ca. 22 mmol/l sinkt, ist das schon sehr deutlich (Porta et al., 2007b: S. 46).
Wenn die unbelasteten Ausgangswerte bei etwa 34 mmHg bzw. bei 23 mmol/l liegen, weist das schon auf basale Katecholaminerhöhung hin, weil die Puffer bereits beschäftigt sind.

Elektrolyte

Natrium

Na+ ist das wichtigste Kation des Extrazellulärraums und liegt im Serum mit einer Konzentration von 135-150 mmol/l vor. Vom Gesamtnatriumbestand eines gesunden Erwachsenen (ca. 100 g) befinden sich etwa 98 % im Extrazellulärraum, wobei ein großer Teil im Knochen in Form von Hydroxylapatit fixiert ist. Nur etwa 2 % befinden sich im Intrazellulärraum. Nach Empfehlung der Deutschen Gesellschaft für Ernährung sollte die tägliche Natrium-Zufuhr für einen Erwachsenen 2 - 3 g betragen (Porta et al., 2007b: S. 47; Woschnagg & Exel, 2001: S. 485).

Kalium:

Kalium ist das wichtigste Kation des Intrazellulärraumes und liegt im Serum in einer Konzentration von 3,5 - 5 mmol/l vor. Der Gesamtbestand des Erwachsenen beträgt, abhängig vom Geschlecht, 120 – 140 g. Davon befinden sich 98 % intrazellulär, die restlichen 2 % im Extrazellulärraum. Dieses Verhältnis wird beeinflusst durch den Säure-Basen-Haushalt, die Osmolarität im Extrazellulärraum sowie durch Insulin, Aldosteron und Katecholamine (Porta et al., 2007b: S. 48; Woschnagg & Exel, 2001: S. 491; Gratzer, 2004: S. 23).

Weniger Kalium im Blut deutet auf Überkompensation nach Belastung hin (hohes Insulin und Katecholamine treten nur bedingt gemeinsam auf, da Katecholamine Insulin unterdrücken).
Mehr Kalium im Blut deutet auf Azidosen, Insulinabfall und Zellzerstörung bei Dauerbelastung hin (Porta et al., 2007b: S. 49; Woschnagg & Exel, 2001: S. 491 ff.). Bei hohen Glucocorticoidkonzentrationen wird in der Niere Natrium retiniert und Kalium vermehrt ausgeschieden (Klinke et al., 534 ff.).
Die tägliche Kaliumaufnahme sollte 3 bis 4 g betragen. Die Resorption im Magen-Darm-Trakt ist im oberen Dünndarmabschnitt so gut wie abgeschlossen. Die Ausscheidung erfolgt zu 90 % über die Nieren und zu 10 % über den Darm (Porta et al., 2007b: S. 49).

Magnesium:

Der Magnesiumbestand eines 70 kg schweren Erwachsenen weist 24 g auf. Die Serumkonzentration beträgt im Normalfall 0,75 – 1,1 mmol/l an Gesamtmagnesium (ionisiertes und eiweiß- sowie komplexgebundenes Mg) und 0,45 bis 0,65 mmol/l an ionisiertem Magnesium. Nur das ionisierte oder aktive Magnesium ist im Stande, Zellmembranen zu passieren und wird bei CSA gemessen. Es hat noch den Vorteil der sofortigen Bestimmbarkeit und der Messmöglichkeit aus kapillarem (Voll-) Blut und nicht aus Cubitalserum. 99 % des Magnesiums befinden sich in den Zellen, nur 1 % im Extrazellulärraum, 50 % befinden sich im Skelett, die anderen 50 % in den Zellen der Weichteile.
Magnesium ist ein Strukturelement des Knochens, ein wichtiges Ion für neuromuskuläre Erregung und Co-Faktor von vielen Enzymen. Die Höhe des Serumspiegels hängt von der oralen Zufuhr, der gastrointestinalen Aufnahme, der renalen Ausscheidung und von Verlagerungen zwischen extrazellulärem und intrazellulärem Raum ab (Porta et al., 2007b: S. 50; Klinke et al. 2005: S. 403 – 404; Woschnagg & Exel, 2001: S. 498 – 500; Gratzer, 2004: S. 31 ff.).

Ionisiertes Magnesium steigt nach einer Belastung. Diese Tatsache sollte den Normalfall darstellen. Auf Grund der weit verbreiteten Hypomagnesiämie tritt diese Tatsache jedoch sehr selten ein.
Ionisiertes Magnesium sinkt nach Belastung. Diese Aussage trifft weit häufiger zu. Magnesium kann aus den erschöpften Gewebespeichern nicht mehr in gewünschtem Umfang abgegeben werden. Bei starker Anstrengung sinkt Magnesium im Blut von gut

versorgten Personen. Die Ursachen dafür sind noch unklar. Magnesium ist bei starker Anstrengung in jedem Fall zu substituieren (Porta et al., 2007b: S. 51).

2 Beschreibung der Grundgesamtheit (steirische Erwerbsstruktur)

Zum Zeitpunkt der empirischen Untersuchung gab es in der Steiermark im Jahre 2005 43.735 land- und forstwirtschaftliche Betriebe (Agrarstrukturerhebung 2005: S. 58, Kammer für Land- und Forstwirtschaft, 2006).
Diese Anzahl gliederte sich in:

- 26.991 Nebenerwerbsbetriebe (davon: 7.357 Pensionistenbetriebe)
- 15.431 Haupterwerbsbetriebe (davon: 325 Pensionistenbetriebe)
- 358 Personengemeinschaften
- 955 Juristische Personen

Davon waren:
3.396 Biobetriebe,
29.000 mit Tierhaltung (15.899 mit Rindern, 14.249 mit Schweinen, 2.977 mit Schafen, 1.845 mit Ziegen, 18.036 mit Hühnern),
193 Gartenbaubetriebe,
2.195 Beherbergungsbetriebe,
3.977 Verarbeitung von landwirtschaftlichen Erzeugnissen (Direktvermarktung),
3.533 Obstbaubetriebe (einschließlich Beerenobst, ohne Erdbeeren),
2.955 Weinbaubetriebe,
1.909 Gemischtbetriebe,
39.073 Forstbetriebe,
Die durchschnittliche Betriebsgröße betrug im Jahr 2005 in Österreich 40,0 ha (Gesamtfläche) und 18,8 ha landwirtschaftlich genutzte Fläche (Agrarstrukturerhebung, 2005: S. 21).

Für die Erhebungen im Jahre 2005 bzw. 2006 wurden nur jene Betriebsführer mit einem Fragebogen betraut, deren betrieblicher Einheitswert zum Zeitpunkt der Befragung über 1.500 Euro (pensionsversichert bei der Sozialversicherung) lag. Pensionsempfänger der Sozialversicherungsanstalt der Bauern wurden ebenfalls berücksichtigt. Im Jahre 2004 (Stand Dezember 2004) waren in der Steiermark 39.012 Personen in der bäuerlichen

Pensionsversicherung erfasst. In dieser Erfassung sind somit „Kleinstbetriebe“ (Einheitswerte unter 1.500 Euro) nicht enthalten (Sozialversicherungsanstalt der Bauern, 2005).

3 Statistische Auswertung

Die Eingabe und die Verarbeitung der Daten erfolgte mittels des Datenverarbeitungsprogramms „Statistical Package for the Social Sciences“ (SPSS).
Die Eingabe wurde ständig auf Richtigkeit und Vollständigkeit kontrolliert. Jeder eingegebene Fragebogen wurde mit Datum der Eingabe versehen, um eine Doppeleingabe zu verhindern. Die Grafiken wurden mit Hilfe von „Microsoft Excel“ erstellt.
Die Auswertung erfolgte durch Bildung von Regressionen, Korrelationen bzw. einer angeschlossenen Varianzanalyse (ANOVA).

Kapitel VII: Darstellung der Ergebnisse

1 Verfahren 1: Struktur der befragten Bäuerinnen und Bauern

1.1 Datenerhebungszeitraum

Der Erhebungszeitraum für das Verfahren 1 erstreckte sich vom 1. 12. 2004 bis zum 17. 3. 2006. In diesem Zeitraum konnten 637 Fragebögen gesammelt werden. Acht Personen verweigerten, da diese Personen keine Lesehilfen (Brillen) zum Ausfüllen der Fragebögen hatten. Sechs Personen füllten den jeweiligen Fragebogen unvollständig aus, sodass diese nicht zur Auswertung herangezogen werden konnten.
Weitere Datenerhebungen fanden vor Ort im Zuge von sicherheitstechnischen Hofberatungen statt. Die Auswahl der Betriebe richtete sich nach dem Zufallsprinzip. Für die Auswertung standen somit 739 Fragebögen zur Verfügung.

1.2 Struktur nach Produktionsrichtungen

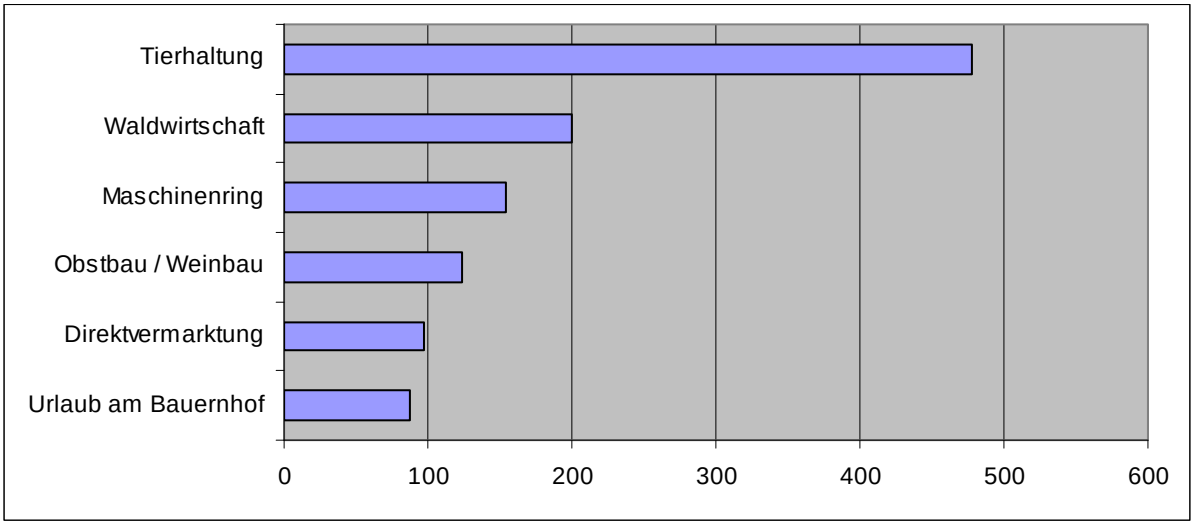


Abbildung 15: Produktionsrichtungen der befragten Bäuerinnen und Bauern (mit Mehrfachnennungen; n=739) – eigene Erhebung

Die meisten Teilnehmer/innen an diesen Veranstaltungen führen einen tierhaltenden Betrieb. Dies entspricht auch der Grundgesamtheit. Durch Mehrfachnennungen

(tierhaltende Betriebsführer führen häufig eine Waldwirtschaft) beträgt die Gesamtanzahl mehr als die erwähnten 739 Fragebögen.

1.3 Struktur nach Alter

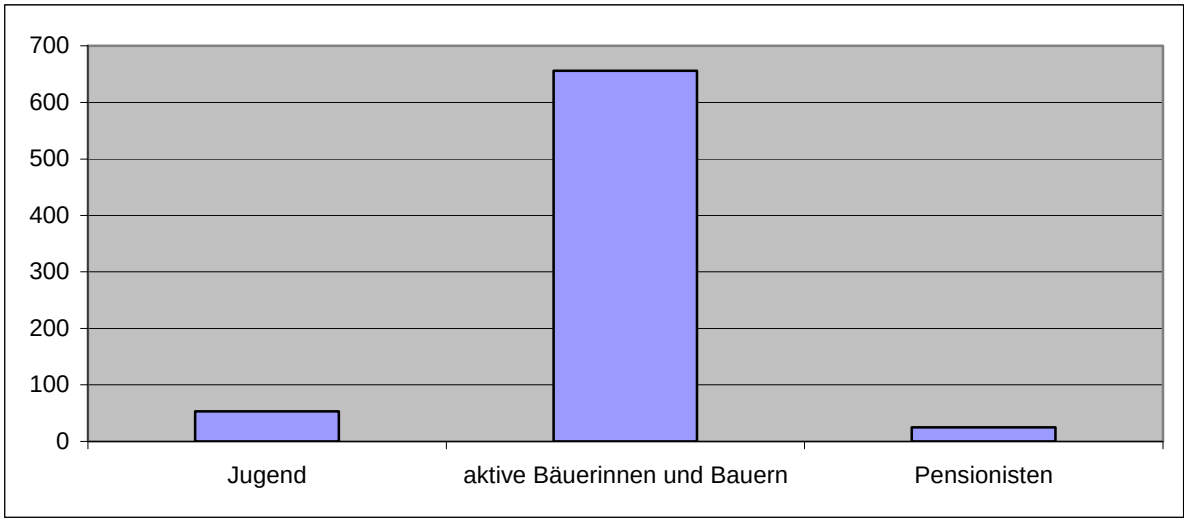


Abbildung 16: Struktur nach Alter der befragten steirischen Bäuerinnen und Bauern (n=739) – eigene Erhebung

Die meisten Personen, die einen Fragebogen ausfüllten, sind aktive Bäuerinnen und Bauern.

1.4 Struktur nach Geschlecht

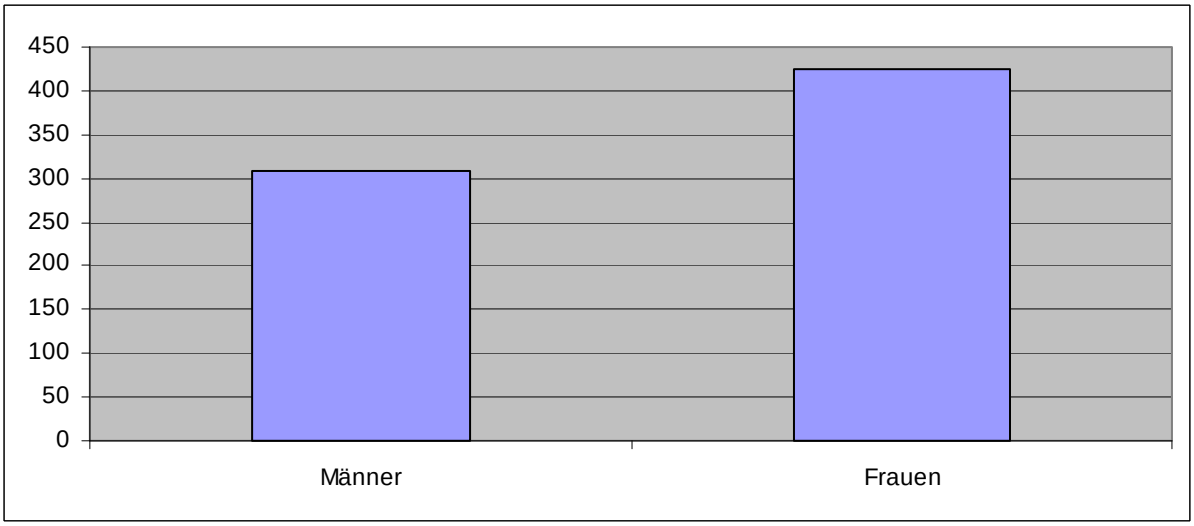


Abbildung 17: Struktur nach Geschlecht der befragten Bäuerinnen und Bauern (n=739) – eigene Erhebung

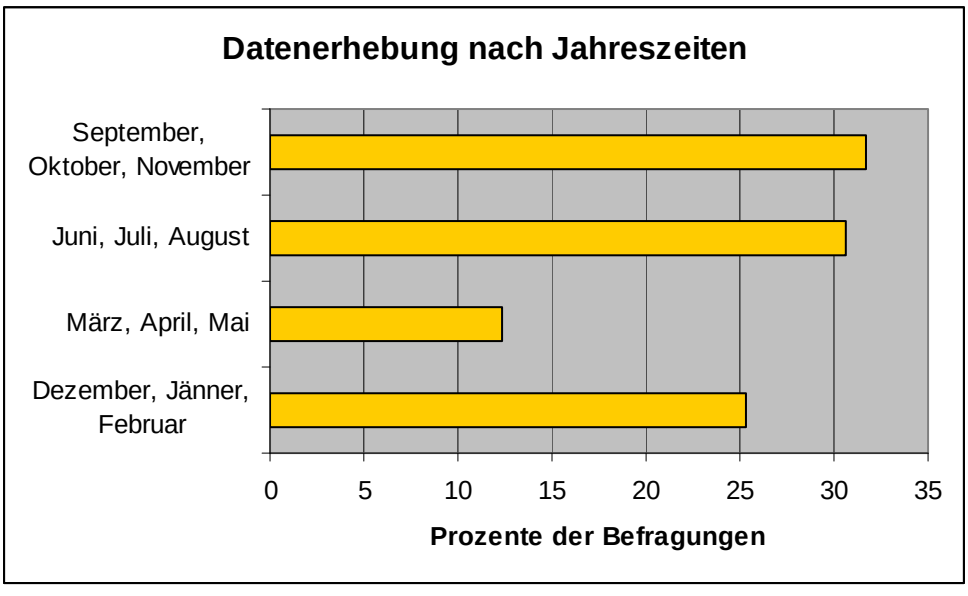
An der Erhebung nahmen etwas mehr Frauen als Männer teil.

2 Verfahren 2: Struktur der befragten Bäuerinnen und Bauern

Die Datenerhebung für das Verfahren 2 begann im Anschluss an Verfahren 1. Der Beginn der Erhebung war somit der 27. 3. 2006. Die Datenerhebung endete im März 2007. Es bestand die Möglichkeit über ein ganzes landwirtschaftiches Wirtschaftsjahr Fragebögen zu sammeln. Über Vorträge konnten 498 Fragebögen (siehe Vortragsaufstellung) für die Auswertung herangezogen werden. Dazu kamen noch 279 Fragebögen (120 Fragebögen - Standbetreuung beim Österreichischen Grünlandtag 2006 in Waisenegg, nur steirische Bäuerinnen und Bauern durften die Fragebögen ausfüllen; sowie beim MAX-Laun-Markt in Oberwölz, November 2006 – Standbetreuung: 106 Fragebögen; Standbetreuung beim Lagerhaustag in Knittelfeld, September 2006 – 53 Fragebögen). Etwa 25 Fragebögen wurden in der Kammer Judenburg aufgelegt und ausgefüllt, 16 bei einem Fortbildungskurs in Fürstenfeld, 22 bei einem Fortbildungskurs für Bäuerinnen und Bauern aus Leibnitz. Die restlichen 104 Fragebögen wurden von Bäuerinnen und Bauern im Zuge von sicherheitstechnischen Beratungen ausgefüllt.

Somit ergibt sich eine Gesamtsumme von 919 verwertbaren Fragebögen.

Die meisten Fragebögen (291, entsprechen zirka 31 Prozent) wurden in den Monaten September, Oktober, November gesammelt.



n=919

Abbildung 18: Datenherhebung nach Jahreszeiten – eigene Erhebung

2.1 Herkunft der befragten Bäuerinnen und Bauern nach Geschlecht

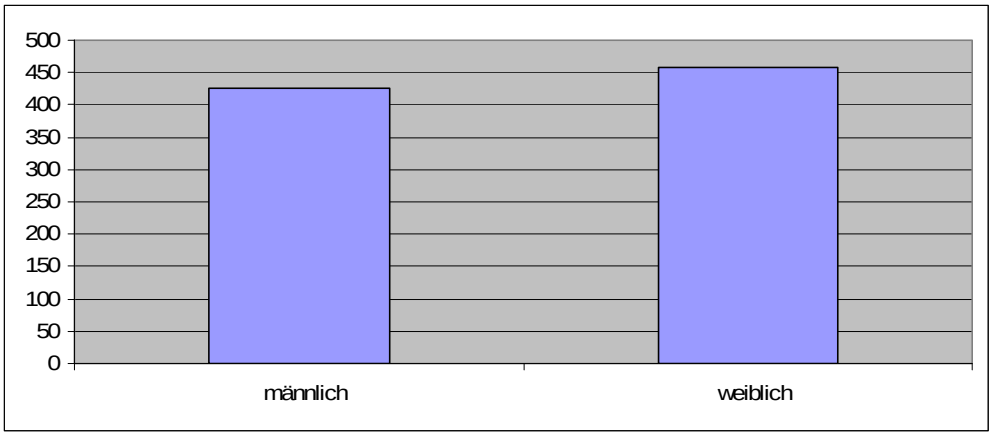


Abbildung 19: Geschlecht der befragten steirischen Bäuerinnen und Bauern (n=739) – eigene Erhebung

An der Erhebung nahmen etwas mehr Frauen als Männer teil. Knapp über der Hälfte der befragten Bäuerinnen und Bauern (51,9 Prozent) waren Männer.

2.2 Alter der befragten steirischen Bäuerinnen und Bauern

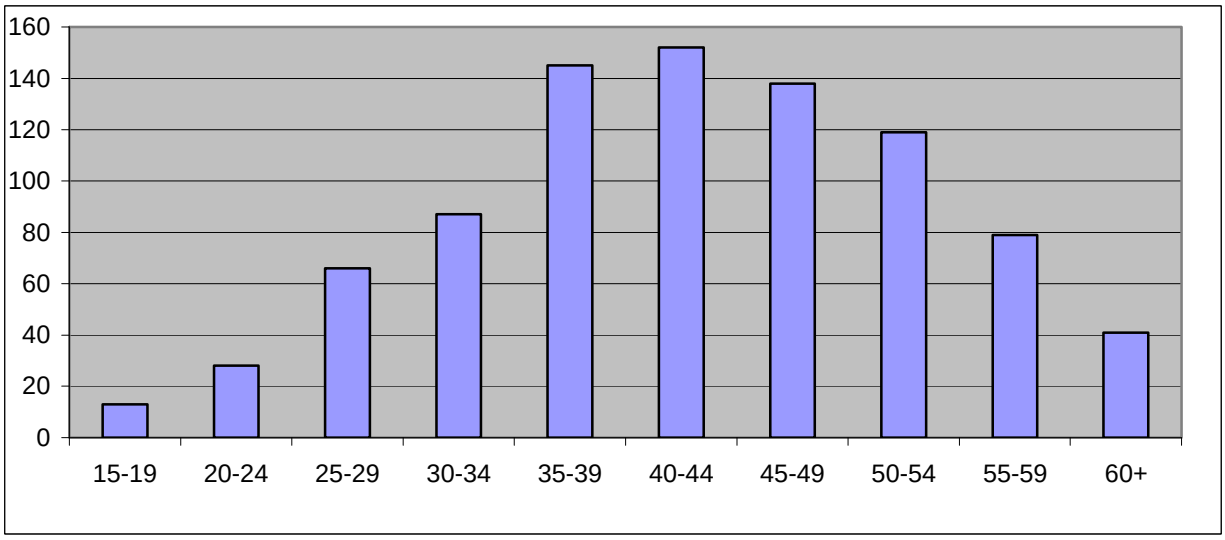


Abbildung 20: Alter der befragten steirischen Bäuerinnen und Bauern (n=919) – eigene Erhebung

Das Alter der meisten befragten Bäuerinnen und Bauern lag zwischen 35 und 54 Jahren. Das Durchschnittsalter aller befragten Bäuerinnen und Bauern betrug 41,4 Jahre.

2.3 Familienstand der befragten steirischen Bäuerinnen und Bauern

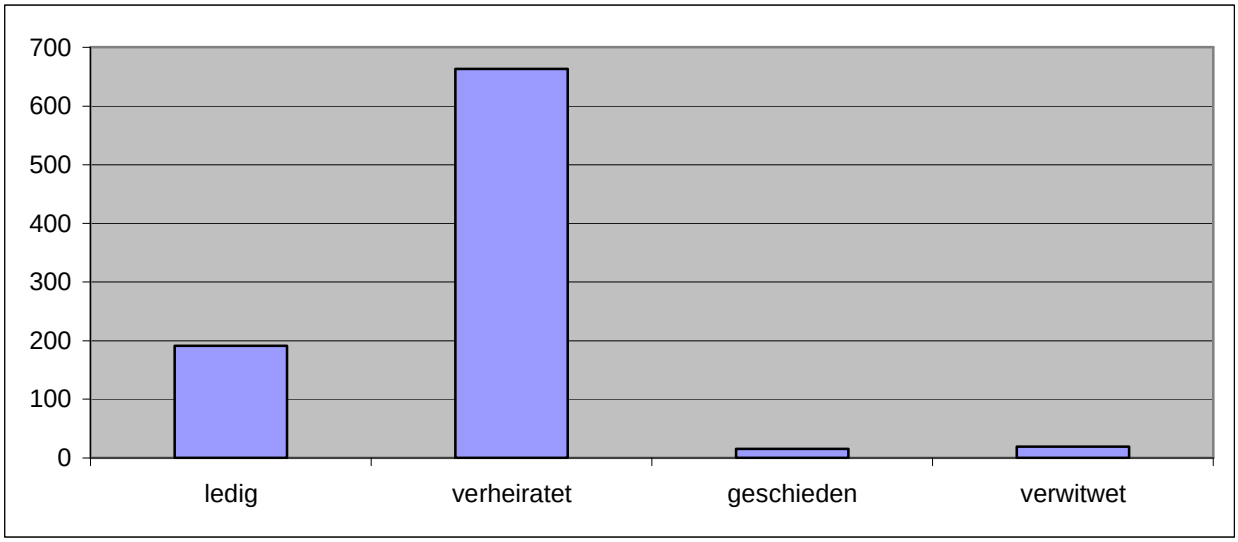


Abbildung 21: Familienstand der befragten steirischen Bäuerinnen und Bauern (n=739) – eigene Erhebung

Die meisten Teilnehmerinnen und Teilnehmer an der Befragung waren zum Zeitpunkt der Erhebung verheiratet.

Von allen befragten Bäuerinnen und Bauern waren knapp 75 Prozent verheiratet, 21,51 Prozent ledig, zirka 2 Prozent verwitwet und knapp 2 Prozent geschieden.

2.4 Herkunft der befragten Bäuerinnen und Bauern nach landwirtschaftlichem Ausbildungsgrad

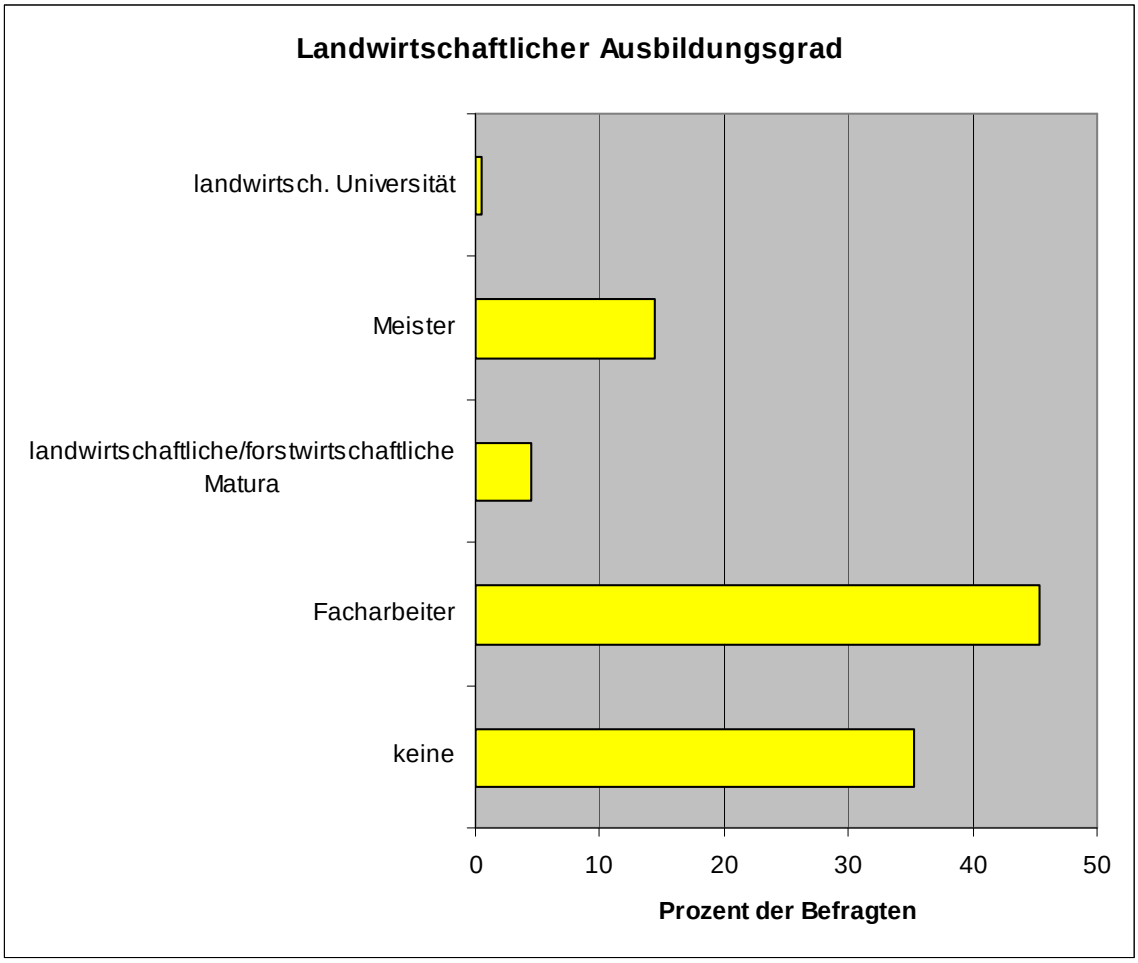


Abbildung 22: Landwirtschaftliche Ausbildungsgrade der befragten steirischen Bäuerinnen und Bauern – eigene Erhebung.

Die meisten Fragebögen (405, entspricht 45,4 Prozent der Befragten) wurden von landwirtschaftlichen Facharbeitern abgegeben. Keine landwirtschaftliche Ausbildung hatten 35 Prozent der Befragten. Eine land- bzw. forstwirtschaftliche Matura hatten fast 5 Prozent, einen landwirtschaftlichen Meisterabschluss immerhin fast 15 Prozent der Befragten. Einen Universitätsabschluss hatten hingegen nur etwa 0,5 Prozent der befragten Bäuerinnen und Bauern.

Über 63 Prozent der befragten Bäuerinnen und Bauern führen ihren land- und forstwirtschaftlichen Betrieb im Vollerwerb, fast 37 Prozent im Nebenerwerb. Etwa 20

Prozent der Befragten bewirtschaften ihren Betrieb nach „Biokriterien“, 80 Prozent werden hingegen konventionell geführt.
Knapp 50 Prozent der Betriebsführerinnen und Betriebsführer gaben an, ihren Betrieb in einer Erschwerniszone zu führen (n=885).

2.5 Erwerbsstruktur der befragten steirischen Bäuerinnen und Bauern

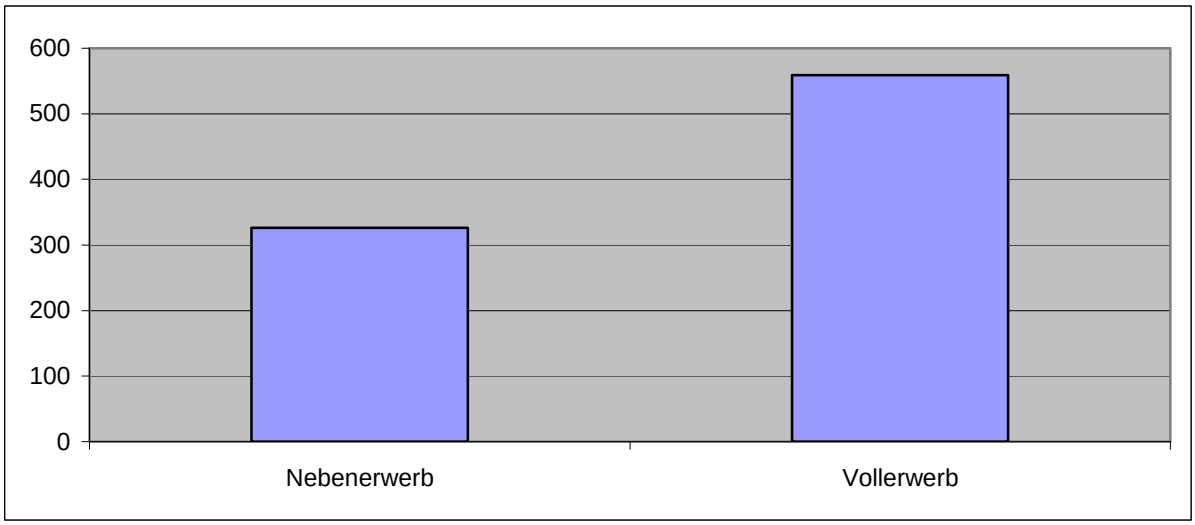


Abbildung 23: Erwerbsstruktur der befragten steirischen Bäuerinnen und Bauern (n=919) – eigene Erhebung

Die meisten befragten Personen führten zum Zeitpunkt der Befragung ihren Betrieb im Vollerwerb.

2.6 Herkunft der Fragebögen nach Produktionsschwer-punkten

Die befragten Personen hatten die Möglichkeit ihren Betriebsschwerpunkt nach Wichtigkeit (bis 3) zu Reihen. In der Rangreihung sind somit Mehrfachnennungen (z.B. Rinder, Acker, Forst) enthalten.
Von Rinder haltenden Bäuerinnen und Bauern konnten insgesamt 531 Fragebögen, von Schweine haltenden 223 Fragebögen gesammelt werden. Von Betriebsführerinnen und Betriebsführern von Urlauberhöfen stammten 118, von Ackerbaubetrieben 183, von Dirketvermarktern 115, von Obstbaubetrieben 95, von Weinbaubetrieben 63 Fragebögen, die zur Auswertung herangezogen werden konnten. Von Bäuerinnen und Bauern mit „anderen Tierarten“ (Schafe, Ziegen, Pferde etc.) konnten 69, mit Geflügelhaltung 46, mit

Gemüsebau 28, mit Gemischtbetrieben 28, mit Buschenschank 35 sowie mit Schwerpunkt Maschinenringtätigkeit 85 Fragebögen gesammelt werden. Da ein Betrieb oft mehrere Betriebszweige umfasste, konnten durch die Mehrfachnennungen 2.083 Produktionsschwerpunkte berücksichtigt werden.

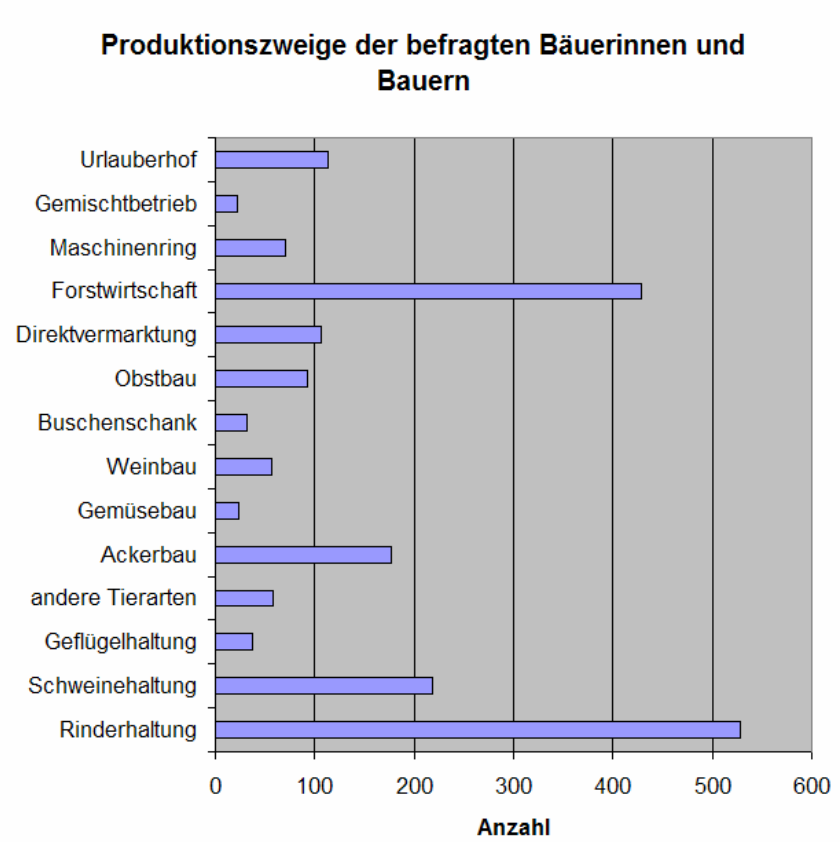


Abbildung 24: Herkunft der Fragebögen nach Produktionsschwerpunkten (mit Mehrfachnennungen) – eigene Erhebung

In der nachstehenden Tabelle sind die für Verfahren 1 und für das Verfahren 2 angeführten Vortragstermine mit Teilnehmeranzahl und Veranstaltungsorten aufgelistet. Insgesamt waren 1135 Personen bei den Veranstaltungen (Stammtischen, Facharbeitskreisen usw.) anwesend.

Tabelle 3: Vortragsaufstellung für die Fragebogenerhebungen (Verfahren 1 und 2)

Stressvorträge:	**Datum**	**Teilnehmer**	**Ort d. Veranstaltung**
	01.12.2004	30	GH Fasching, Waisenegg
	03.12.2004	25	GH Thaller, Anger
	07.12.2004	25	GH Unterberger, Brandlucken
	09.12.2004	8	GH Peindl, Kalsdorf b. Ilz
	15.02.2005	15	GH Albert, Ratten
	16.02.2005	15	HBLA Graz-Eggenberg
	01.03.2005	15	GH Eder, St. Kathrein a. O.

	07.03.2005	10	GH Birkfelderhof, 8190 Birkfeld
	22.03.2005	8	GH Mosbacher, Strallegg
	05.04.2005	18	Mostbuschenschank Gangl, 8162 Passail
	21.04.2005	40	GH Gößl, 8152 Stallhofen
	11.05.2005	10	Raiffeisenhof, Graz
	16.06.2005	25	HBLA Raumberg
	04.11.2005	20	Stift Vorau
	21.11.2005	15	GH Pock im Horst, Wildon
	23.11.2005	15	GH Schindler, Großlobming
	15.12.2005	19	GH Bader, Deutschgoritz,
	25.01.2006	23	GH Schaar, Stainz
	02.02.2006	35	GH Meißl, Puch b. Weiz
	07.02.2006	25	GH Lipphart, 8200 Gleisdorf
	08.02.2006	35	GH Pack, Lebing
	09.02.2006	30	St. Stefan i. R.
	13.02.2006	15	GH Kraxner, Hatzendorf
	02.03.2006	75	Schloß Feistritz, 8843 St. Peter/K.
	07.03.2006	26	GH Heinrich, Disteldorf b. Gleinstätten
	17.03.2006	60	GH Scherf, Flattendorf
	27.03.2006	20	GH Kaufmann, Wetzelsdorf
	28.03.2006	30	GH Schwarz, Paurach
	30.03.2006	30	GH Pock, Hof b. Straden
	03.04.2006	20	GH Sorger, Frauental
	06.04.2006	8	Häuserl i. Wald, Mitterberg
	06.06.2006	15	GH Prem, Gersdorf
	08.06.2006	11	GH Mauko, Oberrakitsch
	28.07.2006	30	GH Zur Kainach, 8143 Petzendorf
	30.10.2006	10	Truschnegg Fritz, Oberlatein 21
	30.10.2006	10	Herunter Sepp, St. Stefan ob Stainz
	31.10.2006	10	GH Dietrich, St. Marein
	10.11.2006	55	GH Gnaserhof, 8342 Gnas
	16.11.2006	20	GH Bruchmann, Weinberg
	20.11.2006	25	GH Campi, Bairisch-Kölldorf
	27.11.2006	25	Preßguts - Mehrzweckhalle
	02.12.2006	25	GH Großschädl, Großwilfersdorf
	06.12.2006	25	GH Stocker, Furth bei St. Peter o. J.
	10.01.2007	25	GH Schwarz, Paurach
	12.01.2007	20	Gemeindeamt Stenzengreith
	15.01.2007	15	Betrieb Haubenwallner in Piregg, 8190 B.
	16.01.2007	24	Gemeindehalle in Frutten/Gießelsdorf
	25.01.2007	15	Grafendorf bei Hartberg
	28.02.2007	15	GH Eggerst-Mandl, Tober
	02.03.2007	15	Gemeindeamt Nestelbach
	Summe	**1135**	

Foto 11: Fragebogenerhebung bei einem Arbeitskreis für Milchviehhalter im Bezirk Hartberg

Foto 12: Kurzvortrag und Fragebogenerhebung in der Gemeinde St. Anna (Feldbach)

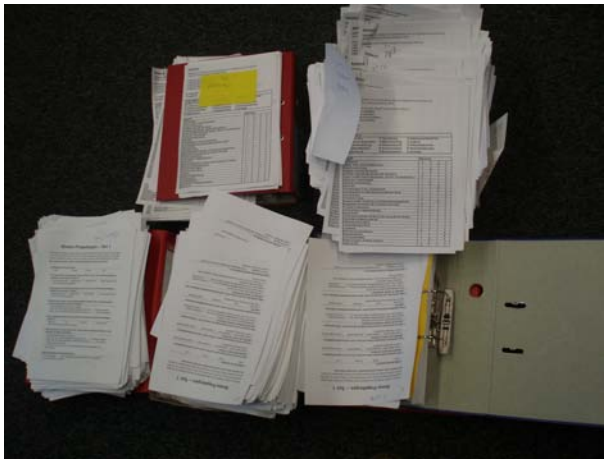


Foto 13: 1.658 ausgefüllte Fragebögen (Verfahren 1 und 2)

3 Verfahren 3: Struktur der untersuchten Bäuerinnen und Bauern

3.1 Geschlechterverteilung der untersuchten Bäuerinnen und Bauern

Am Verfahren 3 nahmen 12 Männer und 14 Frauen teil.

3.2 Landwirtschaftlicher Ausbildungsgrad der untersuchten Bäuerinnen und Bauern

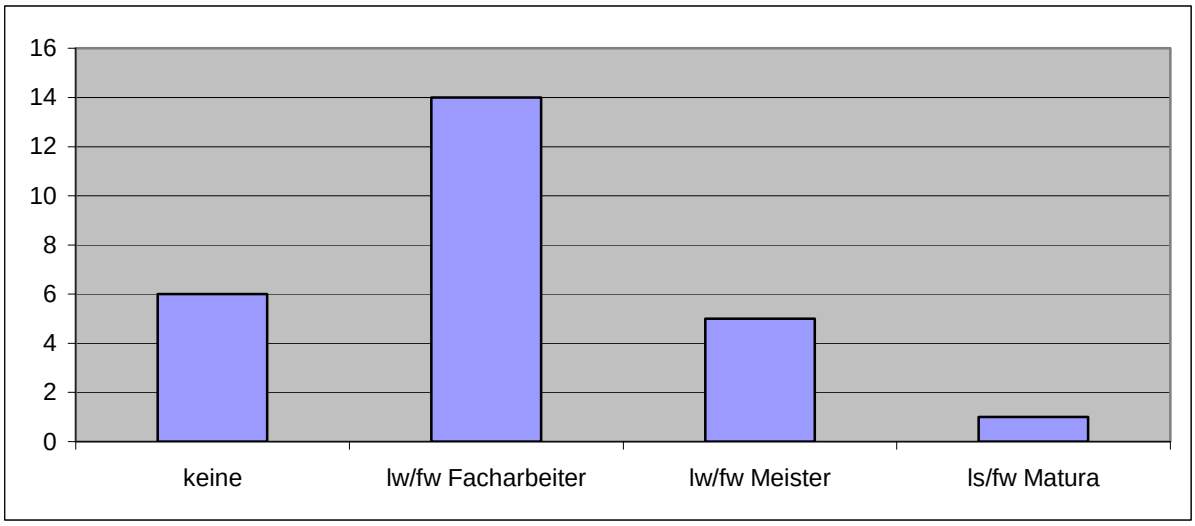


Abbildung 25: Ausbildungsgrad der untersuchten Personen (n=26) – eigene Erhebung

Die meisten Probanden führten als höchste Ausbildung den land- bzw. forstwirtschaftlichen Facharbeiter an.

3.3 Altersstruktur der untersuchten Bäuerinnen und Bauern

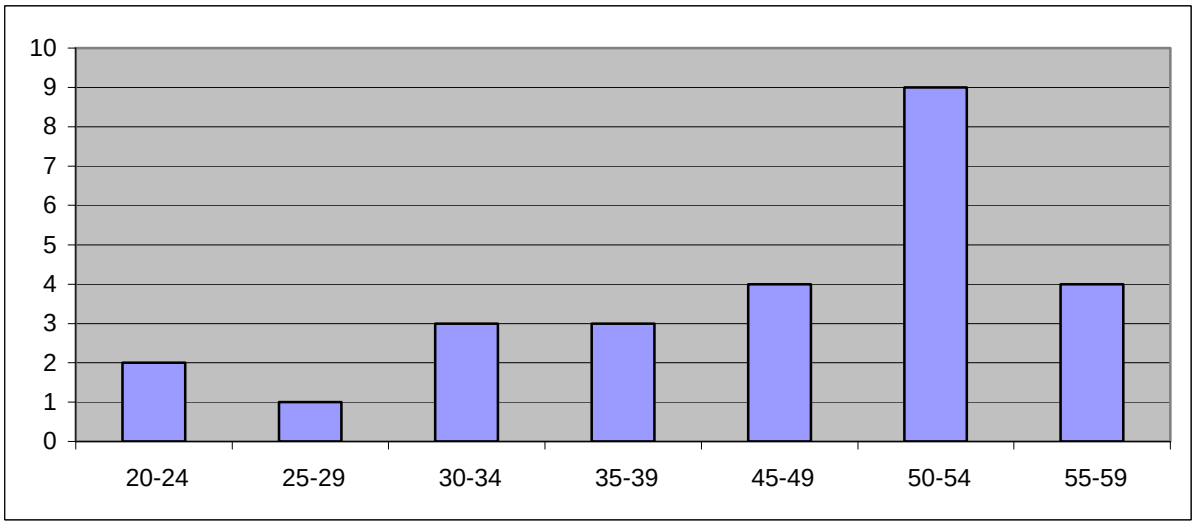


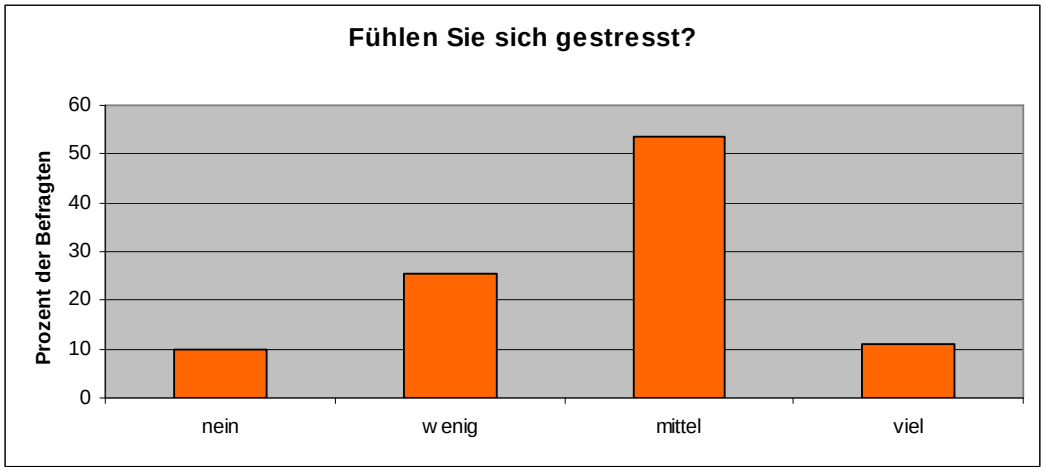
Abbildung 26: Altersstruktur der untersuchten Personen (n=26) – eigene Erhebung

Die meisten Versuchsteilnehmer waren in der Altersgruppe 50 – 54 Jahre.

4 Ergebnisübersicht

Das Unterkapitel Ergebnisübersicht soll einen Einblick in das Stressverhalten, Stresserleben und die Copingstrategien der steirischen Bäuerinnen und Bauern bieten.

4.1 Kognitives Stressempfinden der Bäuerinnen und Bauern

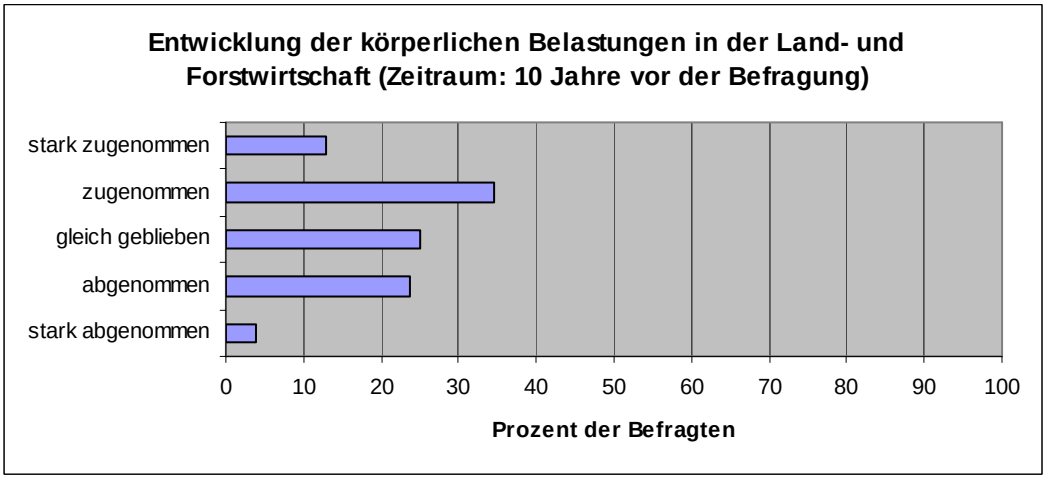


n=877

Abbildung 27: Kognitives Stressempfinden der steirischen Bäuerinnen und Bauern – eigene Erhebung

Die Auswertung ergibt, dass sich nur 9,7 Prozent der befragten Bäuerinnen und Bauern nicht gestresst fühlten, jedoch 25,4 Prozent zumindest wenig, 53,7 Prozent mittel und 11,2 Prozent viel gestresst fühlten (n=877).

4.2 Entwicklung der körperlichen Belastungen in der steirischen Land- und Forstwirtschaft

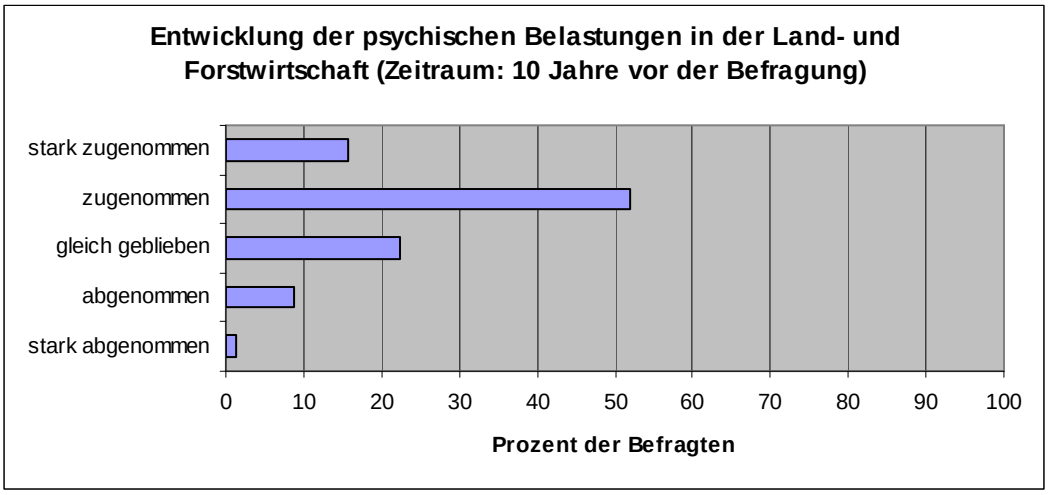


n=889

Abbildung 28: Entwicklung der körperlichen Belastungen in der Land- und Forstwirtschaft (10 Jahre vor der Befragung)

Eine weitere subjektive Bewertung erfolgte auf die Frage, wie sich die körperlichen Belastungen in der Land- und Forstwirtschaft in den letzten 10 Jahren vor der Befragung entwickelt haben. Fast 13 Prozent der befragten steirischen Bäuerinnen und Bauern sind der Auffassung, dass die körperlichen Belastungen stark zugenommen, fast 35 Prozent meinen, dass diese zumindest zugenommen hätten. Ungefähr 25 Prozent sind der Ansicht, dass die körperlichen Belastungen gleich geblieben seien und etwa 24 Prozent vertreten die Meinung, dass sie abgenommen bzw. stark abgenommen (ca. 4 Prozent) hätten. Für diese Fragestellung konnten 889 Fragebögen berücksichtigt werden.

4.3 Entwicklung der psychischen Belastungen in der steirischen Land- und Forstwirtschaft

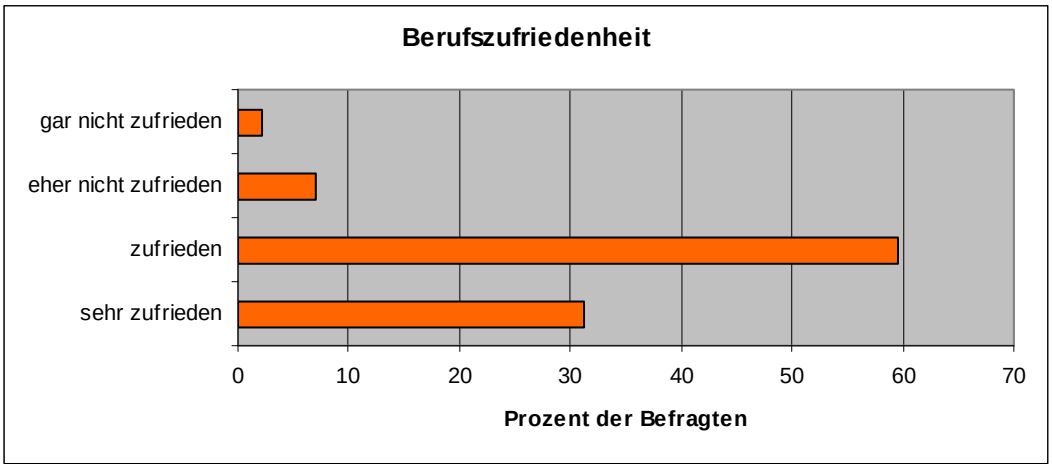


n=889

Abbildung 29: Entwicklung der psychischen Belastungen in der Land- und Forstwirtschaft (10 Jahre vor der Befragung) – eigene Erhebung

Die psychischen Belastungen haben sich nach Angaben der steirischen Bäuerinnen und Bauern in den letzten 10 Jahren vor der Befragung folgendermaßen entwickelt:
Fast 16 Prozent sind der Meinung, dass die psychischen Belastungen in der Land- und Forstwirtschaft stark zugenommen, fast 52 Prozent zugenommen haben und für etwa 22 Prozent sind sie in etwa gleich geblieben. Nur ca. 8,5 Prozent der befragten Bäuerinnen und Bauern meinten, dass die psychischen Belastungen abgenommen bzw. stark abgenommen (etwa 1,35 Prozent) hätten.

4.4 Berufszufriedenheit der steirischen Bäuerinnen und Bauern



n=889

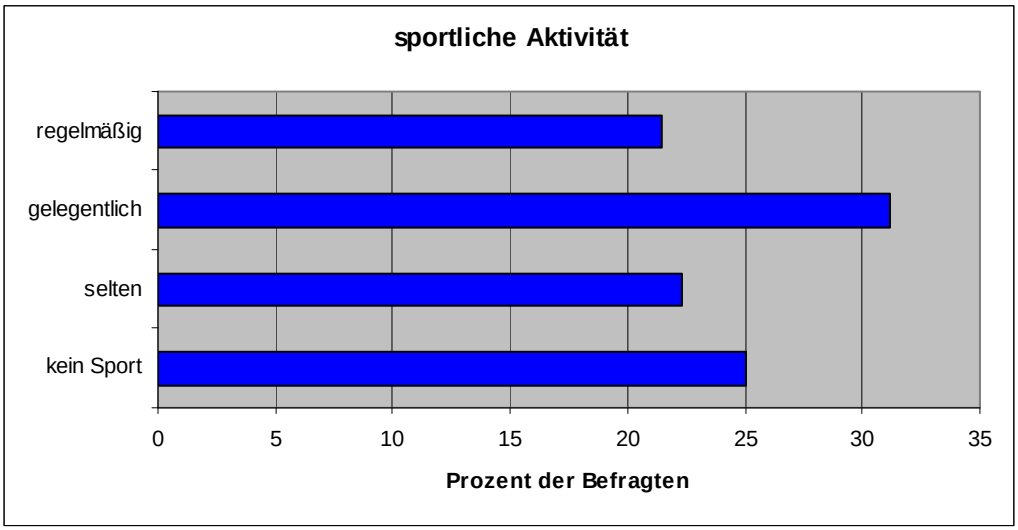
Abbildung 30: Berufszufriedenheit der steirischen Bäuerinnen und Bauern – eigene Erhebung

Etwa 32 Prozent der befragten steirischen Bäuerinnen und Bauern sind mit ihrem Beruf sehr bzw. fast 60 Prozent zufrieden. Zirka 7 Prozent der Befragten sind eher nicht zufrieden und nur 2 Prozent sind gar nicht mit dem Beruf Bauer bzw. Bäuerin zufrieden.

4.5 Alkohol und Rauchverhalten der steirischen Bäuerinnen und Bauern

Etwa 60 Prozent der steirischen Bäuerinnen und Bauern gaben an, mehr oder weniger Alkohol zu konsumieren (n=885), über 88 Prozent titulierten sich als „Nichtraucher“ (n=889). Von den Rauchern gaben ca. 6 Prozent an, 1 bis 10 Zigaretten täglich, zirka 4 Prozent 11 bis 20 Zigaretten und weniger als 1 Prozent 21 bis 31 Zigaretten pro Tag zu konsumieren.

4.6 Sportliche Aktivität der steirischen Bäuerinnen und Bauern

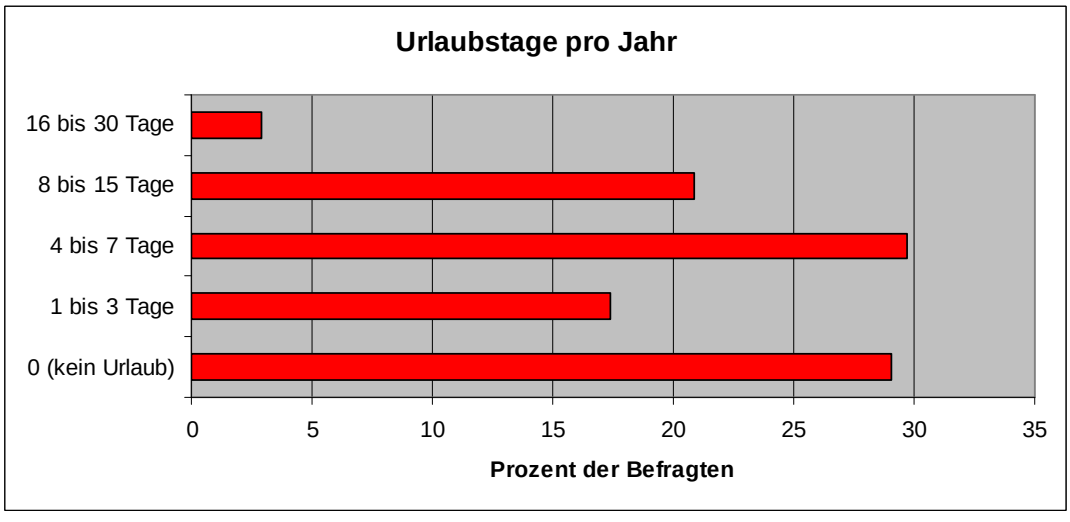


n=891

Abbildung 31: Sportliche Aktivität der steirischen Bäuerinnen und Bauern

Ungefähr 25 Prozent der steirischen Bäuerinnen und Bauern gaben an, keinen Sport zu betreiben, 22 Prozent selten (1 mal pro Monat), 31 Prozent gelegentlich (2 bis 3 mal pro Monat) und 21 Prozent regelmäßig (mind. 1 mal pro Woche).

4.7 Urlaubsverhalten der steirischen Bäuerinnen und Bauern

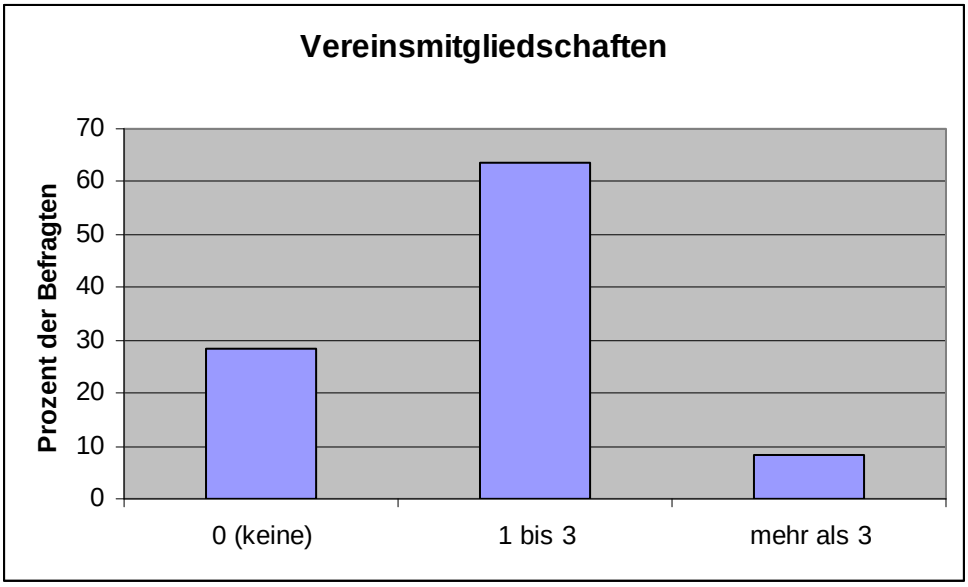


n=891

Abbildung 32: Verbrachte Urlaubstage pro Jahr der steirischen Bäuerinnen und Bauern – eigene Erhebung

Fast 30 Prozent der befragten steirischen Bäuerinnen und Bauern gaben an, keinen Urlaubstag pro Jahr zu verbringen. Etwa 17 Prozent gönnen sich 1 bis 3 Urlaubstage pro Jahr, ungefähr 30 Prozent 4 bis 7 Urlaubstage pro Jahr, knapp über 20 Prozent 8 bis 15 Urlaubstage pro Jahr und nur knapp 3 Prozent 16 bis 30 Urlaubstage pro Jahr. Sonn- und Feiertage sind in der Auswertung nicht enthalten.

4.8 Anzahl der Vereinsmitgliedschaften der steirischen Bäuerinnen und Bauern

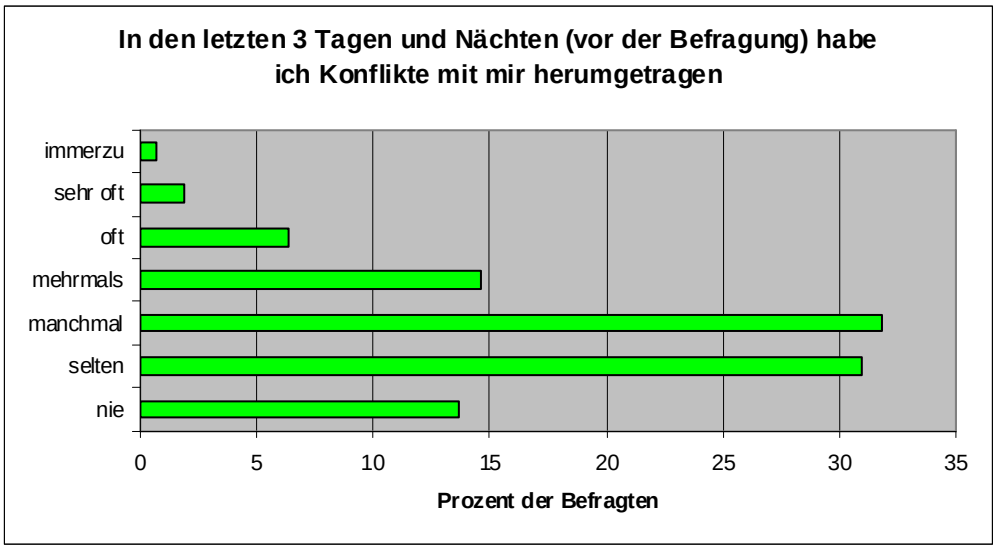


n= 891

Abbildung 33: Anzahl der Vereinsmitgliedschaften der steirischen Bäuerinnen und Bauern – eigene Erhebung

Etwa 28 Prozent der befragten steirischen Bäuerinnen und Bauern gaben an, bei keinem Verein eine aktive Vereinsmitgliedschaft auszuüben. Über 64 Prozent der Befragten besitzen eine aktive Mitgliedschaft bei 1 bis 3 Vereinen und über 8 Prozent bei mehr als 3 Vereinen.

4.9 Konfliktverhalten der steirischen Bäuerinnen und Bauern



n =900

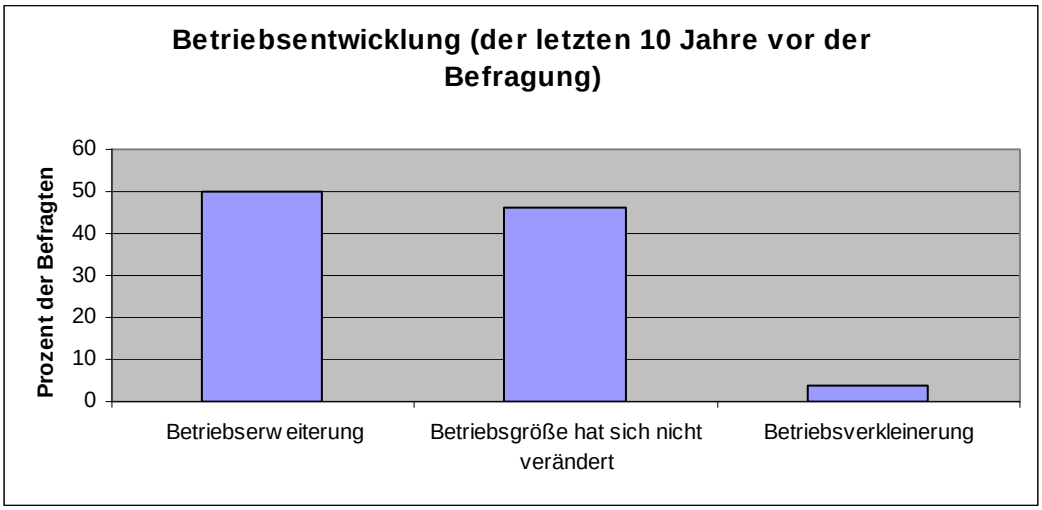
Abbildung 34: Konfliktverhalten der steirischen Bäuerinnen und Bauern – eigene Erhebung

Nur etwa 13 Prozent der befragten Bäuerinnen und Bauern gaben an, dass sie in den letzten 3 Tagen und Nächten nie einen Konflikt mit sich herumgetragen hätten. 31 Prozent haben selten, etwa 32 Prozent manchmal, 15 Prozent mehrmals, über 6 Prozent oft, und fast 2 Prozent sehr oft und fast 1 Prozent immerzu einen Konflikt in den letzten 3 Tagen und Nächten vor der Befragung mit sich herumgetragen.

4.10 Hofnachfolge

Die Hofnachfolge war nach Auskunft der Betriebsführer zum Zeitpunkt der Befragung bei etwa 50 Prozent nicht festgelegt, jedoch in Aussicht, bei etwa 38 Prozent schon festgelegt und bei über 11 Prozent nicht in Aussicht (n=887).

4.11 Historische Betriebsentwicklung nach Meinung der befragten steirischen Bäuerinnen und Bauern



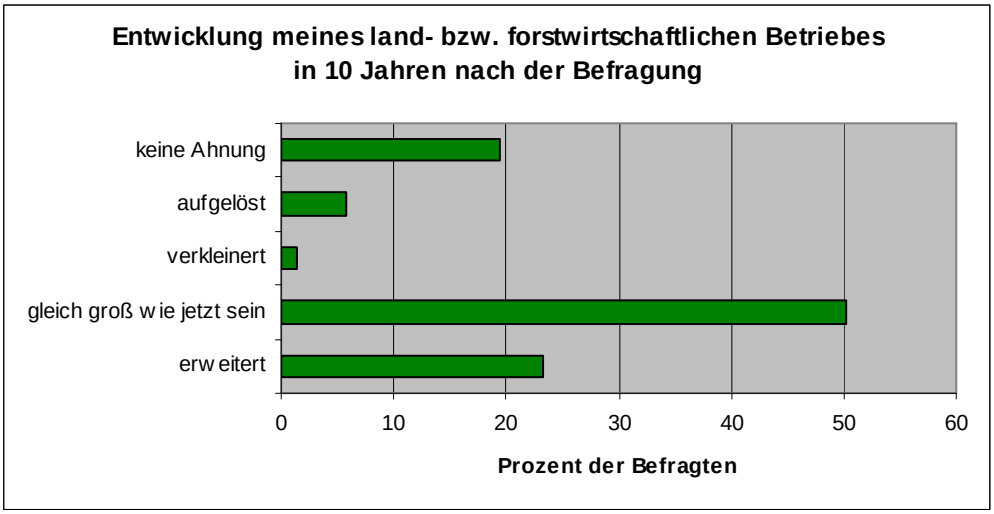
(n=885)

Abbildung 35: Historische Betriebsentwicklung nach Meinung der steirischen Bäuerinnen und Bauern (in den letzten 10 Jahren vor der Befragung) – eigene Erhebung

Nach Angaben der Betriebsführer haben über 50 Prozent der befragten steirischen Bäuerinnen und Bauern ihren Betrieb erweitert, etwa 46 Prozent ihre Betriebsgröße nicht verändert und nur knapp 4 Prozent eine Verkleinerung der Betriebsgröße vorgenommen.

Die Betriebsverkleinerungen betrugen im Durchschnitt 27 Prozent, die Betriebsvergrößerungen im Mittelwert über 57 Prozent.

4.12 Zukünftige Betriebsentwicklung der befragten steirischen Bäuerinnen und Bauern



n=891

Abbildung 36: Zukünftige Entwicklung der steirischen Betriebe (in 10 Jahren nach der Befragung)

In den nächsten 10 Jahren nach der Erhebung wollen etwa 23 Prozent der steirischen Bäuerinnen und Bauern ihren Betrieb erweitern, jedoch über 50 Prozent die Größe ihres Betriebes nicht verändern. Nicht einmal 2 Prozent der befragten Bäuerinnen und Bauern meinen, dass ihr land- und forstwirtschaftlicher Betrieb verkleinert bzw. aufgelöst (zirka 6 Prozent) wird. Etwa 20 Prozent gaben an, die Entwicklung noch nicht abschätzen zu können (keine Ahnung).

Jene Bäuerinnen und Bauern, die ihren Betrieb in den nächsten 10 Jahren nach der Befragung erweitern wollen, gaben an, dass die Betriebserweiterung im Durchschnitt um etwa 30 Prozent erfolgen wird.
Die Betriebsverkleinerungen hingegen werden etwa 50 Prozent betragen.

Fast 9 Prozent der befragten Bäuerinnen und Bauern schätzen die Zukunft ihres Hofes als sehr gut, fast 55 Prozent als gut ein. Nur etwa 12 Prozent sehen der zukünftigen Entwicklung schlecht und unter 3 Prozent sehr schlecht entgegen. Für etwa 22 Prozent ist die zukünftige Entwicklung ihres Hofes nicht abschätzbar.

5 Ergebnisse genereller Forschungsfragen

GF(1): Welche Stressoren belasten die steirischen Bäuerinnen und Bauern am meisten?

Tabelle 4: Reihung von Stressoren der steirischen Bäuerinnen und Bauern nach Intensität der Einwirkungen – eigene Erhebung

Summe total: n=684
01) Hohe Verantwortung: 2,02
02) Termindruck: 2,20
03) Zeitnot: 2,20
04) Viele Arbeitsspitzen: 2,23
04) Wetterabhängigkeit: 2,23
06) Lange Arbeitszeiten: 2,38
07) Hohe Auflagen: 2,38
08) Wenig Freizeit: 2,40
09) Routine: 2,41
10) Körperliche Anstrengung: 2,42
11) Bürokratie: 2,43
12) Wenig Pausen: 2,54
13) Zukunftsangst in der Landwirtschaft: 2,56
14) Überforderung: 2,57
15) Wenig Ruhezeiten: 2,57

Die Tabelle 4 zeigt die Reihung der objektiven Belastungsfaktoren der steirischen Bäuerinnen und Bauern nach Intensität. Hohe Verantwortung wird von den steirischen Bäuerinnen und Bauern als der am intensivsten erlebte Stressor erlebt. Bemerkenswert ist, dass die ersten neun Belastungsfaktoren der Gruppe der psychischen Stressoren zugeordnet werden kann. Erst an zehnter Stelle scheint der erste physische (körperliche) Stressor auf. Nach den Stressoren sind die errechneten Mittelwerte angegeben.

GF(2): Gibt es in den verschiedenen bäuerlichen Produktionssparten unterschiedliche objektive Belastungsfaktoren?

Um einen Vergleich zu ermöglichen, wurden die ersten 10 Stressoren für die Bewertung herangezogen. Die Zahlen neben den objektiven Stressoren stellen die errechneten Mittelwerte dar.

Tabelle 5: Reihung von Stressoren der steirischen Bäuerinnen und Bauern der Sparte Obst- bzw. Weinbau – eigene Erhebung

Obstbau/Weinbau n=125
01) Hohe Verantwortung: 1,89
02) Viele Arbeitsspitzen: 1,90
03) Termindruck: 1,99
04) Wetterabhängigkeit: 1,99
05) Zeitdruck: 2,02
06) Lange Arbeitszeiten: 2,18
07) Hohe Auflagen: 2,26
08) Wenig Freizeit: 2,32
09) Bürokratie: 2,34
10) Körperliche Anstrengung: 2,38

Tabelle 6: Reihung der Stressoren der steirischen Bäuerinnen und Bauern der Sparte Tierhaltung – eigene Erhebung

Tierhaltung n=479
01) Hohe Verantwortung: 1,97
02) Zeitdruck: 2,20
03) Termindruck: 2,23
04) Wetterabhängigkeit: 2,24
05) Viele Arbeitsspitzen: 2,26
06) Hohe Auflagen: 2,33
07) Routine: 2,34
08) Lange Arbeitszeiten: 2,39
09) Wenig Freizeit: 2,40
10) Bürokratie: 2,42
10) Körperliche Anstrengung: 2,42

Tabelle 7: Reihung der Stressoren der steirischen Bäuerinnen und Bauern der Sparte „Maschinenring“ – eigene Erhebung

Maschinenring n=154
01) Hohe Verantwortung: 1,87
02) Termindruck: 2,14
03) Zeitdruck: 2,17
04) Wetterabhängigkeit: 2,18
05) Hohe Auflagen: 2,19
06) Viele Arbeitsspitzen: 2,25
07) Bürokratie: 2,32
08) Wenig Freizeit: 2,43
09) Lange Arbeitszeiten: 2,44
10) Körperliche Anstrengung: 2,49

Tabelle 8: Reihung der Stressoren von steirischen Bäuerinnen und Bauern der Sparte Forstwirtschaft – eigene Erhebung

Forstwirtschaft n=201
01) Hohe Verantwortung: 1,96
02) Wetterabhängigkeit: 2,20
03) Zeitdruck: 2,26
03) Viele Arbeitsspitzen: 2,26
05) Termindruck: 2,28
06) Hohe Auflagen: 2,29
07) Körperliche Anstrengung: 2,38
08) Routine: 2,42
09) Bürokratie: 2,45
10) Wenig Freizeit: 2,46

Tabelle 9: Reihung der Stressoren von steirischen Bäuerinnen und Bauern der Sparte Direktvermarktung – eigene Erhebung

Direktvermarktung n=97
01) Hohe Verantwortung: 1,93
02) Termindruck: 2,00
03) Zeitdruck: 2,02
04) Viele Arbeitsspitzen: 2,09
05) Wetterabhängigkeit: 2,10
06) Hohe Auflagen: 2,13
07) Bürokratie: 2,24
07) Lange Arbeitszeiten: 2,24
09) Körperliche Anstrengung: 2,30
10) Wenig Freizeit: 2,32

Tabelle 10: Reihung der Stressoren von steirischen Bäuerinnen und Bauern der Sparte „Urlaub am Bauernhof" – eigene Erhebung

Urlaub am Bauernhof n=87
01) Hohe Verantwortung: 1,90
02) Gäste am Hof: 2,00
03) Termindruck: 2,06
04) Viele Arbeitsspitzen: 2,09
05) Zeitdruck: 2,16
06) Lange Arbeitszeiten: 2,22
07) Wetterabhängigkeit: 2,28
08) Bürokratie: 2,34
09) Wenig Freizeit: 2,37
10) Hohe Auflagen: 2,40

Die Tabellen 5 bis 10 zeigen, dass sich die Stressoren in den einzelnen Sparten in der Rangreihung der Mittelwerte nur geringfügig unterscheiden.

Insgesamt sind in allen Top 10 der Stressoren nur 12 (zur Auswahl standen 69) verschiedene Belastungsfaktoren zu finden. Einige Stressoren sind branchenspezifisch zu bewerten. So findet man den Belastungsfaktor „Gäste am Hof" nur in der Produktionssparte „Urlaub am Bauernhof" in der Top 10-Wertung.

Obwohl sich die Rangreihung der Stressoren in den verschiedenen Produktionssparten nicht wesentlich voneinander unterscheidet, gibt es deutliche Unterschiede hinsichtlich der Intensität. Stressoren werden von steirischen Bäuerinnen und Bauern der unterschiedlichen Produktionssparten hinsichtlich der Intensität (Mittelwertsbewertung) unterschiedlich bewertet. Weitere Zusammenhänge sind im Anlagenteil (11.2) nachzulesen.

Tabelle 11: Unterschiede in der Bewertung der Belastungsfaktoren nach Produktionssparten – eigene Erhebung

Belastungsfaktor/Mittelwert	Obst-/Weinbau	Tierhaltung	Maschinenring	Forstwirtschaft	Direktvermarktung	Urlaub am Bauernhof
Hohe Verantwortung: 2,02	- -	-	-	0	0	0
Termindruck: 2,20	- -	0	0	0	-	0
Zeitdruck 2,20	0	0	0	0	-	0
Viele Arbeitsspitzen: 2,23	- -	0	0	0	0	0
Wetterabhängigkeit: 2,23	- -	0	0	0	0	0
Lange Arbeitszeiten: 2,38	- -	0	0	0	0	0
Hohe Auflagen: 2,38	0	0	- -	0	- -	0
Wenig Freizeit: 2,40	0	0	0	0	0	0
Routine: 2,41	0	- -	0	0	0	0
Körperliche Anstrengung: 2,42	0	0	0	0	0	0
Bürokratie 2,43	0	0	0	0	-	0
Gäste am Hof 3,24	- -	+ +	0	0	- -	- -

Legende zur Tabelle
- - = hochsignifikanter kleinerer Mittelwert
- = signifikanter kleinerer Mittelwert
0 = kein Zusammenhang
+ + = hochsignifikanter höherer Mittelwert

Die Tabelle 11 zeigt, dass der Stressor „hohe Verantwortung“ in der Produktionssparte Obst- und Weinbau hochsignifikant belastender, in den Sparten Tierhaltung und Maschinenring signifikant belastender als vom „Rest“ der befragten Bäuerinnen und Bauern bewertet werden.

Der Stressor „Termindruck“ wird von den Bäuerinnen und Bauern der Sparte Obstbau hochsignifikant belastender, in der Sparte Direktvermarktung signifikant belastender als

vom Rest der befragten Bäuerinnen und Bauern bewertet. In der Produktionssparte „Urlaub am Bauernhof“ werden die Belastungsfaktoren „viele Arbeitsspitzen“, „Wetterabhängigkeit der Produktion“, „lange Arbeitszeiten“ und „Gäste am Hof“ im Vergleich zum Rest der befragten Bäuerinnen und Bauern als belastender bewertet. In der Produktionssparte Tierhaltung wird der Belastungsfaktor „Routine“ hochsignifikant belastender eingeschätzt als vom Rest der befragten Bäuerinnen und Bauern. „Gäste am Hof“ werden bei den tierhaltenden Bäuerinnen und Bauern hingegen als weniger belastend bewertet als vom Rest.

Für Bäuerinnen und Bauern der Produktionssparte Maschinenring sind die Stressoren „hohe Verantwortung“ signifikant und „hohe Auflagen“ hochsignifikant belastender als für den Rest der Befragten. Bäuerinnen und Bauern in der Produktionssparte Forstwirtschaft unterscheiden sich statistisch nicht vom Rest der befragten Bäuerinnen und Bauern. Direktvermarkter bewerten die objektiven Belastungsfaktoren „Gäste am Hof“, „hohe Auflagen“ hochsignifikant sowie „Termindruck“ und „Zeitdruck“ signifikant belastender als der Rest der befragten Bäuerinnen und Bauern. Weitere Zusammenhänge sind im Anlagenteil (10.2) nachzulesen.

<u>Unterschied Vollerwerb – Nebenerwerb in Bezug auf die objektiven Belastungsfaktoren</u>

Stressoren, welche bei Bäuerinnen und Bauern in der Top 10-Reihung von Nebenerwerbsbetrieben nicht vorkommen, sind fett gedruckt.

Tabelle 12: Reihung der Belastungsfaktoren der im Vollerwerb stehenden steirischen Bäuerinnen und Bauern – eigene Erhebung

Vollerwerb : n=530
01) Hohe Verantwortung: 2,00
02) Wetterabhängigkeit: 2,16
03) Viele Arbeitsspitzen: 2,19
03) Zeitnot: 2,19
05) Termindruck: 2,20
06) Hohe Auflagen: 2,29
07) Lange Arbeitszeiten: 2,35
08) Bürokratie: 2,36
09) Wenig Freizeit: 2,37
10) Routine: 2,38

Stressoren, welche bei Bäuerinnen und Bauern von Vollererwerbsbetrieben in der Top 10-Reihung nicht vorkommen, sind fett gedruckt.

Tabelle 13: Reihung der Belastungsfaktoren der im Nebenerwerb stehenden steirischen Bäuerinnen und Bauern – eigene Erhebung

Nebenerwerb: n=154
01) Hohe Verantwortung: 2,08
02) Termindruck: 2,19
03) Zeitnot: 2,22
04) Viele Arbeitsspitzen: 2,37
05) Wetterabhängigkeit: 2,45
06) **Körperliche Anstrengung: 2,44**
07) Lange Arbeitszeiten: 2,49
08) Wenig Pausen: 2,51
09) Wenig Freizeit: 2,53
10) Routine: 2,54

Die Top 10-Reihung der objektiven Belastungsfaktoren von Vollerwerbs- und Nebenerwerbsbauern unterscheidet sich unwesentlich voneinander. In der Top 10-Wertung sind bei den Vollerwerbsbauern im Unterschied zu den Nebenerwerbsbauern die Belastungsfaktoren „hohe Auflagen“ und „Bürokratie“ vorhanden. Bei den Nebenerwerbsbauern findet man in der Top 10-Reihung im Gegensatz zu den Vollerwerbsbauern die Stressoren „körperliche Anstrengung“ und „wenig Pausen“.
Weitere Zusammenhänge sind im Anlagenteil (11.2) nachzulesen.

Tabelle 14: Unterschiede zwischen Vollerwerbs- bzw. Nebenerwerbsbetriebsführern in der Bewertung der Belastungsfaktoren – eigene Erhebung

Belastungsfaktor/Mittelwert	**Vollerwerb/Nebenerwerb**
Hohe Verantwortung: 2,02	**0**
Termindruck: 2,20	**0**
Zeitdruck 2,20	**0**
Viele Arbeitsspitzen: 2,23	**+**
Wetterabhängigkeit: 2,23	**+ +**
Lange Arbeitszeiten: 2,38	**0**
Hohe Auflagen: 2,38	**+ +**
Wenig Freizeit: 2,40	**0**
Routine: 2,41	**0**
Körperliche Anstrengung: 2,42	**0**
Bürokratie 2,43	**+ +**

Legende zur Tabelle
- - = hochsignifikanter kleinerer Mittelwert
- = signifikanter kleinerer Mittelwert
0 = kein Zusammenhang
+ = signifikanter höherer Mittelwert
+ + = hochsignifikanter höherer Mittelwert

Die Tabelle 14 zeigt die (hoch) signifikanten Unterschiede zwischen Vollerwerbsbauern und Nebenerwerbsbauern in der Bewertung der Belastungsfaktoren. Nebenerwerbsbauern bewerten die Belastungsfaktoren „Wetterabhängigkeit der Produktion“ „hohe Auflagen“ und „Bürokratie“ als hochsignifikant weniger belastend sowie „viele Arbeitsspitzen“ als signifikant weniger belastend als die Vollerwerbsbauern.
Weitere Zusammenhänge sind im Anlagenteil (11.2) nachzulesen.

6 Ergebnisse stressorenbezogener Hypothesen

Es besteht ein Zusammenhang zwischen der Einwirkung von Stressoren auf steirische Bäuerinnen und Bauern und deren physiologischen, psychologischen und verhaltensorientierten Stressreaktionen.
St (1): Je stärker Belastungsfaktoren auf die steirischen Bäuerinnen und Bauern einwirken, desto negativer wirken sich deren physiologische Stressreaktionen aus.

Für die Überprüfung der Hypothese wurden die Daten jener 26 Personen, welche sich für das Critical Stress Assessment bereit erklärten, herangezogen. Nur diese Personengruppe hatte alle drei Verfahren absolviert. Eine vorgenommene Regressionsanalyse zeigte jedoch keine brauchbaren Ergebnisse, da der Stichprobenumfang offensichtlich zu gering war.
Die Hypothese konnte nicht bestätigt werden.

7 Ergebnisse ressourcenbezogener Hypothesen

Es besteht ein Zusammenhang zwischen Ressourcennutzung und Stressreaktion bei steirischen Bäuerinnen und Bauern.
RH (1): Wenn zumindest eine als positiv bekannte Ressource genutzt wird, dann verbessern sich psychologische und verhaltenensorientierte Stressreaktionen.
Für die Überprüfung der Hypothese wurden die Verfahren 1 und 2 sowie die Stichprobe von Verfahren 3 herangezogen.

Sowohl bei Männern als auch bei Frauen führen Entspannungsübungen zu weniger Ermüdung und zu hoher somatischer Erholung.
Wird übermäßiger Stress durch vermehrtes Essen abgebaut, so zeigt die Auswertung eine hochsignifikante negative Korrelation zum Item „Erfolg – Leistungsfähigkeit".
Stressabbau durch Ausübung von Hobbys bewirkt hingegen eine hohe allgemeine Erholung. Wird vermehrter Stress durch Religionsausübung abgebaut, so sind die EBF-Items „emotionale bzw. soziale Belastung" niedrig. Stressabbau durch Sport dagegen bewirkt eine hohe allgemeine Erholung. Bäuerinnen und Bauern, die ihren Stress durch Kino- bzw. Fernsehtätigkeit abbauen, weisen eine hohe soziale Erholung auf.
Stressabbau durch Aggression bewirkt hingegen eine hohe somatische Belastung, weniger Erfolg, weniger sozialer Erholung, niedrige allgemeine Erholung, wenig Schlaf und wenig Gesamterholung.
Stressabbau durch Alkohol führt zu einer hohen sozialen Belastung.
Personen, welche sich umgangssprachlich „davor drücken", also Probleme wegschieben, nichts gegen ihren Stress unternehmen, werden dies in Form von hoher allgemeiner, sozialer, somatischer Belastung bemerken. Das EBF-Item „Ungelöste Konflikte–Erfolglosigkeit" ist dabei erhöht. Soziale, somatische, allgemeine Erholung und die Gesamterholung sind niedrig. Das EBF-Item „Schlaf" weist ebenfalls eine hochsignifikante negative Korrelation auf.
Wird Stress durch Zigarettenkonsum abgebaut, führt dies zu niedrigeren Items „Energielosigkeit und Unkonzentriertheit".

In der Tabelle 15 sind alle Zusammenhänge von EBF-Items und Ressourcen (Männer und Frauen) angeführt. In blauer Schrift angeführte Korrelationen zeigen negative hochsignifikante Zusammenhänge, in roter Schrift angeführte Daten zeigen positive hochsignifikante Korrelationen. Die in schwarzer Schrift angeführten Zusammenhänge sind nicht hochsignifikant.

Tabelle 15: Zusammenhänge zwischen Copingstrategien und Wirkungen auf die Erholungs-Belastungs-

Pearson Correlation	Emotionale Belastung	Soziale Spannungen	Ungelöste Konflikte - Erfolglosigkeit	Übermüdung – Zeitdruck	Energielosigkeit - Unkonzentriertheit	Körperliche Beschwerden	Erfolg – Leistungsfähigkeit	Erholung im sozialen Bereich	Körperliche Erholung	Allgemeine Erholung	Erholsamer Schlaf	Erholung gesamt
Entspannungsüb.	-0,13	-0,11	-0,33	**-0,40**	-0,35	-0,26	0,14	0,32	**0,61**	0,22	0,07	0,36
Aggression	0,34	0,16	0,03	0,14	0,36	**0,40**	**-0,50**	**-0,44**	-0,19	**-0,45**	**-0,46**	**-0,54**
Alkohol	0,18	**0,44**	0,15	0,12	0,06	0,12	0,05	-0,10	0,03	-0,32	-0,33	-0,18
Zigaretten	0,07	-0,04	-0,25	-0,17	**-0,40**	-0,14	-0,05	-0,18	-0,24	0,10	0,34	0,00
Essen	0,05	0,15	0,16	0,04	0,23	0,15	**-0,49**	-0,20	-0,33	-0,27	-0,08	-0,35
Hobbys	-0,28	-0,23	-0,06	-0,07	-0,07	0,00	0,23	0,12	0,06	**0,41**	0,23	0,27
Religion	**-0,39**	**-0,41**	-0,12	-0,23	-0,05	-0,25	-0,02	0,10	0,12	0,23	0,29	0,20
Sport	-0,21	0,09	-0,10	-0,22	-0,20	0,10	0,22	0,24	0,01	**0,40**	0,21	0,28
sich drücken	**0,46**	**0,50**	**0,49**	0,06	-0,05	**0,40**	-0,29	**-0,51**	**-0,44**	**-0,68**	**-0,52**	**-0,64**
Kino	-0,13	0,02	-0,14	-0,09	0,14	-0,05	0,22	**0,40**	0,23	0,26	0,10	0,32

Bilanz bei steirischen Bäuerinnen und Bauern (n=26) – eigene Erhebung

Die Hypothese wird angenommen.

RH (2): Je intensiver die Ressource Sport ausgeübt wird, desto besser die Stressreaktionen.

Für die Überprüfung dieser Hypothese wurde das Verfahren 2 bzw. die Kombinaton der Verfahren 1 mit 2 (Stichprobe von Verfahren 3) herangezogen.

Eine hohe Sportausübungsintensität wirkt sich positiv auf die EBF-Bilanzen aus.

Bäuerinnen und Bauern, die viel Sport betreiben, weisen eine hohe Erholung im sozialen Bereich (0,20), körperliche Erholung (0,13), allgemeine Erholung (0,13) sowie Gesamterholung (0,18) auf. Viel Sport bewirkt einen erholsamen Schlaf (0,13). Umgekehrt betrachtet weisen Bäuerinnen und Bauern, die keinen Sport betreiben, eine hohe „Allgemeine Belastung“ (-0,12), hohe „Emotionale Belastung“ (-0,11) auf. Die Items „Ungelöste Konflikte – Erfolglosigkeit“ (-0,10), „Übermüdung – Zeitdruck“ (-0,17), „Körperliche Beschwerden“ (-0,08) und „Gesamtbeanspruchung“ sind bei Bäuerinnen und Bauern, die keinen Sport betreiben, höher als bei jenen, die viel Sport betreiben.

Die erwähnten Zusammenhänge sind hochsignifikant.

Weitere Zusammenhänge sind im Anlagenteil (11.1) nachzulesen.

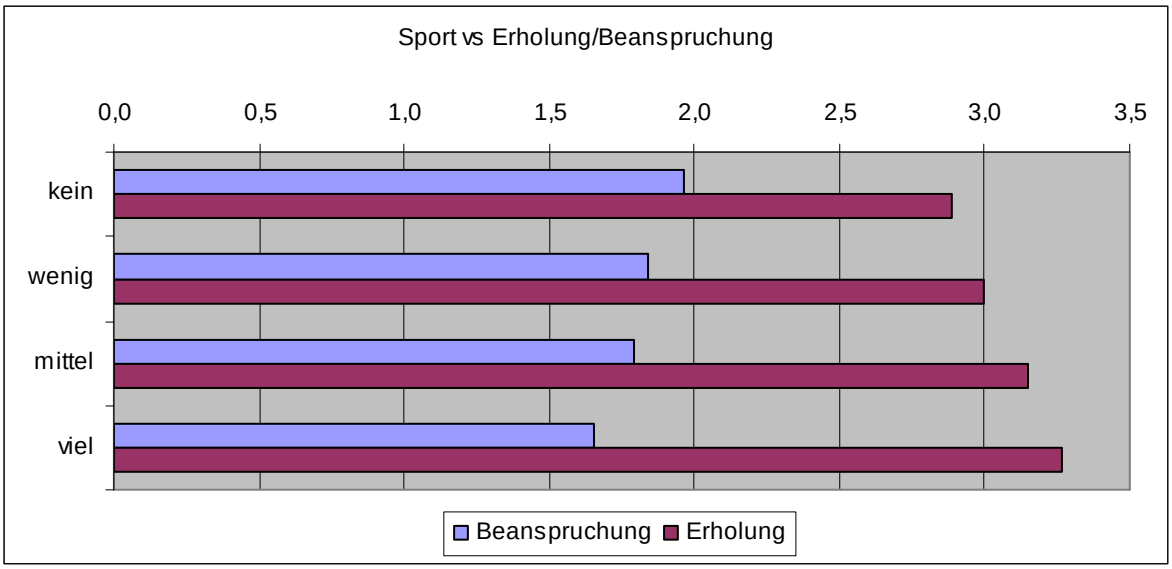


Abbildung 37: Sport versus Erholung/Beanspruchung (n=919) – eigene Erhebung

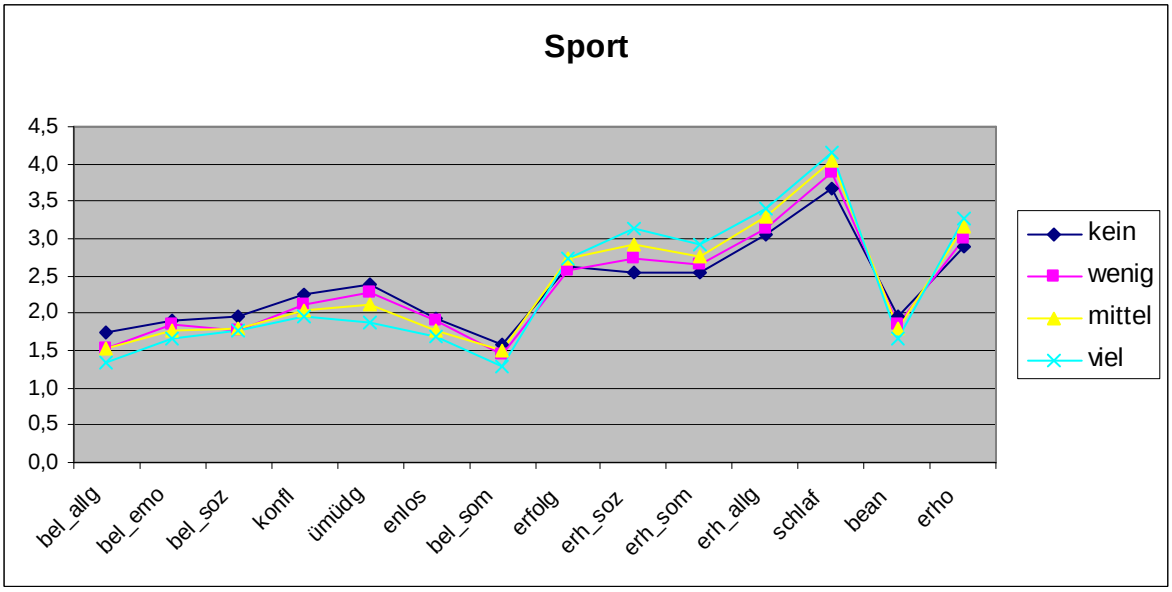


Abbildung 38: Sport versus EBF-Items (n = 919) – eigene Erhebung.

In Bezug auf Sportausübung und Unfallhäufigkeiten (verhaltensbezogene Stressreaktion) in den letzten 3 Jahren vor der Erhebung besteht eine hochsignifikante negative Korrelation (-0,07), d. h. Sportausübung wirkt sich positiv auf die Unfallhäufigkeiten der Bäuerinnen und Bauern aus.

Weitere Zusammenhänge sind im Anlagenteil (11.1) nachzulesen.

Die Hypothese wird bestätigt.

RH (3): Je eher die Ressource „Urlaub“ genutzt wird, desto positver die Stressreaktionen.

Für die Überprüfung der Hypothese wurde die Kombination von Verfahren 1 mit 2 (Stichprobe von Verfahren 3) herangezogen.

Viele Urlaubstage pro Jahr bewirken für die Bäuerinnen und Bauern eine hohe „Erholung im sozialen Bereich“ (0,19), hohe „körperliche Erholung“ (0,17), hohe „Allgemeine Erholung – Wohlbefinden“ (0,17), viel „Erholsamen Schlaf“(0,12) sowie eine hohe „Gesamterholung“ (0,19).

Zusätzlich sind die Items „Allgemeine Belastung“ (-0,09), „Emotionale Belastung“ (-0,06), „Soziale Spannungen“ (-0,07), „Ungelöste Konflikte – Erfolglosigkeit“ (-0,08), „Körperliche Beschwerden“ (-0,13) und „Gesamtbeanspruchung“ (-0,13) niedrig.

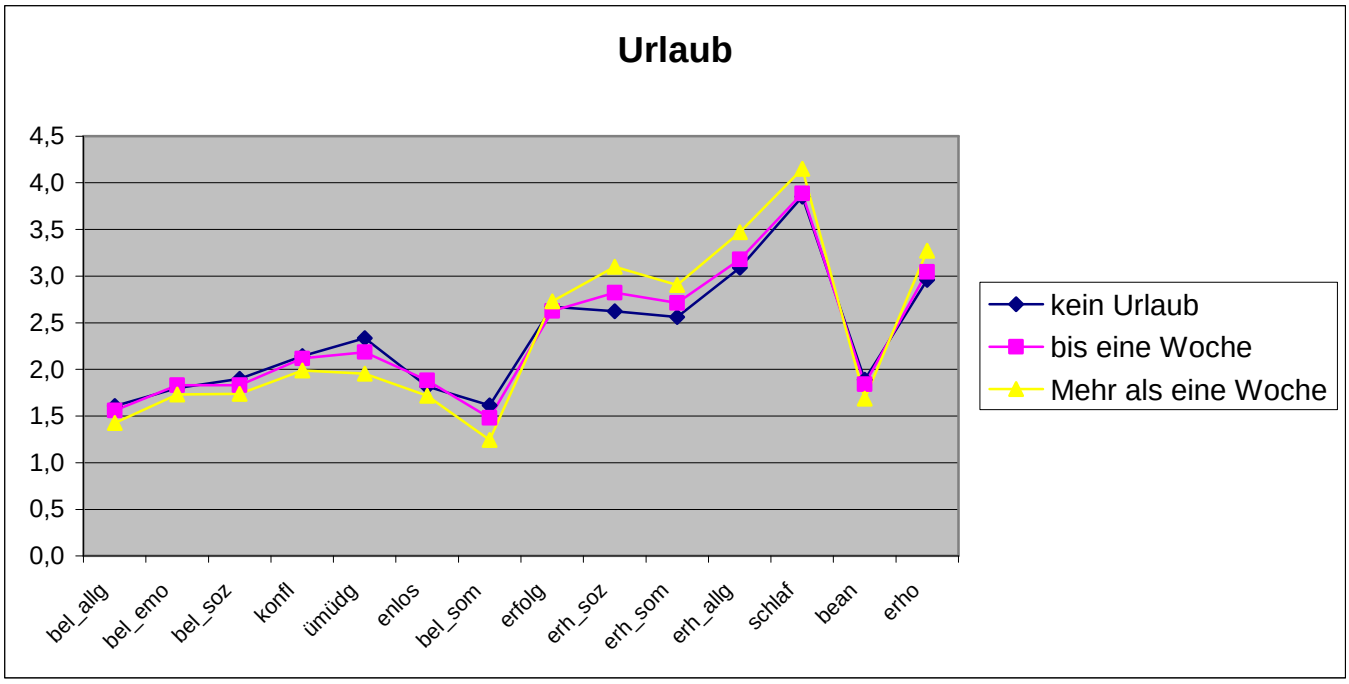


Abbildung 39: Urlaub versus EBF-Bilanz (n=919) – eigene Erhebung

Bäuerinnen und Bauern, die viele Urlaubstage pro Jahr verbringen, fühlen sich weniger gestresst (Korrelation -0,17), sehen die betriebliche Zukunft besser (Korrelation: 0,09) und weisen einen geringeren Body-Mass-Index auf. Alle erwähnten Zusammenhänge sind hochsignifikant.

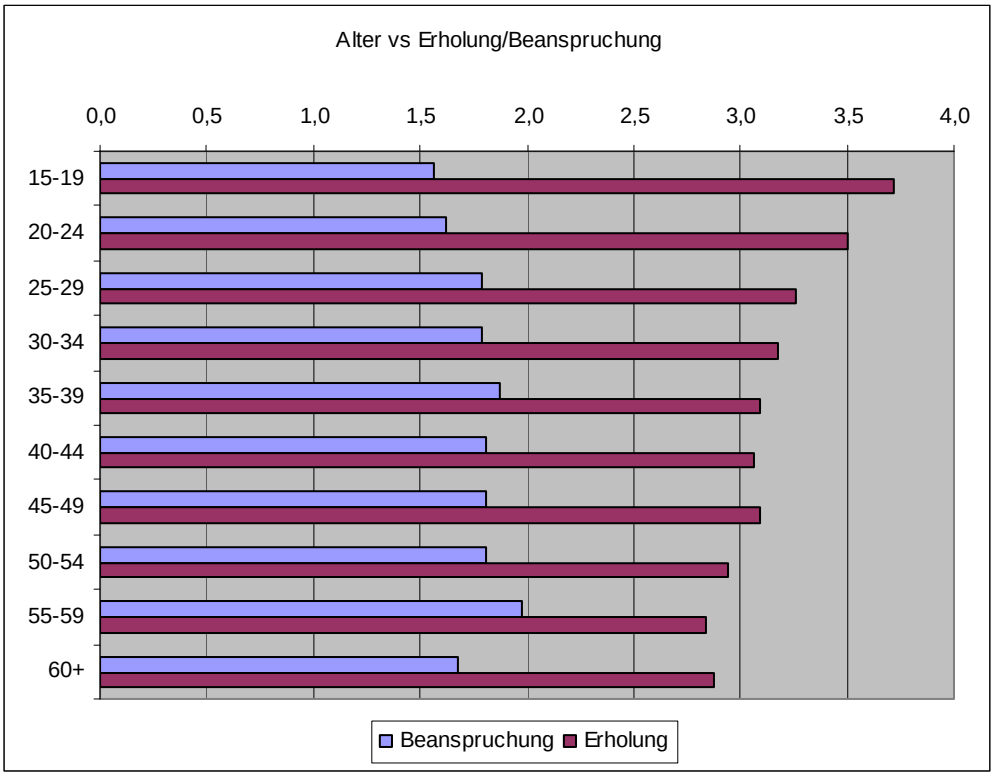
In Bezug auf die Arbeitsunfälle gibt es keine hochsignifikanten Zusammenhänge.

Weitere Zusammenhänge sind im Anlagenteil (11.1) nachzulesen.

Die Hypothese wird größtenteils angenommen.

RH (4): Je älter die steirischen Bäuerinnen und Bauern, desto schlechter die Stressreaktionen.

Für die Überprüfung dieser Hypothese wurde das Verfahren 2 herangezogen.



n = 919

Abbildung 40: Alter versus Erholung/Beanspruchung – eigene Erhebung

Die Abbildung 40 zeigt eine hochsignifikante Abnahme der Gesamterholung mit zunehmendem Alter (Korrelation: -0,18).

Neben der abnehmenden Gesamterholung tritt mit Zunahme des Alters der Bäuerinnen und Bauern eine niedrigere soziale Erholung (Korrelation: -0,18), körperliche Erholung (Korrelation: - 0,10), sowie eine Verringerung der Erholsamkeit des Schlafes (Korrelation: -0,13) ein. Alle erwähnten Zusammenhänge sind hochsignifikant.

Weitere Zusammenhänge sind im Anlagenteil (11.1) nachzulesen.

Die Hypothese wird bestätigt.

RH (5): Je höher der landwirtschaftliche Ausbildungsgrad von steirischen Bäuerinnen und Bauern, desto besser die Stressreaktionen.

Für die Überprüfung dieser Hypothese kam das Verfahren 2 zur Anwendung.

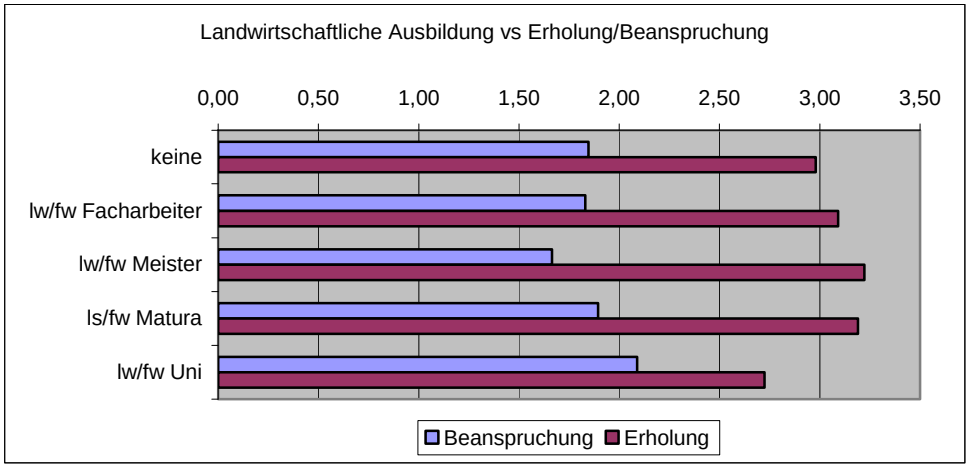


Abbildung 41: Landwirtschaftliche Ausbildung versus Erholung/Beanspruchung – eigene Erhebung

Die Abbildung 41 zeigt einen hochsignifikanten Zusammenhang zwischen landwirtschaftlichem Ausbildungsgrad und Erholungsbilanz (Korrelation: 0,09). Wie in der Abbildung 41 ersichtlich, weisen jedoch Universitätsabgänger eine geringere Erholungsbilanz im Vergleich zu allen anderen Gruppen auf.

Mit der Steigerung des landwirtschaftlichen Ausbildungsgrades der steirischen Bäuerinnen und Bauern steigt das Erfolgserlebnis (Korrelation: 0,08), und es sinken die körperlichen Beschwerden (Korrelation: -0,10) – insbesondere die Kopfschmerzen (Korrelation: - 0,11). Alle erwähnten Zusammenhänge sind hochsignifikant.

Weitere Zusammenhänge sind im Anlagenteil (11.1) nachzulesen.

Die Hypothese kann teilweise bestätigt werden.

RH (6): Je mehr Vereinsmitgliedschaften ausgeübt werden, desto besser die Stressreaktionen.

Für die Überprüfung dieser Hypothese kam Verfahren 3 zur Anwendung.

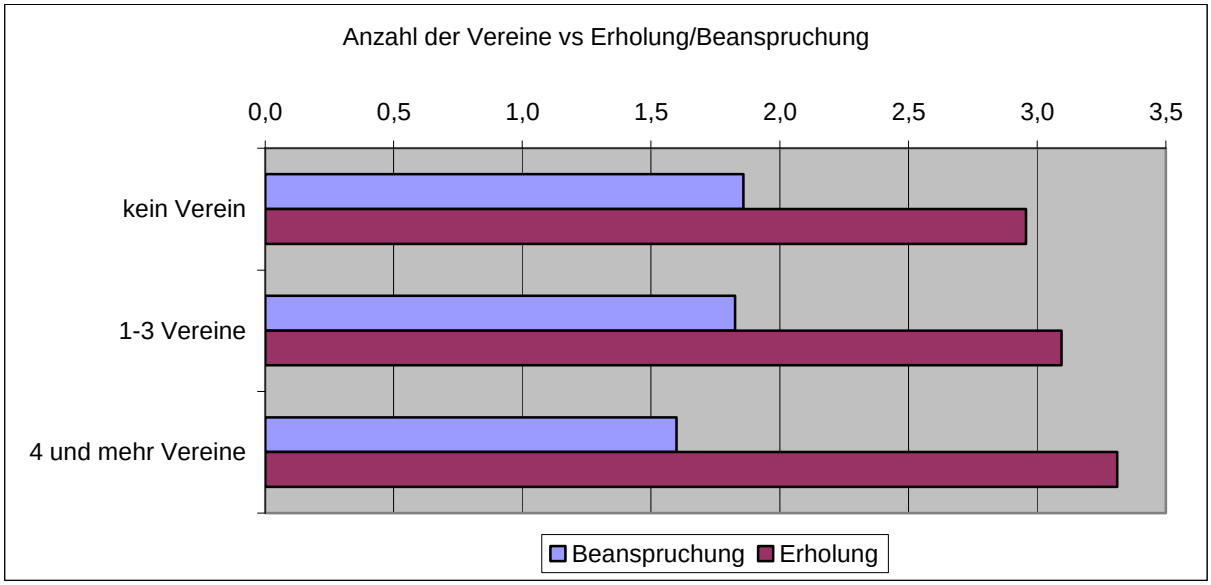


Abbildung 42: Anzahl der Vereinsmitgliedschaften versus Erholung / Beanspruchung, (n=919) – eigene Erhebung

Die Auswertung der Untersuchung (n=919) zeigt, dass jene Bäuerinnen und Bauern, welche bei keinem Verein aktiv Mitglied sind, eine höhere Gesamtbeanspruchung (Korrelation: - 0,08) aufweisen. Viele aktive Vereinsmitgliedschaften bewirken eine hohe Gesamterholung (Korrelation: 0,15), bessere körperliche (Korrelation: 0,13) sowie höhere soziale Erholung (Korrelation: 0,15). Bäuerinnen und Bauern mit vielen aktiven Vereinsmitgliedschaften fühlen sich weniger niedergeschlagen (Korrelation: -0,10) und weniger gestresst (Korrelation: -0,12). Alle erwähnten Zusammenhänge sind hochsignifikant.

Weitere Zusammenhänge sind im Anlagenteil (11.1) nachzulesen.

Die Hypothese wird angenommen.

8 Ergebnisse psychologischer Hypothesen

Es besteht ein Zusammenhang zwischen psychologischen Einflussfaktoren und den Stressreaktionen der steirischen Bäuerinnen und Bauern.

PH (1): Je mehr sich Bäuerinnen und Bauern gestresst fühlen, desto negativer sind die Stressreaktionen.

Für die Überprüfung dieser Hypothese kam das Verfahren 2 zur Anwendung.

Steirische Bäuerinnen und Bauern, die sich gestresst fühlen weisen eine hohe allgemeine Belastung (Korrelation: 0,36), eine hohe emotionale Belastung (Korrelation 0,33), hohe soziale Spannungen (Korrelation 0,26), viele körperliche Beschwerden (Korrelation: 0,27) sowie eine hohe Gesamtbeanspruchung (Korrelation: 0,44) auf. Die Items „Übermüdung – Zeitdruck“ (Korrelation: 0,38) und „Energielosigkeit – Unkonzentriertheit“ (Korrelation: 0,25) sind hoch. Die Items „Erfolg – Leistungsfähigkeit“ (Korrelation: 0,07), „Erholung im sozialen Bereich“ (Korrelation: -0,22) „Körperliche Erholung“ (Korrelation: -0,33), „Allgemeine Erholung – Wohlbefinden“ (Korrelation: -0,32), „Erholsamer Schlaf“ (Korrelation: -0,29) und „Gesamterholung“ (Korrelation: 0,34) sind niedrig. Alle erwähnten Unterschiede sind hochsignifikant.

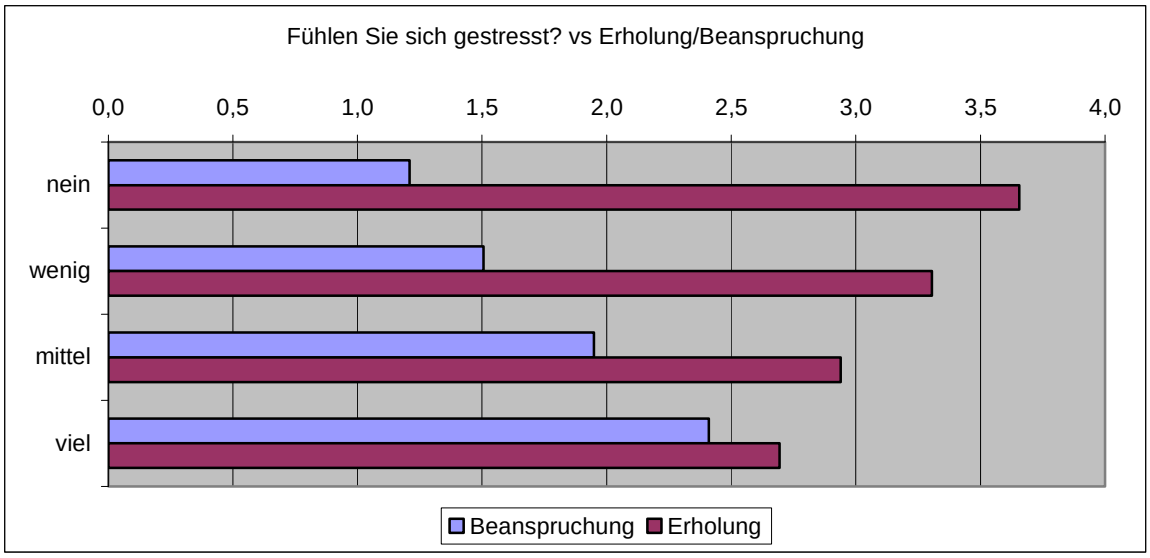


Abbildung 43: Fühlen Sie sich gestresst? versus Erholung/Beanspruchung (n = 919) – eigene Erhebung

Die Abbildung 43 zeigt, dass Bäuerinnen und Bauern, welche sich nicht gestresst fühlen, eine niedrigere Gesamtbeanspruchung sowie eine deutlich höhere Gesamterholung im Vergleich zu sich gestresst fühlenden Bäuerinnen und Bauern aufweisen.

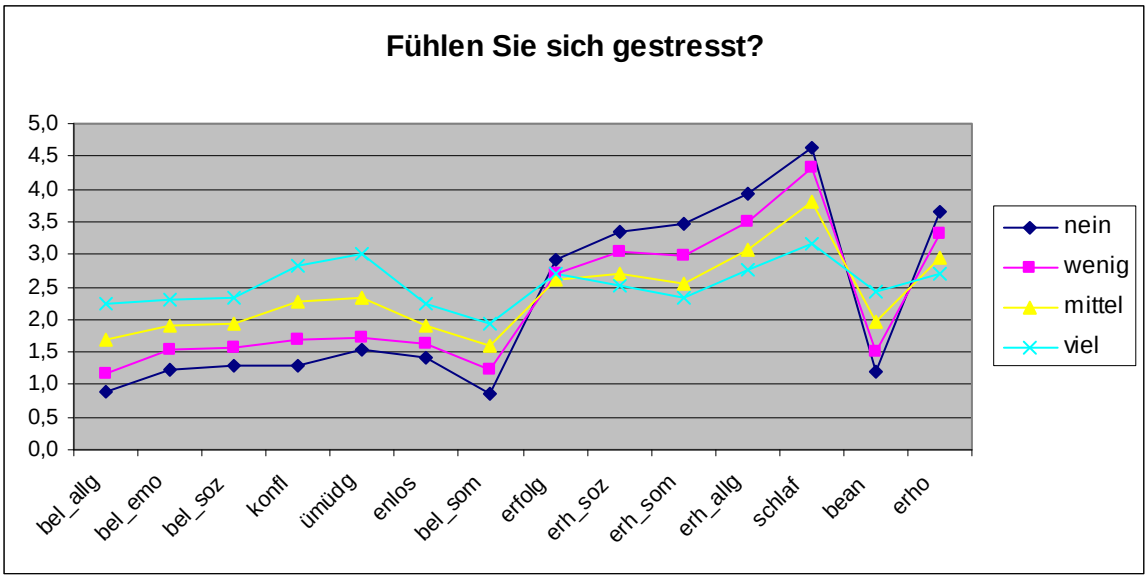


Abbildung 44: Fühlen Sie sich gestresst? versus EBF-Items (n=919) – eigene Erhebung

Die Abbildung 44 verdeutlicht die Unterschiede in der Erholungs-Belastungs-Bilanz (EBF) von sich viel gestresst fühlenden Bäuerinnen und Bauern im Vergleich zu sich nicht und wenig gestresst fühlenden steirischen Bäuerinnen und Bauern. Die Erholungs-Belastungs-Bilanz weist in allen Items deutliche Unterschiede auf. Alle Zusammenhänge sind hochsignifikant.

Weitere Zusammenhänge sind im Anlagenteil (11.1) nachzulesen.

Die Hypothese wird angenommen.

PH (2): Je höher die Berufszufriedenheit, desto positiver die Stressreaktionen.

Für die Überprüfung dieser Hypothese kam Verfahren 2 zur Anwendung.

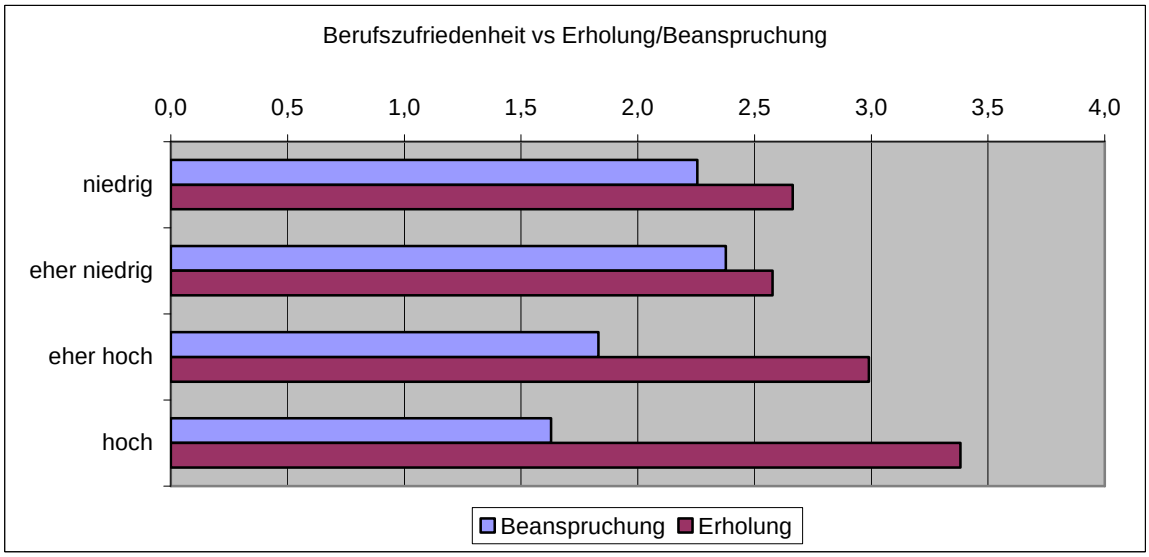


Abbildung 45: Berufszufriedenheit der steirischen Bäuerinnen und Bauern versus Erholung/Beanspruchung (n=919) – eigene Erhebung

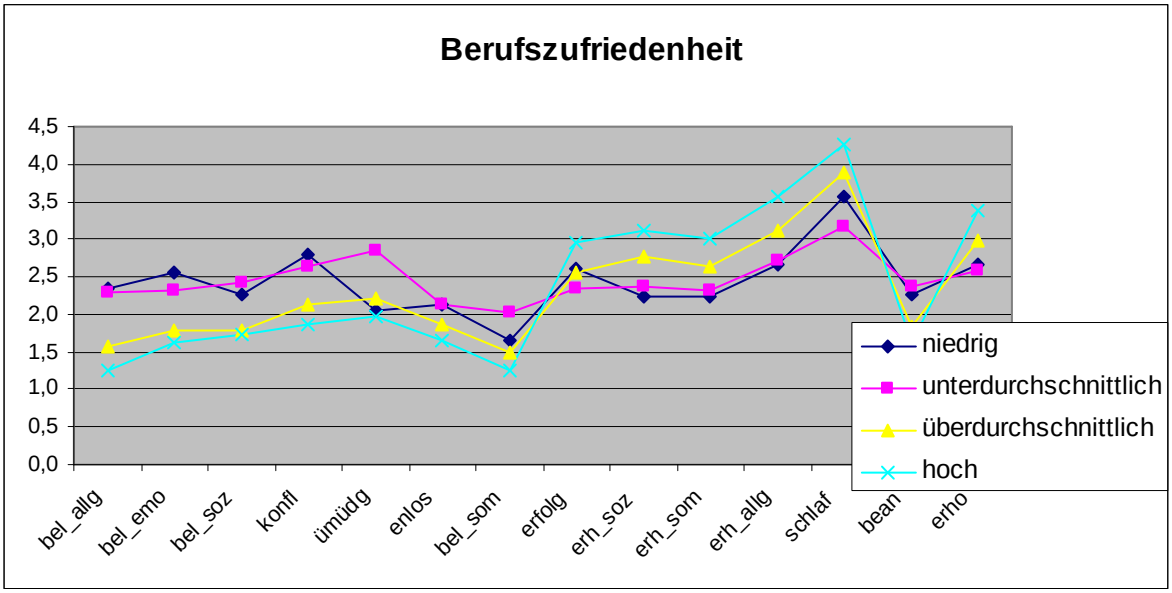


Abbildung 46: Berufszufriedenheit der steirischen Bäuerinnen und Bauern versus EBF-Bilanz (n=919) – eigene Erhebung

Die Abbildung 46 zeigt, dass steirische Bäuerinnen und Bauern mit einer niedrigen Berufszufriedenheit deutlich höhere Gesamtbeanspruchung sowie eine niedrigere Gesamterholung aufweisen als jene, die sehr mit ihrem Beruf zufrieden sind.

Eine hohe Berufszufriedenheit bewirkt (wie in Abbildung 47 ersichtlich) positive Zusammenhänge mit den Items „Erfolg – Leistungsfähigkeit“ (0,17), „Erholung im sozialen Bereich“ (Korrelation: 0,21), „Körperliche Erholung“ (0,22), „Allgemeine Erholung – Wohlbefinden“ (Korrelation: 0,26), „Erholsamer Schlaf“ (Korrelation: 0,19) und „Gesamterholung“ (Korrelation: 0,29).

Ist die Berufszufriedenheit niedrig, so sind die Items „Allgemeine Belastung“ (Korrelation: -0,26) „Emotionale Belastung“ (Korrelation: -0,21), „Soziale Spannungen“ (Korrelation: -0,12), „Ungelöste Konflikte – Erfolglosigkeit“ (Korrelation: -0,20), „Übermüdung – Zeitdruck“ (Korrelation: -0,14), „Energielosigkeit – Unkonzentriertheit“ (Korrelation: -0,15), „Körperliche Beschwerden“ (-0,16) sowie „Gesamtbeanspruchung“ der befragten Bäuerinnen und Bauern niedrig. Steirische Bäuerinnen und Bauern mit einer hohen Berufszufriedenheit sehen der betrieblichen Zukunft positiver entgegen (Korrelation: 0,39), fühlen sich weniger gestresst (Korrelation: - 0,22), tragen weniger Konflikte mit sich herum (Korrelation: - 0,21) und verspüren weniger Kopfschmerzen (Korrelation: -0,12).

Alle erwähnten Zusammenhänge sind hochsignifikant.

Abbildung 47 zeigt die Zusammenhänge bzw. Unterschiede zwischen der Berufszufriedenheit von steirischen Bäuerinnen und Bauern und EBF-Items im Überblick. In fast allen EBF-Items finden sich hochsignifikante Zusammenhänge.
Weitere Zusammenhänge sind im Anlagenteil (11.1) nachzulesen.
Die Hypothese wird daher angenommen.

PH (3): Je schlechter steirische Bäuerinnen und Bauern die Zukunft des eigenen Betriebes einschätzen, desto schlechter die Stressreaktionen.
Für die Überprüfung der Hypothese wurde das Verfahren 2 angewandt.

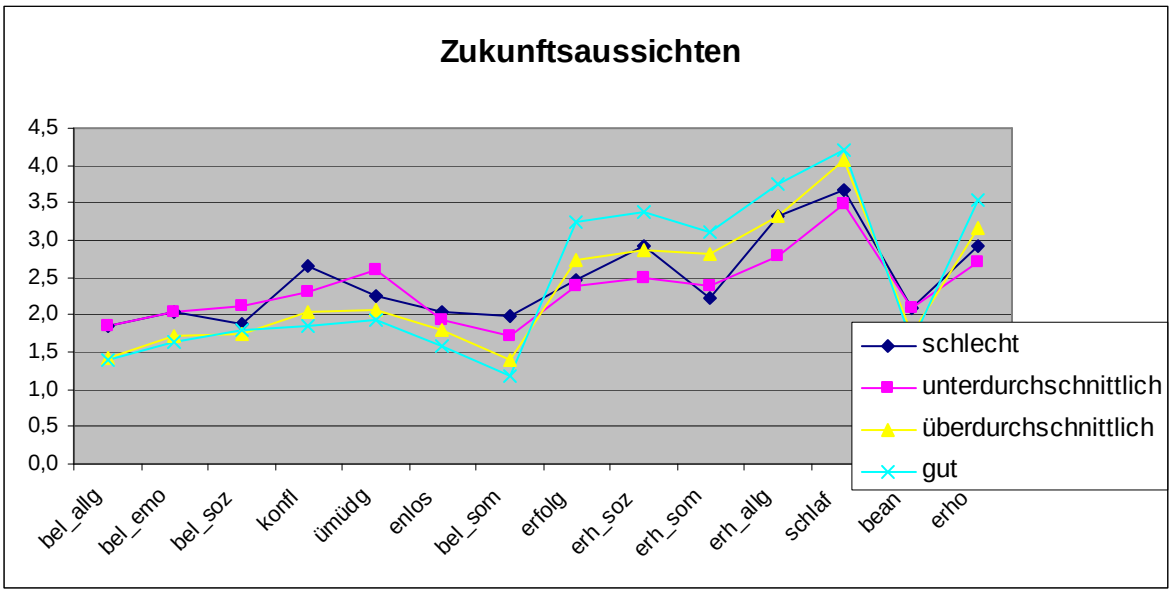


Abbildung 47: Zukunftsaussichten versus EBF-Items (n=919) – eigene Erhebung

Eine negative Sichtweise der Zukunft des eigenen Hofes (siehe Abbildung 47) geht auch mit einer negativen Erholungs-Belastungs-Bilanz (EBF) einher.
Steirische Bäuerinnen und Bauern, welche eine positive zukünftige Entwicklung ihres Hofes voraussehen, weisen hohe Items in den Bereichen „Erfolg- und Leistungsfähigkeit“ (Korrelation: 0,20), „Erholung im sozialen Bereich“ (Korrelation: 0,16), „Körperliche Erholung“ (Korrelation: 0,21), „Allgemeine Erholung – Wohlbefinden“ (Korrelation: 0,20), „Erholsamer Schlaf“ (Korrelation: 0,15) und „Gesamterholung“ (Korrelation: 0,25) auf.
Die Items „Allgemeine Belastung“ (Korrelation: -0,15), „Emotionale Belastung“ (Korrelation: -0,14), „Ungelöste Konflikte – Erfolglosigkeit“ (Korrelation: -0,15), „Übermüdung – Zeitdruck“ (Korrelation: -0,15), „Energielosigkeit – Unkonzentriertheit“

(Korrelation: -0,11), „Körperliche Beschwerden“ (Korrelation: -0,17) und „Gesamtbeanspruchung“ (Korrelation: 0,19) sind dagegen bei positiver Sichtweise der zukünftigen Entwicklung des eigenen Hofes niedrig. Alle erwähnten Unterschiede sind hochsignifikant.

Weitere Zusammenhänge sind im Anlagenteil (11.1) nachzulesen.

Die Hypothese wird angenommen.

PH (4): Je stärker die steirischen Bäuerinnen und Bauern das Gefühl haben, dass psychische und physische Belastungen in den letzten 10 Jahren vor der Erhebung zugenommen haben, desto negativer die Stressreaktionen.

Für die Überprüfung der Hypothese wurde das Verfahren 2 angewandt.

Die EBF-Items „allgemeine Belastung“ (Korrelationen: 0,19 bzw. 0,22), emotionale Belastung (Korrelationen: 0,22 bzw. 0,25), „soziale Spannungen“ (Korrelationen: 0,17 bzw. 0,15), „Ungelöste Konflikte – Erfolglosigkeit“ (Korrelationen: 0,24 bzw. 0,33) „Übermüdung – Zeitdruck“ (Korrelationen: 0,23 bzw. 0,23), „Energielosigkeit – Unkonzentriertheit“ (Korrelationen: 0,14 bzw. 0,20), „Körperliche Beschwerden“ (Korrelationen: 0,12 bzw. 0,20) und „Gesamtbeanspruchung“ (Korrelationen: 0,26 bzw. 0,31) sind bei Bäuerinnen und Bauern, die das Gefühl haben, dass die körperlichen bzw. psychischen Belastungen in den letzten 10 Jahren zugenommen haben, erhöht. Die EBF-Items „Erholung im sozialen Bereich“ (-0,05 bzw. -0,16), „Körperliche Erholung“ (-0,12 bzw. -0,20), „Allgemeine Erholung“ (-0,07 bzw. -0,19), „Erholsamer Schlaf“ (-0,15 bzw. 0,21) und „Gesamterholung“ (-0,11 bzw. -0,22) sind dagegen niedrig. Alle erwähnten Unterschiede sind hochsignifikant.

Weitere Zusammenhänge sind im Anlagenteil (11.1) nachzulesen.

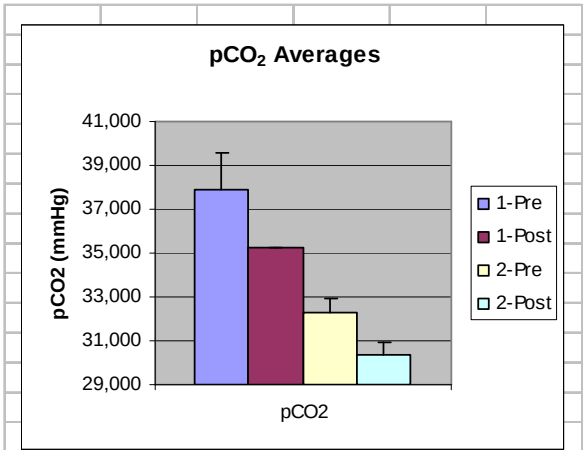
Die Hypothese wird angenommen.

9 Ergebnisse physiologischer Hypothesen

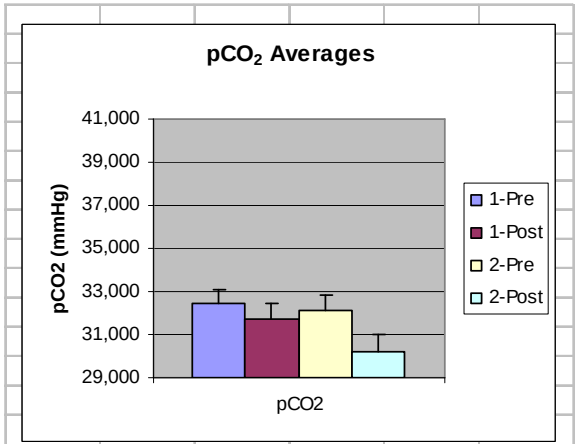
PhyH (1): Bäuerinnen und Bauern mit der Produktionssparte „Urlaub am Bauernhof“ weisen belastende physiologische Stressreaktionen nach einer Vermietersaison auf.

Für die Beantwortung der Hypothese wurde das Verfahren 3 angewandt.

9.1 Ergebnis: Kohlendioxiddruck



Bezirk Weiz



Bezirk Leibnitz

Abbildungen 48 und 49: Ergebnisse der Kohlendioxiduntersuchung von Probanden aus den Bezirken Weiz (n=14 bzw. 14) und Leibnitz (n=14 bzw. 12) vor bzw. nach einer Saison, mit und ohne Ergometerbelastung – eigene Erhebungen.

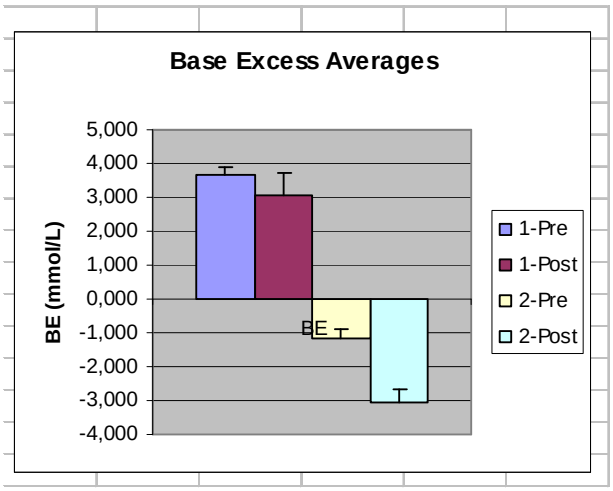
Die Abbildung 48 (Kohlendioxiddruck im Blut von Bäuerinnen und Bauern aus dem Bezirk Weiz) zeigt die physiologische Stressreaktion (gemessen als Kohlendioixddruck) der Weizer Probanden vor und nach einer Vermietersaison. Der erste in Blau dargestellte Balken weist einen Mittelwert an Kohlendioxiddruck im Blut (vor der Urlaubersaison gemessen und ohne körperliche Anstrengung) von 38 mm Hg auf. Der Mittelwert der violetten Säule auf Abbildung 41 fällt deutlich geringer aus (ca. 36 mm Hg) und stellt die Messung vor der Saison unter Ergometerbelastung dar. Die gelbe Säule zeigt den Kohlendioxidmittelwertsdruck der Probanden aus Weiz (ohne Ergometerbelastung) nach der Vermietersaison. Der Kohlendioxidmittelwert liegt bei ca. 32 mm Hg. Die türkise Säule stellt den Kohlendioxidmittelwert der Versuchsgruppe nach der Vermietersaison und nach einer Ergometerbelastung dar. Der Mittelwert beträgt nur mehr 30 mm Hg.
Der deutliche Rückgang des Kohlendioxiddruckes (sowohl mit und ohne Ergometerbelastung) lässt einen eindeutigen Rückschluss auf einen belastenden Verlauf der Vermietersaison zu.

Die Abbildung 49 zeigt die physiologische Stressreaktion (Bestimmung über Kohlendioxiddruck) der Leibnitzer Probanden vor und nach einer Vermietersaison. Die blaue Säule zeigt einen Kohlendioxidmittelwertsdruck der Probanden von etwa 32 mm

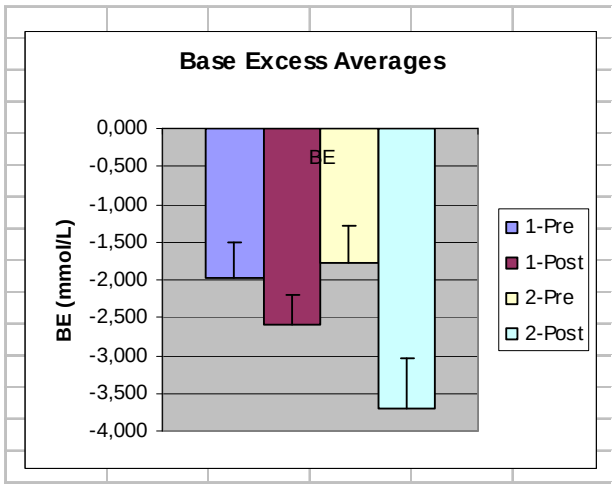
Hg. Dieser Wert wurde vor der Saison und ohne Ergometerbelastung ermittelt. Die zweite Säule (violett) stellt den Kohlendioxidmittelwertsdruck der Leibnitzer Probanden nach erfolgter Ergometerbelastung dar. Der Wert sinkt auf knapp über 31 mm HG. Die dritte Säule (gelb) zeigt den Kohlendioxidmittelwertsdruck der Leibnitzer Bäuerinnen und Bauern nach einer Vermietersaison (ohne Ergometerbelastung). Der Mittelwert des Kohlendioxiddruckes liegt bei ca. 32 mm Hg. Die türkise Säule auf Abbildung 50 zeigt den Mittelwert des Kohlendioxiddrucks der Leibnitzer Probanden nach erfolgter Ergometerbelastung. Er sinkt auf 30 mm Hg ab.

Der Rückgang (vor allem unter Ergometerbelastung) der erzielten Kohlendioxiddrücke lassen bei den Leibnitzer Probanden einen Rückschluss auf deren belastende Vermietersaison zu.

9.2 Ergebnis: Base Excess



Bezirk Weiz



Bezirk Leibnitz

Abbildungen 50 und 51: Ergebnisse der Base-Exzessuntersuchungen von Probanden aus den Bezirken Weiz (n=14 bzw. 14) und Leibnitz (n=14 bzw. 13) vor bzw. nach einer Vermietersaison, mit und ohne Ergometerbelastung – eigene Erhebungen

Die Abbildung 50 zeigt die Mittelwerte der bestimmten bzw. errechneten Base-Excesse von Weizer Bäuerinnen und Bauern.

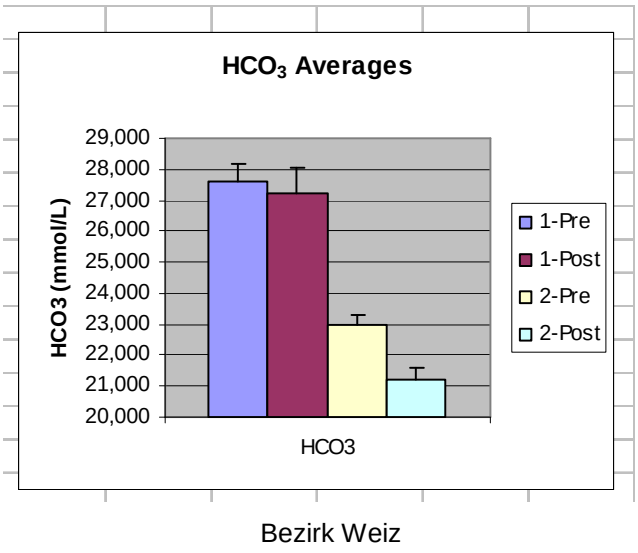
Die Weizer Probanden (Abbildung 50) weisen in der Ausgangslage (vor der Saison – ohne Ergometerbelastung) einen Gruppenmittelwert von etwa 3,6 mmol/l auf. Unter Belastung (violette Säule) ändert sich der Gruppenmittelwert unwesentlich. Die gelbe

Säule zeigt den Gruppenmittelwert nach der Saison, ohne Ergometerbelastung. Er liegt bei ca. 1 mmol/l und weist auf den belastenden Verlauf der Vermietersaison hin. Die türkise Säule auf Abbildung 43 zeigt den Mittelwert des Base Excesses der Weizer Gruppe nach erfolgter Ergometerbelastung. Der Mittelwert der Gruppe sinkt auf Belastung hinweisende – 3 mmol/l.

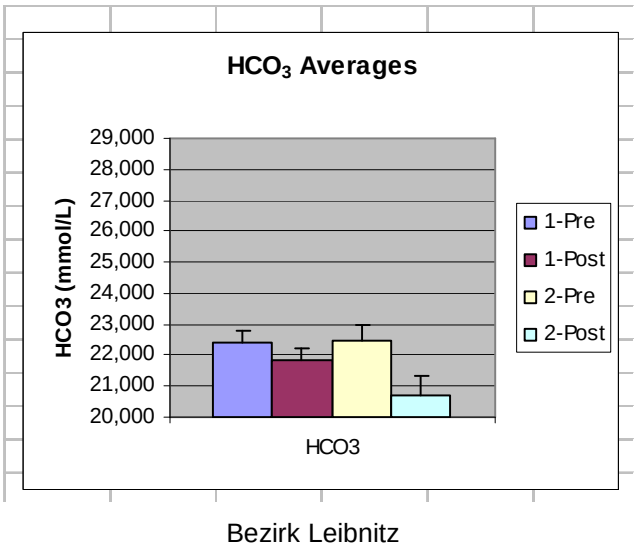
Abbildung 51 zeigt die Mittelwerte des bestimmten Base Excesses der Leibnitzer Probanden. Die erste Säule (blau) zeigt einen Ausgangswert (vor der Saison, ohne Ergometerbelastung) von etwa – 2 mmol/l. Nach erfolgter Ergometerbelastung (vor der Saison) sinkt der errechnete Mittelwert der Gruppe des bestimmten Base Excesse auf über – 2,5 mmol/l ab. Nach der Urlaubersaison (gelbe Säule) erreicht der Mittelwert des Base Excesses ohne vorhergegangene Belastung einen Wert von etwa – 1,8 mmol/l. Nach der Saison und nach erfolgter Ergometerbelastung (türkise Säule) sinkt der Base Excess unter -3,5 mmol/l ab.

Sehr deutlich zeigt sich der Verlauf der Urlaubersaison bei den Weizer Bäuerinnen und Bauern. Der Base Excess der Gruppe fiel während einer Saison vom positiven Bereich in den stark negativen. Besonders deutlich zeigte sich der Abfall nach erfolgter Ergometerbelastung. Die Leibnitzer Bäuerinnen und Bauern hatten bereits vor der Saison einen negativen Base Excess. Besonders deutlich sichtbar wird der Abfall des Base Excesses nach erfolgter Ergometerbelastung. Nach Ergebnissen des Base-Excesses ist die Vermietersaison der Leibnitzer und Weizer Bäuerinnen und Bauern belastend verlaufen.

9.3 Ergebnis: HCO_3



Bezirk Weiz



Bezirk Leibnitz

Abbildung 52 und 53: Ergebnisse der HCO3-Bestimmungen von Probanden aus den Bezirken Weiz (n=14 bzw. 14) und Leibnitz (n=13 bzw. 12) vor bzw. nach einer Vermietersaison und mit bzw. ohne Ergometerbelastung – eigene Erhebungen

Die Abbildung 52 zeigt die Mittelwerte der Weizer Probanden nach HCO3-Bestimmung. Die erste (blaue) Säule gibt den errechneten Mittelwert (ca. 27,5 mmol/l) vor der Saison und ohne Ergometerbelastungen an. Vor der Vermietersaison, jedoch nach erfolgter Ergometerbelastung sinkt der Mittelwert der Gruppe (siehe violette Säule) auf ca. 27 mmol/l ab. Nach der Vermietersaison, jedoch ohne Ergometerbelastung (gelbe Säule) erreicht der Mittelwert der Gruppe einen Wert von 23 mmol/l. Nach der Saison und nach erfolgter Ergometerbelastung (türkise Säule) sinkt der errechnete Mittelwert der Gruppe auf 21 mmol/l ab. Der Abfall der Mittelwerte nach der Saison gibt einen deutlichen Hinweis auf die Belastung der Weizer Probanden während einer Vermietersaison.

Abbildung 53 zeigt die Mittelwerte der Leibnitzer Versuchsgruppe nach erfolgter HCO3-Bestimmung. Die blaue Säule dokumentiert den Mittelwert der Gruppe vor der Vermietersaison ohne Ergometerbelastung. Der errechnete Mittelwert beträgt etwas über 22 mmol/l. Die zweite Säule (violett) zeigt den Mittelwert der Gruppe vor der Saison nach erfolgter Ergometerbelastung. Der errechnete Mittelwert liegt bei unter 22 mmol/l. Die gelbe Säule stellt den Mittelwert der Leibnitzer Bäuerinnen und Bauern nach der Vermietersaison, jedoch ohne erfolgte Ergometerbelastung dar. Der errechnete Mittelwert liegt bei etwas über 22 mmol/l. Die vierte Säule (türkis) auf Abbildung 53 stellt den

Mittelwert der Bäuerinnen und Bauern aus dem Bezirk Leibnitz nach einer Vermietersaison und nach erfolgter Ergometerbelastung dar. Der Mittelwert liegt deutlich unter 21 mmol/l. Im Zuge der HCO3-Bestimmung kann ein Absinken des Mittelwerts nach der Saison nur nach erfolgter Ergometerbelastung festgestellt werden. Das Absinken gibt jedoch einen deutlichen Hinweis auf die Anstrengungen einer Vermietersaison.

9.4 Ergebnis: Kalzium

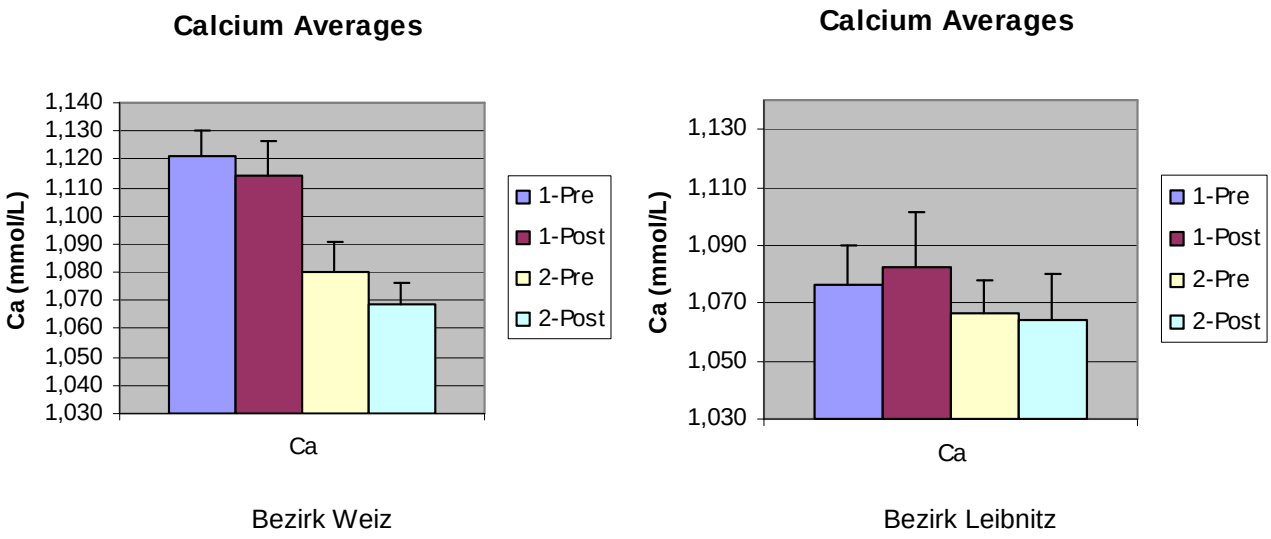


Abbildung 54 und 55: Ergebnisse der Kalziumbestimmungen von Probanden aus den Bezirken Weiz (n=14 bzw. 14) und Leibnitz (n = 14 bzw. 12) vor bzw. nach einer Saison, mit und ohne Ergometerbelastung – eigene Erhebungen

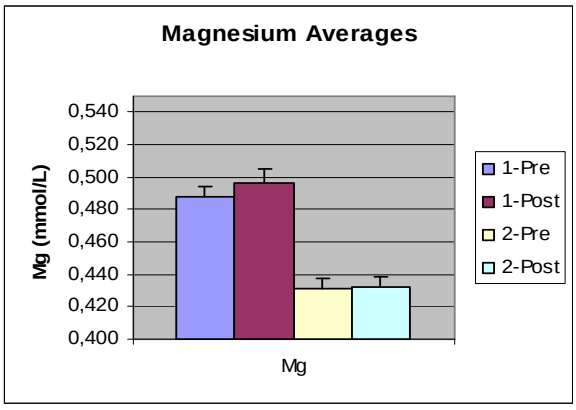
Die Abbildung 54 zeigt die Mittelwerte der Kalziumbestimmungen bei Bäuerinnen und Bauern aus dem Bezirk Weiz.

Die blaue Säule der Abbildung stellt den errechneten Mittelwert (1,12 mmol/l), welcher sich aus Bestimmungen vor der Saison ohne Ergometerbelastung ergibt, dar. Die violette Säule (Abbildung 54) dokumentiert den errechneten Wert der Weizer Bäuerinnen und Bauern vor der Saison nach Ergometerbelastung. Die gelbe Säule zeigt den Mittelwert (1,08 mmol/l) nach der Vermietersaison ohne Ergometerbelastung. Die türkise Säule aus Abbildung 55 stellt den errechneten Mittelwert der bestimmten Kalziumkonzentration (ca. 1,07 mmol/l) nach einer Vermietersaison nach Ergometerbelastung dar. Das Absinken der Messwerte (sowohl mit als auch ohne Ergometerbelastung) deutet auf vermehrte

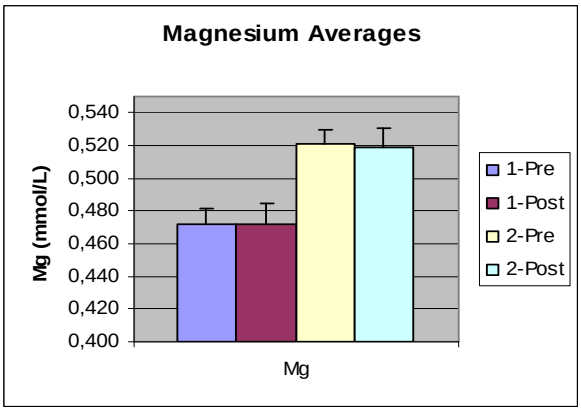
Diffusion des Kalziums ins Gewebe hin. Diese Absenkung stellt einen Hinweis für einen belastenden Verlauf der Vermietersaison dar.

Die Abbildung 55 dokumentiert die errechneten Mittelwerte der Kalzium-Bestimmung von Leibnitzer Bäuerinnen und Bauern. Die blaue Säule (ca. 1,075 mmol/l) zeigt den Mittelwert der sich aus der Kalziumbestimmung im Blut von Leibnitzer Probanden vor einer Vermietersaison ohne Ergometerbelastung ergibt. Die zweite Säule (violett) stellt den errechneten Mittelwert der Versuchsgruppe vor der Vermietersaison nach Ergometerbelastung dar (Mittelwert: ca. 1,08 mmol/l). Der Mittelwert der Versuchsgruppe ist nach physischer Belastung mittels Ergometer sogar höher als im Ruhezustand. Die dritte Säule (gelb) zeigt den errechneten Mittelwert nach einer Vermietersaison ohne physische Belastung (Mittelwert: ca. 1,065 mmol/l). Die türkise Säule gibt den Mittelwert der bestimmten Kalziumkonzentration nach einer Vermietersaison nach Belastung wieder (Mittelwert: ca. 1,06 mmol/l). Ohne Belastung mittels Ergometer kommt es zu einem Abfall der Kalziumkonzentration nach einer Vermietersaison. Dieser Abfall des Mittelwertes kann ebenfalls auf die Belastungen einer Vermietersaison zurückgeführt werden. Der Anstieg des Mittelwertes der Leibnitzer vor der Saison nach Ergometerbelastung wird im Diskussionsteil näher erläutert.

9.5 Ergebnis: Magnesium



Bergbauern, Urlaub am Bauernhof
Bezirk Weiz



Urlaub am Bauernhof
Bezirk Leibnitz

Abbildung 56 und 57: Ergebnisse der Magnesiumuntersuchungen der Probanden aus den Bezirken Weiz (n=14 bzw. 14) und Leibnitz (n=14 bzw. 12) – eigene Erhebungen

Die Abbildung 56 gibt die Mittelwerte der Magnesiumbestimmungen für die Probanden aus dem Bezirk Weiz an.

Der erste in Blau dargestellte Balken stellt den Magnesiummittelwert der Weizer Probanden vor der Urlaubersaison ohne Ergometerbelastung dar. Der errechnete Mittelwert ist unwesentlich (etwas über 0,480 mmol/l) niedriger als jener der violetten zweiten Säule. Die zweite Säule zeigt den errechneten Mittelwert vor einer Vermietersaison nach Ergometerbelastung. Die dritte Säule (gelb) stellt die Mittelwerte der Magnesiumkonzentration nach einer Vermietersaison ohne Ergometerbelastung dar und ist deutlich niedriger als die ersten beiden Säulen. Die vierte Säule (türkis) zeigt den errechneten Mittelwert der bestimmten Magnesiumkonzentration und ist unwesentlich niedriger als die dritte. Das Absinken der bestimmten Magnesiumkonzentration stellt einen deutlichen Hinweis auf die Belastung einer Vermietersaison dar.

Die Abbildung 57 zeigt die errechneten Mittelwerte von Leibnitzer Bäuerinnen und Bauern nach Magnesiumbestimmungen. Der Mittelwert der ersten Säule (blau) stellt den Mittelwert des bestimmten Magnesiums der Leibnitzer Bäuerinnen und Bauern vor der Saison ohne Ergometerbelastung dar und hat beinahe denselben Mittelwert der zweiten in Violett dargestellten Säule. Die violett dargestellte Säule zeigt den Mittelwert der Leibnitzer Versuchsgruppe und wurde aus Magnesiumbestimmungen vor einer Saison nach Ergometerbelastung errechnet. Die gelbe Säule stellt den Mittelwert von Magnesiumbestimmungen der Leibnitzer Probanden nach einer Saison ohne Ergometerbelastung dar. Der Mittelwert der vierten (türkisen) Säule ist fast ident (Mittelwert: 0,52) mit dem Mittelwert der dritten (gelben) Säule. Die Steigerung der Magnesiumkonzentration der Probanden lässt im ersten Moment keinen Schluss auf eine belastende Urlaubersaison zu. Es wird an dieser Stelle allerdings darauf hingewiesen, dass den Leibnitzer Probanden nach den ersten Messungen eine dringende Magnesiumtherapie empfohlen wurde. Die erhöhten Magnesiummesswerte sind auf eine orale Magnesiumzufuhr der Probanden zurückzuführen.

Alle Parameter (Kohlendioxiddruck, BE, HCO3, Kalzium, Magnesium) geben deutliche Hinweise, dass die Vermietersaison belastend für die Bäuerinnen und Bauern verlaufen ist.

Die Hypothese wird bestätigt.

PhyH (2): Die Erwerbskombination „Urlaub am Bauernhof“ mit Buschenschank ist für deren Betreiber belastender als die Kombination „Urlaub am Bauernhof“ und Rinderhaltung.

Für die Überprüfung der Hypothese wurde das Verfahren 3 angewandt.
Wie in den Abbildungen 48 bis 57 gezeigt, sind die Mittelwerte (Kohlendioxiddruck, Base Excess, HCO3 und Kalzium) der Leibnitzer Probanden niedriger und deshalb schlechter als im Vergleich zu den Weizer Probanden. Einzig die Mittelwerte der Magnesiumbestimmungen nach der Saison sind bei den Leibnitzern Bäuerinnen und Bauern höher als bei den Weizern. Die erhöhten Mittelwerte sind jedoch auf die bereits erwähnte Magnesiumtherapie nach dem ersten Messtermin der Leibnitzer Probanden zurückzuführen.
Da die Weizer Bäuerinnen und Bauern die Erwerbskombination „Urlaub am Bauernhof“ mit Rinderhaltung betreiben und deren Mittelwerte in allen Bestimmungen positiver (Ausnahme Magnesiumbestimmungen nach der Saison) ausfielen, ist die Hypothese anzunehmen.
Die Hypothese wird angenommen.

10 Ergebnisse betrieblich-struktureller Hypothesen

Es besteht ein Zusammenhang zwischen betrieblich-strukturellen Einflussfaktoren und physiologischen, psychologischen und verhaltensorientierten Stressreaktionen der steirischen Bäuerinnen und Bauern.
BSH (1): Je positiver Bäuerinnen und Bauern die wirtschaftliche Lage beurteilen, desto positiver die Erholungs- und Belastungsbilanz.

Für die Überprüfung der Hypothese wurde das Verfahren 2 angewandt.
Die Auswertung der Daten zeigt, dass Bäuerinnen und Bauern, welche in der Vergangenheit ihren eigenen Betrieb erweiterten, eine hohe Gesamterholung (Korrelation: 0,13) und eine niedrige allgemeine Belastung (Korrelation: -0,07) aufweisen. Wird die betriebliche Zukunft gut eingeschätzt, so fühlen sich die Bäuerinnen und Bauern erfolgreich und leistungsfähig (Korrelation: 0,20), weisen eine hohe soziale Erholung (Korrelation: 0,21), körperliche Erholung (Korrelation: 0,21), allgemeine Erholung (Korrelation: 0,20) sowie eine hohe Gesamterholung (Korrelation: 0,25) auf. Wird hingegen die eigene betriebliche Zukunft schlecht eingeschätzt, so steigen allgemeine (Korrelation: -0,15) und emotionale Belastung (Korrelation: -0,14) sowie die Gesamtbeanspruchung (Korrelation: - 0,19).

Alle erwähnten Zusammenhänge (n=919) sind hochsignifikant.
Weitere Zusammenhänge sind im Anlagenteil (11.1) nachzulesen.
Die Hypothese wird angenommen.

BSH (2): Je ungesicherter die Hofnachfolge, desto schlechter die Erholungs-Belastungs-Bilanz.

Für die Überprüfung der Hypothese wurde das Verfahren 2 angewandt.
Eine nicht in Aussicht stehende Hofnachfolge geht mit einer hohen allgemeinen (Korrelation: 0,10) bzw. hohen emotionalen Belastung (Korrelation: 0,07) einher. Eine nicht in Aussicht stehende Hofnachfolge führt bei Bäuerinnen und Bauern zu hohen Items „Ungelöste Konflikte – Erfolglosigkeit“ (Korrelation: 0,08) und „Übermüdung – Zeitdruck“ (Korrelation: 0,09) sowie zu einer hohen Gesamtbeanspruchung (Korrelation: 0,11).
Alle erwähnten Zusammenhänge (n=919) sind hochsignifikant.
Weitere Zusammenhänge sind im Anlagenteil (11.1) nachzulesen.
Die Hypothese wird angenommen.

BSH (3): Je eher ein landwirtschaftlicher Betrieb biologisch geführt wird, desto positiver die Stressreaktionen.

Für die Überprüfung der Hypothese wurde das Verfahren 2 angewandt.
Die Auswertung der Daten (n=919) ergibt keine nennenswerten Zusammenhänge zwischen der Art der Bewirtschaftung (konventionell oder biologisch) und der Erholungs-Belastungs-Bilanz.
Weitere Zusammenhänge sind im Anlagenteil (11.1) nachzulesen.
Die Hypothese ist zu verwerfen.

BSH (4): Je eher ein Betrieb in einer Erschwerniszone geführt wird, desto besser die Stressreaktionen.

Für die Überprüfung der Hypothese wurde das Verfahren 2 angewandt.
Je eher ein land- und forstwirtschaftlicher Betrieb in der Erschwerniszone geführt wird, desto niedriger sind die Items „allgemeine“ (Korrelation: -0,07) und „emotionale Belastung“ (Korrelation: -0,08). Das Item „ungelöste Konflikte – Erfolglosigkeit“ ist bei

jenen Bäuerinnen und Bauern, welche ihren Betrieb nicht in einer Erschwerniszone führen, hoch (Korrelation: - 0,09). Alle erwähnten Zusammenhänge sind zwar hoch signifikant, jedoch im Korrelationskoeffizienten und in der Anzahl der EBF-Items nicht sehr ausgeprägt.

Weitere Zusammenhänge sind im Anlagenteil (11.1) nachzulesen.

Die Hypothese wird bestätigt.

BSH (5): Je eher ein Betrieb im Vollerwerb geführt wird, desto schlechter die Stressreaktionen.

Für die Überprüfung der Hypothese wurde das Verfahren 2 angewandt.

Die Auswertung ergibt, dass Bäuerinnen und Bauern mit Vollerwerbsbetrieben mehr Erfolg (Korrelation: 0,09), mehr erholsamen Schlaf (Korrelation: 0,08) sowie weniger körperliche Beschwerden (Korrelation: -0,07) im Vergleich zu Betriebsführerinnen und Betriebsführern von Nebenerwerbsbetrieben aufweisen. Die erwähnten Zusammenhänge sind hochsignifikant, jedoch durch die niedrigen Korrelationskoeffizienten und in der geringen Anzahl der EBF-Items nicht eindeutig zu bewerten.

Weitere Zusammenhänge sind im Anlagenteil (11.1) nachzulesen.

Die Hypothese wird abgelehnt.

11 Ergebnisse verhaltensbezogener Hypothesen

Es besteht ein Zusammenhang zwischen verhaltensbezogenen Stressreaktionen und physiologischen und psychologischen Einflussfaktoren der steirischen Bäuerinnen und Bauern.

VH (1): Je geringer die psychologischen Belastungsfaktoren, desto geringer die Unfallhäufigkeiten.

Für die Überprüfung der Hypothese wurde das Verfahren 2 angewandt.

Tabelle 16: Zusammenhang „Unfälle“ und dessen Ursachen. In Klammer die hochsignifikanten Korrelationskoeffizienten – eigene Erhebungen

Unfälle bzw. Arbeitsunfälle in den letzten 3 Jahren (0-5/keine - 5), n=250

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Zunahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (0,08) Betriebserweiterung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Erweiterung) (0,08) Betriebserweiterung (Vergangenheit) (/Prozent) (0,08) Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (/Prozent) (0,12) Betriebserweiterung (Zukunft) (1-2/gleich - Erweiterung) (0,13) Betriebsverkleinerung (Zukunft) (1-2/gleich - Verkleinerung) (0,14) Betriebsauflösung (Zukunft) (1-2/gleich - Auflösung) (0,11) Hofnachfolge nicht in Aussicht (0-1/nein - ja) (0,10) Rauchen (1-4/nicht - viel) (0,09) 4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine-4 und mehr) (0,12) Geschlecht (1-2/weiblich - männlich) (0,18) Ausbildung landwirtschaftlich (1-5/keine - Uni) (0,10) Gemüsebau (0-1/) (0,09) Forstwirtschaft (0-1/) (0,06) Maschinenring (0-1/) (0,07) habe ich Konflikte mit mir herumgetragen (0-6/nie - immerzu) (0,07) fühlte ich mich niedergeschlagen (0-6/nie - immerzu) (0,07) hatte ich die Nase voll (0-6/nie - immerzu) (0,11) habe ich unruhig geschlafen (0-6/nie - immerzu) (0,12) habe ich mich geärgert (0-6/nie - immerzu) (0,08) war ich aufgebracht (0-6/nie - immerzu) (0,10) allgemeine Belastung (0-6/niedrig - hoch) (0,10) emotionale Belastung (0-6/niedrig - hoch) (0,08) soziale Spannungen (0-6/niedrig - hoch) (0,07) ungelöste Konflikte - Erfolglosigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,07) Beanspruchung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (0,09)	Zukunftsaussichten (1-2/schlecht - nicht abschätzbar) (-0,11) Sport (1-4/kein - viel) (-0,07) Familienstand (0-1/ledig - verheiratet) (-0,08) war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (-0,09) hatte ich gute Laune (0-6/nie - immerzu) (-0,08) erholsamer Schlaf (0-6/niedrig - hoch) (-0,12) Arbeitsunfälle letzte 3 Jahre (0-5/keine - 5) (-0,06)

Die Tabelle 16 zeigt, dass eine hohe Gesamtbeanspruchung (Korrelation:0,09), hohe soziale (Korrelation: 0,07), emotionale (Korrelation: 0,08) und allgemeine Belastungen (Korrelationen) zu einer erhöhten Unfallhäufigkeit bei Bäuerinnen und Bauern führen. Ist der Item „ungelöste Konflikte – Erfolglosigkeit“ hoch, so steigt die Unfallhäufigkeit. Wenig erholsamer Schlaf (Korrelation: -0,12) und schlechte betriebliche Zukunftsaussichten (Korrelation: -0,11) erhöhen ebenfalls die Unfallhäufigkeiten. Alle erwähnten Zusammenhänge (n=919) sind hochsignifikant.

Weitere Zusammenhänge sind im Anlagenteil (11.1) nachzulesen.

Die Hypothese wird angenommen.

Es besteht ein Zusammenhang zwischen Alter und Unfallhäufigkeit der steirischen Bäuerinnen und Bauern.

VH (2): Je älter die Betriebsführer, desto höher die Unfallhäufigkeiten.

Für die Überprüfung der Hypothese wurde das Verfahren 2 angewandt.

In Bezug auf die Unfallhäufigkeit und das Alter der Bäuerinnen und Bauern konnte auf den ersten Blick kein linearer Zusammenhang gefunden werden. Bildet man jedoch Altersgruppen, so ergibt sich ein anderes Bild. Die Darstellung 58 zeigt, dass sowohl jüngere (unter 25 Jahre) als auch ältere Bäuerinnen und Bauern (über 60 Jahre) ein erhöhtes Unfallrisiko aufweisen.

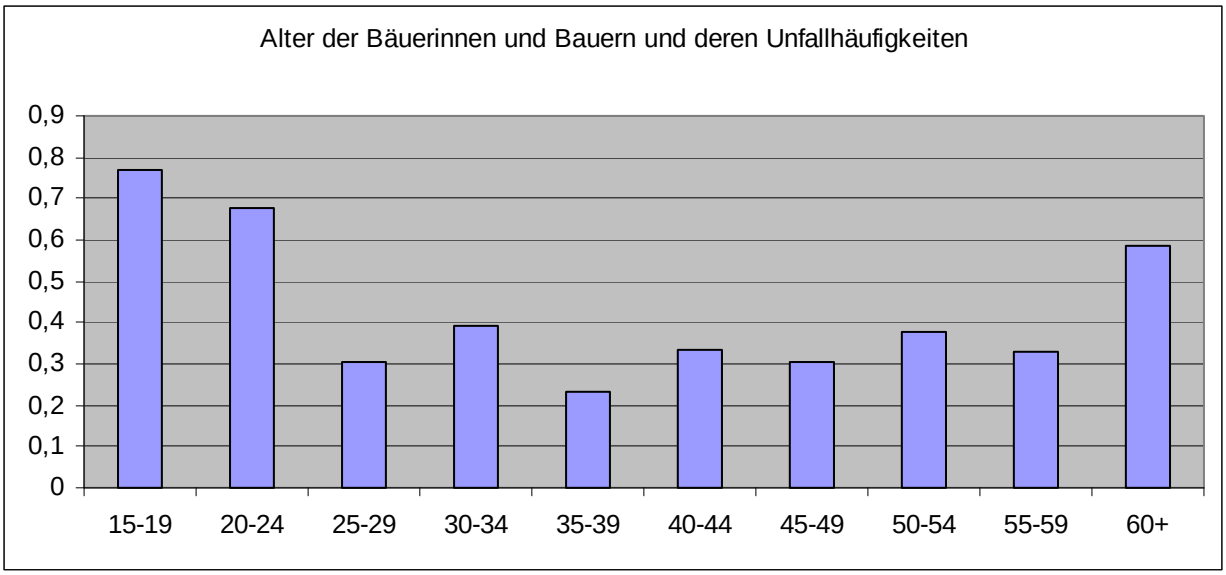


Abbildung 58: Alter der Bäuerinnen und Bauern und deren Unfallhäufigkeiten, n=250 – eigene Darstellung

Die Abbildung 58 zeigt eine Aufsplitterung des Alters der Bäuerinnen und Bauern in verschiedene Kategorien. Die Zusammenhänge sind hochsignifikant.
Weitere Zusammenhänge sind im Anlagenteil (11.1) nachzulesen.
Die Hypothese wird angenommen.

Es besteht ein Zusammenhang zwischen Familienstand und Unfallhäufigkeiten der steirischen Bäuerinnen und Bauern.
VH (3): Je eher die Bäuerinnen und Bauern verheiratet sind, desto geringer die Unfallhäufigkeiten.
Für die Überprüfung der Hypothese wurde das Verfahren 2 angewandt.
Die Tabelle 16 zeigt Zusammenhänge der Einflussfaktoren mit Unfallhäufigkeiten. Der Familienstand wirkt sich auf die Unfallhäufigkeit (Korrelation: - 0,08) aus. Ledige Bäuerinnen und Bauern haben demzufolge eine höhere Wahrscheinlichkeit zu verunfallen. Es besteht ein hochsignifikanter Zusammenhang.

Weitere Zusammenhänge sind im Anlagenteil (11.1) nachzulesen.

Die Hypothese wird angenommen.

Es besteht ein Zusammenhang zwischen Betriebsstandort und Unfallhäufigkeiten.

VH (4): Je eher steirische Bäuerinnen und Bauern in einer Erschwerniszone leben, desto geringer die Unfallhäufigkeiten.

Für die Überprüfung der Hypothese wurde das Verfahren 2 angewandt. Wie in der Tabelle 16 angeführt, besteht ein hochsignifikanter negativer Zusammenhang zwischen der Unfallhäufigkeit und Bäuerinnen und Bauern, die in einer Erschwerniszone leben (Korrelation: -0,06). Der Zusammenhang ist hochsignifikant.

Weitere Zusammenhänge sind im Anlagenteil (11.1) nachzulesen.

Die Hypothese wird angenommen.

Es besteht ein Zusammenhang zwischen sportlicher Betätigung und Unfallverhalten.

VH (5): Je mehr steirische Bäuerinnen und Bauern Sport betreiben, desto geringer die Unfallhäufigkeiten.

Für die Überprüfung der Hypothese wurde das Verfahren 2 angewandt.

Wie in der Tabelle 16 angeführt, weisen Bäuerinnen und Bauern mit einer hohen Sportaktivität eine niedrige Unfallhäufigkeit auf (Korrelation: - 0,07). Der Zusammenhang ist hochsignifikant.

Weitere Zusammenhänge sind im Anlagenteil (11.1) nachzulesen.

Die Hypothese wird bestätigt.

Es besteht ein Zusammenhang zwischen Body-Mass-Index (BMI) und dem Unfallverhalten der steirischen Bäuerinnen und Bauern.

VH (6): Je höher der BMI, desto größer die Unfallhäufigkeiten.

Für die Überprüfung der Hypothese wurde das Verfahren 2 angewandt.

In der Auswertung der Ergebnisse konnte kein hochsignifikanter Zusammenhang zwischen Body-Mass-Index und der Unfallhäufigkeit der steirischen Bäuerinnen und Bauern hergestellt werden.

Weitere Zusammenhänge sind im Anlagenteil (11.1) nachzulesen.

Die Hypothese wird abgelehnt.

Es besteht ein Zusammenhang zwischen ungesicherter Hofnachfolge und dem Unfallverhalten.

VH (7): Je ungesicherter die Hofnachfolge, desto höher die Unfallhäufigkeiten.

Wie in der Tabelle 16 ersichtlich, weisen Bäuerinnen und Bauern, welche eine Hofnachfolge nicht in Aussicht haben, eine erhöhte Unfallhäufigkeit auf (Korrelation: 0,10). Der Zusammenhang ist hochsignifikant.

Weitere Zusammenhänge sind im Anlagenteil (11.1) nachzulesen.

Die Hypothese wird angenommen.

Es besteht ein Zusammenhang zwischen Alkoholkonsum und dem Unfallverhalten der steirischen Bäuerinnen und Bauern.

VH (8): Je höher der Alkoholkonsum, desto höher die Unfallhäufigkeiten.

Für die Überprüfung der Hypothese wurde das Verfahren 2 angewandt.

Es konnte kein hochsignifikanter Zusammenhang von Alkoholkonsum und Unfallhäufigkeiten nachgewiesen werden.

Weitere Zusammenhänge sind im Anlagenteil (11.1) nachzulesen.

Die Hypothese wird abgelehnt.

Es besteht ein Zusammenhang zwischen Arbeitszufriedenheit und Unfallhäufigkeiten der steirischen Bäuerinnen und Bauern.

VH (9): Je höher die Arbeitszufriedenheit, desto geringer die Unfallhäufigkeiten.

Für die Überprüfung der Hypothese wurde das Verfahren 2 angewandt.

Es konnte kein hochsignifikanter Zusammenhang zwischen Unfallhäufigkeit und Arbeitszufriedenheit hergestellt werden.

Weitere Zusammenhänge sind im Anlagenteil (11.1) nachzulesen.

Die Hypothese wird abgelehnt.

Es besteht ein Zusammenhang zwischen Ausbildung und Unfallhäufigkeiten der steirischen Bäuerinnen und Bauern.

VH (9): Je höher der Ausbildungsgrad, desto geringer die Unfallhäufigkeiten.

Für die Überprüfung der Hypothese wurde das Verfahren 2 angewandt.

Der Faktor Ausbildung zeigt ebenfalls einen hochsignifikanten Zusammenhang mit Unfällen. Es konte jedoch festgestellt werden, dass das Verhältnis umgekehrt ist, als es in der Hypothese formuliert wurde. Im Ergebnis kommt zum Ausdruck, dass Personen mit höherer landwirtschaftlicher Ausbildung ein höheres Unfallrisiko aufweisen als jene mit niedriger landwirtschaftlicher Ausbildung (Korrelation: 0,10). Im Falle einer „nichtlandwirtschaftlichen" Ausbildung gibt es die Tendenz (kein hochsignifikanter Zusammenhang, Korrelation: -0,05), dass sich die Hypothese bestätigt.

Weitere Zusammenhänge sind im Anlagenteil (11.1) nachzulesen.

Die Hypothese wird abgelehnt.

Es besteht ein Zusammenhang zwischen Betriebsentwicklung und dem Unfallverhalten der steirischen Bäuerinnen und Bauern.

VH (10): Je größer die Betriebserweiterung, desto höher die Unfallhäufigkeiten der Bäuerinnen und Bauern.

Für die Überprüfung der Hypothese wurde das Verfahren 2 angewandt. Die Auswertung der Ergebnisse zeigt hochsignifikante Zusammenhange zwischen historischer Betriebsvergrößerung (Korrelation: 0,08) und Unfallhäufigkeit. Wurde ein Betrieb in der Vergangenheit verkleinert, so gibt es einen Zusammenhang mit der Unfallhäufigkeit (Korrelation: 0,08). Wurde die Betriebsverkleinerung im größeren Ausmaß vollzogen, so steigt der Korrelationskoeffizient (0,12). Wird zukünftig beabsichtigt, den Betrieb zu erweitern, so steigen die Unfallhäufigkeiten (Korrelation: 0,13). Soll der Betrieb zukünftig verkleinert oder gar aufgelöst werden, so steigen ebenfalls die Unfallhäufigkeiten (Korrelationen: 0,14 bzw. 0,11). Alle Zusammenhänge sind hochsignifikant.

Es gibt einen deutlichen Zusammenhang zwischen Betriebserweiterung und Unfallhäufigkeiten der Bäuerinnen und Bauern.

Weitere Zusammenhänge sind im Anlagenteil (11.1) nachzulesen.

Die Hypothese wird bestätigt.

Es besteht ein Zusammenhang zwischen Stresserleben und Alkoholkonsum der steirischen Bäuerinnen und Bauern.

VH (11): Je höher die Belastung bzw. Beanspruchung, desto höher der Alkoholkonsum.

Für die Überprüfung der Hypothese wurde das Verfahren 2 angewandt.

Die Auswertung ergab keinen hochsignifikanten positiven Zusammenhang.

Weitere Zusammenhänge sind im Anlagenteil (11.1) nachzulesen.

Die Hypothese wird abgelehnt.

Es besteht ein Zusammenhang zwischen Stresserleben und Raucherverhalten der steirischen Bäuerinnen und Bauern.

VH (12): Je höher die Belastung bzw. Beanspruchung, desto höher der Zigarettenkonsum.

Für die Überprüfung der Hypothese wurde das Verfahren 2 angewandt.

Es konnte kein hochsignifikanter Zusammenhang festgestellt werden.

Weitere Zusammenhänge sind im Anlagenteil (11.1) nachzulesen.

Die Hypothese wird abgelehnt.

12 Methodenvergleichende Hypothesen

Es besteht ein Zusammenhang zwischen den angewandten Verfahren Critical Stress Assessment (CSA) und Erholungs-Belastungs-Fragebogen (EBF).

MH (1): Je höher die Gesamtbeanspruchung, desto niedriger die CSA-Laborwerte pCO2, BE, HCO3.

Für die Überprüfung der Hypothese wurde eine Kombination der Verfahren 2 und 3 angewandt.

In roter Hintergrundfarbe: hochsignifikante positive Zusammenhänge. In blauer Farbe: hochsignifikante negative Zusammenhänge. Keine hinterlegte Farbe: keine hochsignifikanten Zusammenhänge.

Tabelle 17: Zusammenhang zwischen EBF und CSA-Verfahren, n= 26 – eigene Erhebungen

	pCO2	BE	HCO3
Emotionale Belastung	-0,43	-0,50	-0,50
Ungelöste Konflikte – Erfolglosigkeit	-0,53	-0,37	-0,42
Energielosigkeit – Unkonzentriertheit	-0,41	0,36	-0,38
Körperliche Beschwerden	-0,46	-0,47	-0,48
Erholung im sozialen Bereich	0,36	0,51	0,49
Körperliche Erholung	0,44	0,38	0,41
Allgemeine Erholung - Wohlbefinden	0,35	0,46	0,44
Beanspruchung gesamt	-0,49	-0,41	-0,44
Erholung gesamt	0,43	0,52	0,51

Die Tabelle 17 zeigt hochsignifikante negative (in Blau hinterlegt) Korrelationen des EBF-Items Gesamtbeanspruchung mit den CSA-Laborwerten pCO2, BE und HCO3.

Die Hypothese wird angenommen.

MH (2): Je größer die Gesamterholung, desto höher die CSA-Laborwerte pCO2, BE, HCO3.

Die Tabelle 17 zeigt hochsignifikante positive Korrelationen des EBF-Items Gesamterholung mit den CSA-Laborwerten pCO2, BE und HCO3.

Die Hypothese wird bestätigt.

13 Geschlechtsspezifische Hypothesen

Bäuerinnen und Bauern verarbeiten Stress unterschiedlich. Es bestehen geschlechtsspezifische Unterschiede bezüglich Stressreaktionen und Ressourcennutzung.

GH (1): Männer haben höhere Unfallhäufigkeiten als Frauen.

GH (2): Frauen sind stärker belastet als Männer.

GH (3): Männer beurteilen sich erfolgreicher als Frauen.

GH (4): Frauen sprechen besser auf Copingstrategien an als Männer.

Für die Überprüfung der Hypothesen GH (1) bis GH (3) wurde das Verfahren 2, für die Hypothese GH (4) eine Kombination der Verfahren 1 und 2 (Stichprobe des Verfahrens 3) angewandt.

Geschlecht (1-2/weiblich – männlich), n=919

Tabelle 18: Geschlecht und Stressreaktionen – eigene Erhebungen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Arbeitsunfälle letzte 3 Jahre (0-5/keine - 5) (0,18) aktive Vereinsmitgliedschaften (0-20/keine - 20) (0,15) 1-3 Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine-1 bis 3) (0,09) 4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine-4 und mehr) (0,20) Ausbildung landwirtschaftlich (1-5/keine - Uni) (0,31) Erwerbsart (1-2/Nebenerwerb - Vollerwerb) (0,13) war ich guter Dinge (0-6/nie - immerzu) (0,09) habe ich mit Freunden schöne Stunden verbracht (0-6/nie - immerzu) (0,06) hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu) (0,13) war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (0,07) hatte ich gute Laune (0-6/nie - immerzu) (0,09) fühlte ich mich leistungsfähig (0-6/nie - immerzu) (0,12) habe ich Arbeiten vor mir hergeschoben (0-6/nie - immerzu) (0,10) habe ich wichtige Entscheidungen getroffen (0-6/nie - immerzu) (0,15) stand ich unter Leistungsdruck (0-6/nie - immerzu) (0,08) Erfolg - Leistungsfähigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,17) körperliche Erholung (0-6/niedrig - hoch) (0,07) allgemeine Erholung - Wohlbefinden (0-6/niedrig - hoch) (0,10) Erholung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (0,11)	war ich missgestimmt (0-6/nie - immerzu) (-0,09) habe ich Konflikte mit mir herumgetragen (0-6/nie - immerzu) (-0,12) hatte ich Kopfdruck oder Kopfschmerzen (0-6/nie - immerzu) (-0,15) fühlte ich mich niedergeschlagen (0-6/nie - immerzu) (-0,10) hatte ich die Nase voll (0-6/nie - immerzu) (-0,07) allgemeine Belastung (0-6/niedrig - hoch) (-0,09) emotionale Belastung (0-6/niedrig - hoch) (-0,07) körperliche Beschwerden (0-6/niedrig - hoch) (-0,12)

GH (1): Die Tabelle 18 zeigt einen hochsignifikanten Zusammenhang zwischen Arbeitsunfällen und dem Geschlecht (Korrelation: 0,18). Männer haben demnach eine höhere Unfallwahrscheinlichkeit als Frauen.

Weitere Zusammenhänge sind im Anlagenteil (11.1) nachzulesen.

Die Hypothese wird angenommen.

GH (2):

Die Tabelle 18 zeigt, dass Bäuerinnen einer höheren allgemeinen (Korrelation; -0,09), emotionalen (Korrelation: -0,07) Belastung ausgesetzt sind als Bauern. Bäuerinnen weisen zudem eine höhere körperliche (Korrelation: 0,07), allgemeine (Korrelation: 0,10) und Gesamterholung (Korrelation: 0,11) auf.

Alle erwähnten Zusammenhänge sind hochsignifikant.

Weitere Zusammenhänge sind im Anlagenteil (11.1) nachzulesen.

Die Hypothese wird bestätigt.

GH (3):

Die Tabelle 18 zeigt, dass Bauern sich eher unter Leistungsdruck gesetzt fühlen (Korrelation: 0,15) als Bäuerinnen. Im Gegensatz dazu beurteilen sich Bauern eher als erfolgs- und leistungsfähiger als Bäuerinnen (Korrelation: 0,17). Bauern sind im Vergleich zu Bäuerinnen eher der Meinung, wichtige Entscheidungen getroffen zu haben (Korrelation: 0,15).

Alle erwähnten Zusammenhänge sind hochsignifikant.

Weitere Zusammenhänge sind im Anlagenteil (11.1) nachzulesen.

Die Hypothese wird bestätigt.

GH (4):

In der folgenden Tabelle sind negative hochsignifikante Korrelationskoeffizienten in blauer Farbe geschrieben, postive in roter Farbe, in schwarzer Farbe sind nicht hochsignifikante Zusammenhänge angeführt.

Tabelle 19: Zusammenhänge zwischen Copingstrategien und Erholungs-Belastungs-Items bei steirischen Bauern, n=12 – eigene Erhebungen

Pearson Correlation	Emotionale Belastung	Ungelöste Konflikte Erfolglosigkeit	Energielosigkeit Unkonzentriertheit	Körperliche Beschwerden	Erfolg Leistungsfähigkeit	Beanspruchung
mehr Arbeit	-0,28	**-0,69**	0,18	-0,38	-0,10	-0,47
Familie	0,39	0,23	-0,08	0,13	**0,71**	0,29
Zigaretten	-0,04	-0,40	**-0,66**	-0,13	-0,08	-0,44
darüber reden	0,39	0,46	0,13	**0,72**	0,41	**0,59**

Die Tabelle 19 zeigt, dass Bauern, welche ihren Stress durch mehr Arbeit abbauen, eher ungelöste Konflikte aufweisen und erfolgloser sind (Korrelation: -0,69). Ein starker Zigarettenkonsum wirkt sich bei Bauern ebenfalls positiv (steigert den Item „Energielosigkeit – Unkonzentriertheit“) auf das Stressverhalten aus (Korrelation: -0,66). Bauen Landwirte ihren Stress über die Familie ab, so steigt deren Item „Erfolg bzw. Leistungsfähigkeit“ (Korrelation: 0,71). Über Probleme reden wirkt sich bei Männern durch vermehrte körperliche Beschwerden (Korrelation: 0,72) und erhöhte

Gesamtbeanspruchung (Korrelation: 0,59) aus. Alle erwähnten Zusammenhänge sind hochsignifikant.

Die Hypothese wird bestätigt.

In der folgenden Tabelle erscheinen negative hochsignifikante Korrelationskoeffizienten in blauer Farbe, positive in roter Farbe, in schwarzer Farbe sind nicht hochsignifikante Zusammenhänge angeführt.

Tabelle 20: Zusammenhänge zwischen Copingstrategien und Erholungs-Belastungs-Bilanz bei steirischen Bäuerinnen, n=14 – eigene Erhebungen.

Pearson Correlation	Allgemeine Belastung	Emotionale Belastung	Soziale Sapnnungen	Ungelöste Konflikte – Erfolglosigkeit	Übermüdung – Zeitdruck	Energielosigkeit – Unkonzentriertheit	Körperliche Beschwerden	Erfolg – Leistungsfähigkeit	Erholung im sozialen Bereich	Körperliche Erholung	Allgemeine Erholung	Erholsamer Schlaf	Beanspruchung gesamt	Erholung gesamt
mehr Arbeit	0,35	0,10	0,38	0,49	0,17	0,28	**0,57**	0,08	0,01	-0,42	-0,11	-0,22	0,49	-0,17
Entspannungsüb.	**-0,60**	-0,40	-0,33	-0,49	**-0,64**	**-0,70**	-0,44	0,28	0,41	**0,84**	0,48	0,31	**-0,70**	**0,58**
Aggression	0,52	0,39	0,23	-0,01	0,29	0,52	0,49	**-0,59**	-0,50	-0,17	-0,47	**-0,60**	0,47	**-0,58**
Hobbys	**-0,53**	-0,50	-0,45	-0,24	-0,20	-0,10	-0,23	0,45	0,44	0,35	**0,69**	0,35	-0,41	**0,56**
Sport	-0,18	-0,30	0,11	-0,06	-0,34	-0,11	0,07	0,39	**0,56**	-0,07	0,45	0,21	-0,14	0,37
sich drücken	0,52	**0,54**	**0,67**	**0,59**	0,17	-0,09	0,49	-0,30	**-0,58**	-0,50	**-0,75**	**-0,67**	**0,56**	**-0,70**
darüber reden	-0,52	-0,43	**-0,70**	-0,47	0,10	0,18	-0,17	0,23	0,15	0,47	**0,55**	0,14	-0,36	0,38

Wird bei Bäuerinnen Stress durch vermehrte Arbeit abgebaut, so steigt deren Item „körperliche Beschwerden“ (Korrelation: 0,57).

Entspannungsübungen dagegen bewirken eine niedrige allgemeine Belastung (Korrelation: -0,60). Die Items „Übermüdung – Zeitdruck (Korrelation; -0,64) “, „Energielosigkeit – Unkonzentriertheit“ (Korrelation: -0,70) und „Gesamtbeanspruchung“ (Korrelation: - 0,70) sind bei Nutzung der Ressource „Entspannungsübungen“ niedrig. Die EBF-Items „Körperliche Erholung“ (Korrelation: 0,84) und „Gesamterholung“ (Korrelation: 0,58) weisen bei Entspannungsübungen als Copingstrategien einen hohen Wert auf. Bauen Landwirtinnen ihren Stress durch Aggression ab, so sind die Items „Erfolg – Leistungsfähigkeit“ (-0,57), „Erholsamer Schlaf“ (-0,60) und „Gesamterholung“ (Korrelation: -0,58) niedrig.

Gehen Bäuerinnen einem Hobby nach, um ihren Stress abzubauen, so sind die EBF-Items „Allgemeine Belastung“ (Korrelation: -0,53) niedrig bzw. „Allgemeine Erholung“ (Korrelation: 0,69) und „Gesamterholung“ (Korrelation: 0,56) hoch.

Stressabbau im Zuge von Sportausübung bewirkt bei Bäuerinnen laut Auswertung eine erhöhte Erholung im sozialen Bereich (Korrelation: 0,56). Sich vor Problemen zu drücken korreliert mit den EBF-Items „Emotionale Belastung“ (Korrelation: 0,54) bzw. „soziale Spannungen“ (Korrelation: 0,67), „Ungelöste Konflikte – Erfolglosigkeit“ (Korrelation: 0,59) und „Gesamtbeanspruchung“ (Korrelation: 0,56) positiv sowie mit den EBF-Items „Allgemeine (Korrelation: -0,75) bzw. soziale Erholung“ (Korrelation: -0,58), „Gesamterholung“ (Korrelation: -0,70) und „Erholsamer Schlaf“ (Korrelation: -0,67) negativ.

Reden Landwirtinnen über ihre Probleme, so ist der Item „Soziale Spannung“ (Korrelation: -0,70) niedrig und der Item „Allgemeine Erholung“ (Korrelation: 0,55) hoch.

Alle erwähnten Zusammenhänge sind hochsignifikant.

Weitere Zusammenhänge sind im Anlagenteil (10.1) nachzulesen.

Da bei Bäuerinnen mehr und andere hochsignifikante Zusammenhänge gefunden wurden als bei Bauern, wird diese Hypothese bestätigt.

Kapitel VIII: Diskussion

Als Hauptziel der Dissertation wurde die theoretische Herleitung sowie die empirische Überprüfung des transaktionalen Stressmodells erachtet. Verschiedene aus der Literatur bekannte Ergänzungen sowie deren Übertragung auf die Land- und Forstwirtschaft wurden als wichtige Teilziele genannt. Prozesse, die vor allem in der Land- und Forstwirtschaft zu Stress führen, sollten verifiziert und analysiert werden. Neben den Belastungsfaktoren galt es, auch die Ressourcen gegen Stress und deren Wirkungen zu untersuchen. Nach der Analyse der Stressprozesse sollten Rückschlüsse gezogen bzw. Handlungsempfehlungen gegeben werden.

1 Das transaktionale Stressmodell

Das transaktionale Stressmodell zeigt eine sehr umfassende Bewertung von Stress. Die Kritikpunkte (vgl. Latinak et al. 2003: S. 17) des subjektiven Erfahrens und der individuellen Bewältigungsprozesse wurden mit vergleichbaren Umgebungsstrukturen ausgeglichen. So konnten Personen in ähnlicher Umgebung (Bauernhöfe), in verschiedene Gruppen gefasst (z. B. Betriebszweig), mit ähnlichen Umweltbelastungen (Betriebsgröße, Betriebsveränderungen usw.) verglichen werden. Die Einbettung des transaktionalen Stressmodells in soziologische Strukturen gibt einen realen Einblick in den Stress der Bäuerinnen und Bauern. Neben der Bewertung der soziologischen Strukturen waren auch subjektive und objektive Kriterien wie z.B. historische und zukünftige Betriebsentwicklicklung, für die Bewertung des bäuerlichen Stresses dienlich.

2 Methoden

Pretest: Als besonders gelungen erwies sich die Idee, einen Pretest bei der Erhebung der Stressoren durchzuführen. Lange Testreihen verärgern eher Probanden. Durch diesen Pretest konnte vorab eine Befindlichkeits- bzw. Verständnisabtestung erfolgen. Zusätzlich wurden noch nicht vorhandene Begriffe ergänzt. Da sich die Art der Belastungsfaktoren, aber auch die der Ressourcen im Laufe der Zeit verändert, war es sehr wichtig, diesen „Vortest“ durchzuführen.

Die Liste der Stressoren war sehr gut für die Befragung von Bäuerinnen und Bauern geeignet, da sehr betriebsspezifische Faktoren angeführt wurden. Durch die Erklärung direkt bei den Probanden traten wenige Verständnisschwierigkeiten auf. Kritsch muss die Erhebung direkt bei den Probanden gesehen werden. Sowohl der erweiterte Erholungs-Belastungs-Fragebogen als auch die Stressorenliste wurden vor Ort bei Versammlungen ausgefüllt. Die Verzerrung der Auswahl der Probanden wurde abgemildert, indem bereits bestehende bäuerliche Gruppen (z.B. Stammtische, Bäuerinnenvereinigung, Arbeitskreise) mit den Fragebögen betraut wurden. Da die Gruppe von Bäuerinnen und Bauern der Arbeitskreise und Stammtische bei allen Arbeitsthemen nahezu konstant ist, kam es auch beim Thema „Stress“ zu keinen wesentlichen anderen Gruppenzusammensetzungen.

Bei der Durchführung des EBF-Tests waren die Items „war ich guter Dinge“ und „war ich aufgebracht“ nicht immer verständlich. Eine Anregung wäre, diese Begriffe an den österreichischen Sprachgebrauch anzupassen. Die anderen Begriffskombinationen wurden jedoch als eindeutig spezifiziert.
Probleme verursachte die Frage nach dem Alkoholkonsum pro Woche. Viele Teilnehmer/innen machten zwar entsprechende Angaben, größere Mengen wurden aber verschwiegen oder wollten nicht angegeben werden. Schwierigkeiten bereitete auch die Angabe des Einheitswertes des bewirtschafteten Betriebes.
Viele Personen konnten über den Einheitswert des eigenen Betriebes keine Angabe machen. Da der Einheitswert nur einen fiktiven Ertragswert darstellt und verschiedene Produktionsrichtungen damit nicht vergleichbar sind, sollten für weitere Erhebungen andere vergleichbare Parameter herangezogen werden.

Das Critical-Stress-Assessment (CSA) stellt ein sehr aufwändiges Verfahren zur Bestimmung der physiologischen Stressreaktionen dar. Für weitere Erhebungen wäre es angebracht, trotz des Aufwandes und der Kosten eine größere Stichprobe zu ziehen.
Mit einer größeren Stichprobe wäre es möglich gewesen, die stressorenbezogene Hypothese zu beantworten.
Sehr gut eignete sich das CSA für den Vergleich mit dem EBF-Test. Deutliche Korrelationen belegen einen Zusammenhang der angewandten Verfahren. Bewährt hat sich auch die Wiederholung der Messung zu einem anderen Zeitpunkt. Durch diese Wiederholungsmessung konnten deutliche jahreszeitliche Schwankungen erklärt werden.

3 Interpretation der Ergebnisse

3.1 Interpretation Ergebnisübersicht

Mit dem Unterkapitel Ergebnisübersicht wurde beabsichtigt, Basisinformationen zum Stresserleben der steirischen Bäuerinnen und Bauern zu geben und einen Überblick über das bäuerliche Stressgeschehen zu verschaffen. Gleichzeitig können aus diesen Informationen Handlungsempfehlungen für die Prävention abgeleitet werden.

In Österreich fühlen sich laut Lifestyle-Studie des Meinungsforschungsinstituts Fessel GFk knapp 50 Prozent der Österreicherinnen und Österreicher gestresst (GFk, 2005). Nach einer etwas älteren Untersuchung der EU-Staaten (1992) stehen während der Arbeitszeit etwa 23 % unter Zeit- und Termindruck. Die Steigerung der Belastungen durch sehr hohes Arbeitstempo und durch unaufschiebbare Termine betrug von 1991 bis 1996 jeweils 6 Prozentpunkte. Von 1996 bis 2000 wurden weitere Steigerungen festgestellt. Die Zunahmen betrugen nach Lenert (2005: S. 23 f.) immerhin noch jeweils 2 Prozentpunkte. Da viele Menschen Stress mit Zeitdruck gleichsetzen, gibt dieser Wert (23 Prozent der Angestellten standen 1992 unter Zeit- bzw. Termindruck) einen Hinweis auf die Größenordnung der Stressempfindung.

Die Auswertung bei Bäuerinnen und Bauern ergab, dass sich weniger als 10 Prozent nicht gestresst, fast 26 Prozent zumindest wenig, knapp 54 Prozent mittel und über 11 Prozent viel gestresst fühlen. Der Vergleich zeigt trotz unterschiedlicher Fragestellung, dass die steirischen Bäuerinnen und Bauern gleich viel, wenn nicht mehr Stress im Vergleich zum Rest der Bevölkerung verspüren. Verschärfend kommt noch hinzu, dass viele Bäuerinnen und Bauern der Meinung sind, dass vor allem die psychischen Belastungen zugenommen (68 Prozent) hätten. Es sind zwar 47 Prozent der Bäuerinnen und Bauern der Meinung, die körperlichen Belastungen hätten auch zugenommen, jedoch meint die andere Hälfte, dass diese abgenommen hätten. Dies bedeutet, dass eine Umschichtung der Stressbelastung in den letzten 10 Jahren (vor der Befragung) von körperlicher zu vermehrter psychischer Belastung in der steirischen Land- und Forstwirtschaft stattgefunden hat. Die enormen Betriebsentwicklungen der letzten Jahre (ca. 50 Prozent der Bäuerinnen und Bauern haben ihren Betrieb erweitert) führten zu starken Veränderungen in Bezug auf die Belastungsintensität und Belastungsart. Für die Zukunft (die nächsten 10 Jahre) ist laut Befragungen mit weiteren Verschärfungen des Stresserlebens der steirischen Bäuerinnen und Bauern zu rechnen. Einen Hinweis darauf gibt die zukünftige Betriebsentwicklung. Über 23 Prozent der Bäuerinnen und Bauern

gaben an, dass ihr Betrieb in den nächsten Jahren noch wachsen werde, sehr viele (20 Prozent der Befragten) gaben an die Entwicklung nicht abschätzen zu können. In Anlehnung an Lehnert (2005) gilt die berechtigte Sorge, dass das Stressempfinden wie bei den Angestellten von 1996 bis 2000 auch bei den Bäuerinnen und Bauern eine weitere Steigerung erfährt.

Ein hoher Anteil der steirischen Bäuerinnen und Bauern trägt Konflikte mit sich herum. Nur knapp 13 Prozent der Befragten gaben an, in den letzten 3 Tagen vor der Befragung nie einen Konflikt mit sich herumgetragen zu haben. Diese Erkenntnis deckt sich mit den Erkenntnissen von Geserick et al. (2006: S. 22). Die Autoren berichten, dass 59 Prozent der österreichischen Bäuerinnen und Bauern mit belastenden Konflikten Erfahrungen gemacht hätten.

Zum Ausgleich für das Stresserleben der Bäuerinnen und Bauern sind ressourcenbedingte Maßnahmen notwendig. Jedoch hat fast ein Drittel der Befragten keinen Urlaubstag pro Jahr konsumiert. Verglichen mit Arbeitern und Angestellten (mindestens 25 Tage Urlaubsanspruch pro Jahr) besteht bei Bäuerinnen und Bauern ein großer Nachholbedarf. Es wird angeregt, die Rahmenbedingungen (Aushilfen) so zu verbessern, dass das Niveeau der Arbeiter und Angestellten erreicht wird. Bereits aktiv werden die Ressourcen Sport (nur knapp 25 Prozent der Bäuerinnen und Bauern betreiben keinen Sport) und Vereinsaktivität (nur knapp ein Drittel der Befragten ist bei keinem Verein aktives Mitglied) genutzt.

3.2 Interpretation Ergebnisse objektive Stressoren (Belastungsfaktoren)

Die Auswertung ergab, dass vor allem psychische Stressoren (hohe Verantwortung ist in allen Produktionssparten die größte Belastung) in der Land- und Forstwirtschaft von großer Bedeutung sind. Diese Tatsache unterscheidet sich von der Untersuchung nach Zapatocky (1998: S. 28). In dieser Studie sind auf den ersten zehn Rängen viele körperliche Belastungsfaktoren (körperliche Anstrengung, häufiges Arbeiten mit Tieren, Hitze, Kälte, Staub) aufgelistet. Die festgestellte Tendenz der Verstärkung der psychischen Belastungen in der Land- und Forstwirtschaft gehen mit der Vermutung von Wonneberger (1995) einher. Die Studienautorin verwies in ihren Erhebungen auf die Tatsache, dass Bäuerinnen zwar massiver körperlicher Belastung ausgesetzt sind, jedoch psychischer Stress auch in der Land- und Forstwirtschaft an Bedeutung zunehmen würde.

Die Auswertung der Ergebnisse hinsichtlich Stress bei steirischen Bäuerinnen und Bauern führt jedoch auch vor Augen, dass sich trotz der Unterschiedlichkeit der Produktionssparten die Belastungsfaktoren nicht wesentlich unterscheiden. Die Top 10-Auswertung zeigt nur in wenigen Produktionssparten (z.B. Urlaub am Bauernhof) Unterschiede in der Reihung der Belastungsfaktoren. Auf Grund dieser Ergebnisse wäre es möglich, ein einheitliches Präventionsprogramm für alle Bäuerinnen und Bauern zu entwickeln. In den verschiedenen Produktionssparten werden jedoch die Belastungsfaktoren in ihrer Intensität unterschiedlich erlebt. Diese Intensitätsunterschiede der verschiedenen Produktionssparten sind in der Entwicklung von Präventionsprogrammen zu berücksichtigen.

3.3 Interpretation Ergebnisse Ressourcen

In der Frage der Ressourcen galt es, die Wirkungsweise der bereits von steirischen Bäuerinnen und Bauern praktizierten „Stressdämpfungsmechanismen“ zu überprüfen. Die Frage, die dahinter stand, war: Welche bereits praktizierte Copingstrategie (z.B. Sport, Religionsausübung) hat welchen stressdämpfenden Effekt?

Für die Überprüfung wurden einige aus dem transaktionalen Stressmodell bekannte Ressourcen (z.B. soziale Kompetenz) herangezogen. Diese wurden durch das salutogenetische Modell beschriebenen (z.B. Religionsausübung) und aus anderen Literaturquellen bekannten Ressourcen (z.B. Sport, Entspannungsübungen) ergänzt. Die Überprüfung erfolgte mit jenen Bäuerinnen und Bauern, mit denen die Bluttests durchgeführt wurden (n=26). Für die Überprüfung wurden Korrelationen errechnet. Da die Stichprobe in diesem Fall sehr gering war, waren für ein hohes Signifikanzniveau relativ hohe Korrelationskoeffizienten notwendig. Es sei aber darauf hingewiesen, dass die Höhe des Korrelationskoeffizienten für eine Interpretation immer kontextabhängig ist. Für die Bewertung der Ressourcen konnten viele hochsignifikante Zusammenhänge gefunden werden.

Die Ergebnisse konnten einen Nachweis über die Wirksamkeit von möglichen Interventionen erbringen. Besonders positiv wirken sich dabei Entspannungsübungen (wirken positiv auf die EBF-Subtests Übermüdung – Zeitdruck und körperliche Erholung), Hobbys (wirken positiv auf allgemeine Erholung), Religionsausübung (wirkt positiv auf emotionale und soziale Spannungen) und Sport (wirkt positiv auf die allgemeine Erholung) aus. In der Literatur beschriebene, negativ wirksame Ressourcen (Aggression, Alkohol,

„sich drücken“) sind auch bei Bäuerinnen und Bauern negative Stressparameter. Diese Rückschlüsse müssten in der Gestaltung von Präventionsprogrammen berücksichtigt werden. Um noch mehr Rückschlüsse von Ressourcenwirkung und Auswirkungen auf das Stressverhalten zu bekommen, wird eine Erhöhung der Stichprobe (bei dieser Auswertung konnten nur 26 Personen berücksichtigt werden) angeregt. Es hat sich gezeigt, dass eine höhere Stichprobe (siehe Auswertung Sport versus Erholung/Beanspruchung) noch deutlichere Zusammenhänge ergeben kann. Die Auswertung bestätigt die deutlich positive Wirkung von Sportintensität bzw. aktiven Vereinstätigkeiten, Berufszufriedenheit und persönliche Zukunftsaussichten auf die EBF-Items Gesamtbeanspruchung und Gesamterholung.

3.4 Interpretation Ergebnisse physiologische Stressreaktion

Für die Überprüfung der im transaktionalen Stressmodell beschriebenen physiologischen Stressreaktion wurde die Methode nach dem Critical Stress Assessment (CSA) gewählt. 26 Personen wurden dabei vor und nach einer Urlaub am Bauernhof-Vermietersaison auf ihre physiologischen Stressreaktionen überprüft. Die getesteten Bäuerinnen und Bauern wurden für eine umfangreiche Überprüfung mit einem Ergometer physisch belastet. Dadurch war es möglich, deutliche Unterschiede in der physiologischen Stressreaktion zu erhalten.

3.4.1 Kohlendioxiddruck

Mit der Messung des Kohlendioxidpartialdrucks können Rückschlüsse auf die Atmung von Individuen gezogen werden.
Besonders auffallend war, dass in beiden Gruppen (Bäuerinnen und Bauern aus dem Bezirk Weiz bzw. Leibnitz) der Kohlendioxiddruck nach einer Saison niedriger war als davor. Das Sinken des Kohlendioxiddruckes wurde besonders deutlich nach der im Versuchsdesign beschriebenen Ergometerbelastung. Nach der Vermietersaison war der Durchschnitt des Kohlendioxiddruckes der Bäuerinnen und Bauern aus Weiz geringer als noch vor der Saison mit intensiver Ergometerbelastung. Das Absinken des Kohlendioxiddruckes lässt sich durch enorme Belastung (physisch und psychisch) und die damit verbundene flachere Atmung erklären. Die Auswertung ist ein Beweis dafür, dass

die Urlaub am Bauernhof-Vermietersaison der Weizer Bäuerinnen und Bauern äußerst belastend verlaufen ist. Bei den Leibnitzer Bäuerinnen und Bauern ist der Abfall von vor der Saison zu danach nicht so gravierend. Es sei jedoch angemerkt, dass die Vermieter aus Leibnitz mit einem weit tieferen Kohlendioxidniveau beginnen als die Weizer. Das geringere Absinken ist damit zu begründen, dass die Leibnitzer Bäuerinnen und Bauern keine ausreichenden Erholungsmöglichkeiten bis zum Start der Saison aufwiesen. In einer Nachbesprechung mit den Bäuerinnen und Bauern wurde diese Vermutung bestätigt.

3.4.2 Base Excess (BE)

Der BE ist ein Maß für die Erschöpfung.
Die Weizer Bäuerinnen und Bauern hatten vor der Vermieter-Saison (Juni) einen guten BE Wert (ca. 3,6 mmol/l). Durch die Ergometerbelastung sinkt der Wert wie erwartet ab. Nach der Saison fällt der BE-Wert in den negativen, jedoch noch immer akzeptablen Bereich (-1,8 mmol/l). Nach einer künstlichen Belastung (Ergometerbelastung) sank der Durchschnittswert auf unter -3,5 mmol/l. Dieser Wert liegt bereits außerhalb des Normalbereiches. Das Absinken des BE ist ein deutlicher Hinweis auf andauernde Erschöpfung.
Die Leibnitzer Bäuerinnen und Bauern erreichten einen BE-Gruppenmittelwert vor einer Vermietersaison von ca. -2,0. Ein derart niedriger Gruppenmittelwert ist mit einem massiven Erschöpfungssyndrom beim Vermietungsstart zu interpretieren. Nach der Saison sinkt der BE bei den Leibnitzer Bäuerinnen und Bauern ins Bodenlose (unter – 3,5 mmol/l). Dieser Gruppenmittelwert ist vergleichbar mit „Burnout-Kandidaten“.

3.4.3 HCO3

Der HCO3-Wert gibt die Pufferfähigkeit des Körpers gegenüber Stress an. Der Idealwert sollte bei ca. 25 mmol/l liegen. Der Mittelwert der Weizer Gruppe befindet sich vor der Vermietersaison sogar leicht über diesen Wert (ca. 27 mmol/l). Dies ist als Pufferüberkompensation zu werten. Die Pufferwirkungen der Personen sind bereits durch Anstrengung leicht gereizt, wodurch diese leichte Überkompensation eintritt. Nach der Saison (vor allem nach Ergometerbelastung) sinkt der HCO3-Mittelwert rapide ab. Die Personen reagieren bereits deutlich auf Stress.

Die Leibnitzer Bäuerinnen und Bauern können vor der Vermietersaison keine Überkompensation erreichen, da diese Fähigkeit auf Grund der ganzjährigen Stressbelastung bereits verloren gegangen ist. Der errechnete HCO3-Mittelwert (etwas über 22 mmol/l) ist ein deutliches Zeichen für eine hohe Stressbelastung bereits vor der Vermietersaison. Nach der Saison sinkt der errechnete Mittelwert (nach Ergometerbelastung) signifikant auf ein sehr niedriges Niveau ab. Die HCO3-Pufferfähigkeit ist nicht mehr vollständig vorhanden – es wird auf andere Puffermöglichkeiten (Langzeitpuffer) ausgewichen.

3.4.4 Kalzium

Erlebt ein menschlicher Körper Stress in größeren Dosen, so diffundiert das Kalzium vom Blut ins Gewebe. Der im Blut gemessene Anteil sinkt. Das Absinken der gemessenen Kalziumkonzentration im Blut der Weizer Probanden ist vor der Saison von der ersten Messung auf die zweite Messung (nach einer Ergometerbelastung) nicht signifkant. Erst nach der Saison zeigt sich ein deutliches Absinken des Kalziummittelwertes der Versuchsgruppe.
Über das gemessene Kalzium können Rückschlüsse auf die Belastbarkeit der Personen gezogen werden. Die Gruppe aus Weiz war nach der Vermietersaison deutlich weniger belastbar als noch vor der Saison.
Bei den Bäuerinnen und Bauern aus dem Bezirk Leibnitz sind die saisonalen Unterschiede nicht so groß. Da die Gruppe aber einen deutlich niedrigeren Kalziummittelwert aufwies ist dies mit einer bereits vorhandenen hohen Belastung vor der Saison zu interpretieren. Die Belastbarkeit sinkt nach der Saison deutlich unter den bei der Weizer Gruppe errechneten Mittelwert ab (sowohl mit als auch ohne Ergometerbelastung). Die Gruppe hat somit schon vor der Saison ein geringes Maß an Belastbarkeit. Dieses sinkt nach der Saison nochmals ab. Das geringere Absinken nach der Vermietersaison ist damit zu erklären, dass die Gruppe schon vor der Saison hoch belastet ist.

3.4.5 Magnesium

In den meisten Fällen sinkt der Anteil des ionisierten Magnesiums nach einer Belastung. In diesem Fall kann Magnesium aus den erschöpften Gewebespeichern nicht mehr im

gewünschten Umfang abgegen werden (Porta et al., 2007b: S. 51). Die Auswertung bei den Weizer Bäuerinnen und Bauern bestätigt die Tatsache, dass nach einer Belastung (nach einer Vermietersaison) der Magnesiummittelwert der Gruppe sowohl ohne als auch mit Ergometerbelastung absinkt (auf ca. 0,42 mmol/l). Das Absinken ist somit ein deutlicher Beweis für die Anstrengungen einer Vermietersaison. Als Ausgleich für das Absinken wird nach einer Vermietersaison eine Magnesiumtherapie empfohlen.
Bei den Leibnitzer Bäuerinnen und Bauern sinkt der ermittelte Magnesiumwert nach der Vermietersaison. Dieser Effekt ist damit zu erklären, dass den Probanden im Zuge des ersten Messtermins (vor der Saison) auf Grund des bereits sehr niedrigen Messwertes (etwas über 0,46 mmol/l) eine Magnesiumtherapie empfohlen wurde. Die Probanden bestätigten nach der Messung, dass die meisten von ihnen eine solche Therapie durchgeführt hätten. Das Ansteigen der Mittelwerte kann als positive Wirkung einer Magnesiumtherapie interpretiert werden.
An dieser Stelle sei erwähnt, dass das physiologische Stressmessinstrument CSA ganz klare und deutliche Aussagen lieferte. In allen gemessenen Parametern (Kohlendioxiddruck, BE, HCO3, Kalizium, Magnesium) können Rückschlüsse auf die belastend verlaufende Urlaub am Bauernhof-Vermietersaison gezogen werden. Für die Probanden (vor allem für die Leibnitzer Bäuerinnen und Bauern) werden Ruhephasen nach einer Vermietersaison sowie Ausgleichsmöglichkeiten (Copingstrategien, Ressourcen) während und nach einer Saison empfohlen.
Ein Zusammenhang zwischen der Einwirkung von Stressoren und physiologischer Stressreaktion ließ sich in der Untersuchung nicht feststellen. Es konnten keine signifikanten Unterschiede gefunden werden. Eine vorgenommene Regressionsanalyse zeigte ebenfalls keine brauchbaren Ergebnisse. Als Begründung für die unzureichende Beantwortung der Fragestellung kann eine zu geringe Stichprobe (n=26) lokalisiert werden. Für weitere Untersuchungen zu dieser Fragestellung wird eine Ausweitung des Stichprobenumfanges empfohlen.

3.5 Interpretation verhaltensbezogene Stressreaktionen

Im transaktionalen Stressmodell werden als verhaltensorientierte Stressreaktionen Leistungsschwankungen, Fehler, Nikotin- und Alkoholkonsum sowie Fehlzeiten genannt. Da Leistungsschwankungen und Fehlzeiten in bäuerlichen Betrieben schwierig zu verifizieren sind, wurde versucht die Unfallzahlen sowie das Nikotin- und

Alkoholkonsumverhalten näher zu beleuchten. Generell konnte ein sehr geringes Rauchverhalten bei den Bäuerinnen und Bauern (laut Auswertung nicht einmal 12 Prozent) im Vergleich zur Gesamtbevölkerung (in Österreich raucht fast ein Viertel der Bevölkerung – Statistik Austria, 2008) festgestellt werden.

Die Erhebung des Alkoholkonsums wurde in Gläschen Bier, Wein etc. durchgeführt. Die Antworten wurden dann in reine Alkoholmengen umgerechnet. Insgesamt konnte ein sehr geringer Alkoholkonsum (verglichen mit der Restbevölkerung) festgestellt werden. Da es sich einerseits um eine sehr sensible Fragestellung handelt, andererseits das Erinnerungsvermögen auf eine Woche bezogen sehr unterschiedlich ist, konnten diese verhaltensorientierten Stressreaktionen nur sehr unbefriedigend nachgewiesen werden. Etwas leichter war die Erhebung der Unfälle in den letzten drei Jahren. Diese Frage wurde von den befragten Personen ohne Schwierigkeiten beantwortet. Im Hinblick auf den Zusammenhang zwischen Stress und Unfällen als Stressreaktion taten sich allerdings andere Besonderheiten auf. Der Erholungs-Belastungs-Fragebogen bewertet seine Subitems und Items nach den Empfindungen bzw. Ereignissen der letzten 3 Tage vor der Befragung. Die Anzahl der Unfälle wurde in einem längeren Zeitraum (3 Jahre) abgefragt. Ziel dieser Frage war es, unterschiedliche Unfallereignisse zu erhalten, um danach aus den EBF-Items Korrelationen zu bilden. Es wurde somit postuliert, dass die EBF-Items auch zum Zeitpunkt der erlebten Unfälle gleich bzw. ähnlich waren. Durch diese Unschärfe war in der Planung der Erhebung mit geringeren Korrelationskoeffizienten zu rechnen. Zusätzlich muss, wie in der Literaturrechere angeführt, auf die Tatsache verwiesen werden, dass Unfälle nicht nur auf Beanspruchung und geringe Gesamterholung zurückzuführen sind. Unfälle werden auch durch andere verhaltensorientierte Handlungen (z.B. Fehlverhalten), aber auch durch technische Mängel an einer Maschine oder durch das Fehlen einer „Persönlichen Schutzausrüstung“ ausgelöst (vgl. Gebharter, 2006: S. 545 ff.; Reeh, 2006: S. 152). Diese multifaktoriellen Ursachen für Unfälle und die bewusst in Kauf genommene Unschärfe in der Erhebung lassen im Allgemeinen keine hohen Korrelationen erwarten. Trotzdem konnten viele durch eine hohe Stichprobe ermöglichte hochsignifikante Beziehungen (Korrelationen) festgestellt werden. Bei der Berechnung der Ergebnisse wurden 250 Fragebögen von Personen, die Unfälle in den letzten 3 Jahren vor der Erhebung gehabt hatten, berücksichtigt. Die Erhebung ergab viele Zusammenhänge zwischen EBF-Items und der Unfallhäufigkeit in den letzten 3 Jahren vor der Erhebung. Die Auswertungen zeigen

jedoch auch, dass das Entstehen eines Unfallereignisses viel komplexer ist als ursprünglich angenommen.

Die Unfallhäufigkeiten stehen in Korrelation mit psychologischen Belastungsfaktoren. Die Auswertungen ergaben, dass hohe Gesamtbeanspruchungen, hohe soziale, emotionale und allgemeine Belastungen zu einer erhöhten Unfallhäufigkeit bei steirischen Bäuerinnen und Bauern führen. Negativ auf die Unfallhäufigkeit wirken sich hohe EBF-Items wie „ungelöste Konflikte – Erfolglosigkeit“ oder wenig erholsamer Schlaf und schlechte betriebliche Zukunftsaussichten aus. Die Beobachtung des Japan Ministry of Public Health Management (zitiert nach Herfort, 2007: S. 2 ff.), wonach eine negative Berufszufriedenheit eine erhöhte Unfallhäufigkeit bewirkt, kann in dieser Untersuchung nicht bestätigt werden.
Im ersten Moment ist es erstaunlich, dass ein erhöhter Alkoholkonsum nicht unbedingt ein erhöhtes Unfallrisiko zur Folge hat. Dies lässt sich damit erklären, dass ein relativ geringer Alkoholkonsum pro Woche angegeben wurde. Die befragten Personen wollten entweder ihren Konsum nicht angeben, schätzten diesen relativ gering ein oder die getrunkene Alkoholmenge pro Woche war unter den befragten Personen tatsächlich sehr gering.
Kein Zusammenhang konnte zwischen Urlaubsverhalten und Unfallhäufigkeit festgestellt werden. Der angenommene Indikator für Pausen (Urlaubsverhalten) dürfte mit größter Wahrscheinlichkeit nicht ausreichend sein, um einen Zusammenhang herzustellen.
Die Auswertung der Ergebnisse zeigte jedoch Zusammenhänge zwischen psychischen Einwirkungen und Unfallhäufigkeiten. So gibt es Zusammenhänge zwischen Konflikten, sozialen Spannungen, emotionaler Belastung, unruhigem Schlaf, Aufgebrachtsein, Ärger und einer Zunahme der Unfallhäufigkeit. Selbst eine innere Bewertung, indem man meint, die psychischen Belastungen am eigenen Hof hätten zugenommen, führt zu einer höheren Unfallhäufigkeit. Im EBF-Item Gesamtbeanspruchung wird nochmals deutlich, wie sehr sich innerlich bewertete Belastungsfaktoren auf das Verhalten von Menschen auswirken. Auch hier gilt die Devise, dass bei höherer Beanspruchung das Unfallrisiko steigt. Erholsamer Schlaf, gute Laune und abschätzbare betriebliche Zukunftsaussichten wirken sich dagegen positiv auf das Unfallverhalten aus.

Die Auswertungen der Ergebnisse bestätigten hingegen die Erkenntnisse der Sozialversicherungsanstalt der Bauern (2007), dass Unfälle mit dem Alter der Bäuerinnen und Bauern in Korrelation stehen. Insbesondere jüngere, aber auch ältere Bäuerinnen

und Bauern haben demnach ein erhöhtes Unfallrisiko. Diese Tatsache findet in diversen Präventionsprogrammen noch keine Berücksichtigung.

Wie bereits in der Arbeit von Reeh (2007) angemerkt, wirkt sich der Betriebsstandort auf die Unfallhäufigkeiten aus. Die Auswertungen bestätigen, dass die Unfallhäufigkeiten von Bäuerinnen und Bauern, welche in einer Erschwerniszone leben, geringer sind. Auch diese Erkenntnisse wären bei der Erstellung eines Unfallpräventionsprogrammes zu berücksichtigen.

Ein solches Programm müsste auch gesundheitsfördernde Aspekte beinhalten. So zeigen die Ergebnisse einen Zusammenhang zwischen Sportausübung und Unfallhäufigkeiten. Bäuerinnen und Bauern, welche Sport betreiben, weisen eine geringere Unfallhäufigkeit auf. Diese Erkenntnis ist höchstwahrscheinlich mit einem besseren Koordinations- und Reaktionsverhalten zu begründen. So weisen Bäuerinnen und Bauern mit geringerem Body-Mass-Index ebenfalls eine geringere Unfallhäufigkeit auf. Ausdauersport bewirkt jedoch auch einen Abbau von stressrelevanten Hormonen wie z.B. Cortisole. Die Wahrnehmung wird dadurch intensiviert, was eine erhöhte Aufmerksamkeit und damit ein geringeres Unfallrisiko zur Folge hat.

Betriebliche Faktoren wie Hofnachfolge und Betriebsentwicklungen stehen mit der Unfallhäufigkeit im Zusammenhang. Ungesicherte Hofnachfolgen bewirken eine höhere Unfallhäufigkeit. Land- und forstwirtschaftliche Betriebe, welche in den letzten 10 Jahren vor der Erhebung vergrößert bzw. verkleinert worden sind, aber auch in Zukunft erweitert, verkleinert oder in naher Zukunft (10 Jahren nach der Erhebung) aufgelöst werden sollen, weisen eine erhöhte Unfallhäufigkeit auf. Es gibt somit einen Zusammenhang zwischen Betriebsveränderungen und Unfallhäufigkeiten. Jede Veränderung (Verkleinerung oder Vergrößerung) führt zu einer Steigerung der Unfallhäufigkeiten. Je intensiver diese Veränderung stattgefunden hat, desto größer die Wahrscheinlichkeit für die Bäuerinnen und Bauern zu verunfallen.

Für die Unfallversicherung wird eine Anrechnung dieser Erkenntnisse in der Beitragsberechnung angeregt. Faktoren, die die Unfallhäufigkeit erhöhen, sollen sich nach diesem Vorschlag in einer Erhöhung der zu zahlenden Prämie bzw. Vorschreibung auswirken. Geringeres Risiko führt zu weniger Kosten für den Unfallversicherungsträger. Der Grundsatz der sozialen Sicherheit (sozialer Ausgleich) soll sich jedoch auch in diesem Beitragsberechnungssystem wieder finden.

3.6 Interpretation geschlechtsspezifische Unterschiede

Wie in den Beobachtungen der SVB (2007) bestätigt sich auch in dieser Auswertung die Tatsache, dass Männer eine größere Unfallhäufigkeit als Frauen (Bäuerinnen) aufweisen. Die Gründe dafür sind vielfältig. Einerseits sind Männer (Bauern) risikobereiter, andererseits dürften die Arbeitsstunden für Außenarbeiten (z.B. Traktoreinsatz, Forstarbeiten) und damit eher gefährlichere Arbeiten wesentliche Einflussfaktoren sein. Nach den Auswertungen sind Frauen einer höheren allgemeinen und auch emotionalen Belastung ausgesetzt als Männer. Gleichzeitig sind Frauen weniger erholt als Männer. Über die Gründe dafür kann nur gemutmaßt werden. Einerseits dürfte die Belastung in der Land- und Forstwirtschaft für die Frauen stärker sein als für die Männer, andererseits gibt es unterschiedliche Copingstrategien (siehe Auswertung Ressourcen) von Männern und Frauen. Nicht nur die unterschiedlichen Strategien, sondern auch die Wirkungen auf den Körper sind geschlechtsspezifisch. So bewirkt Stressabbau durch „über Probleme reden“ bei Männern eine Erhöhung der körperlichen Beschwerden, während bei Frauen diese Copingstrategie zu einem Abbau von sozialen Spannungen und zu einer Erhöhung der allgemeinen Erholung führt. Bei Frauen sind Copingstrategien wie Sportausübung und Entspannungsübungen im Gegensatz zu Männern wirksame Möglichkeiten, um mit Stress gut umzugehen. Sport wirkt sich bei Bäuerinnen auf eine Verbesserung der sozialen Erholung, Entspannungsübungen hingegen auf eine Verringerung der EBF-Items „allgemeine Belastung“, „Übermüdung –
Zeitdruck“, Energielosigkeit – Unkonzentriertheit“, „Gesamtbeanspruchung“ sowie auf eine Steigerung der „körperlichen Erholung“ und „Gesamterholung“ aus. Die deutlichen Unterschiede zwischen Männern und Frauen sind mit der Durchführungsintensität der Copingstrategien zu begründen. Frauen gaben viel häufiger in der Befragung an, die erwähnten Copingstrategien gegen Stress zu nutzen. Diese Tatsache spiegelt sich auch in der Nutzung der Copingstrategie „Hobbys“wider. Hobbys als Strategie gegen Stress bewirken bei Frauen eine deutliche Verringerung des EBF-Items „allgemeine Belastung“ sowie eine Steigerung der „allgemeinen Erholung“ sowie des Items „Gesamterholung“. Bei Männern gibt es keinen Zusammenhang zwischen Hobbys als Copingstrategie und Erholungs-Belastungs-Bilanz. Die Gründe sind auch hier in der bewussteren Wahrnehmung des Einsatzes der Copingstrategie zu suchen. Frauen nutzen (im Unerschied zu Männern) Hobbys bewusster gegen persönlichen Stress. Im Gegensatz dazu scheint sich ein erhöhter Zigarettenkonsum positiv auf das Stressverhalten der

Bauern auszuwirken. In mehr stressigen Situationen mehr zu Rauchen bewirkt bei Männern ein Sinken des EBF-Items „Energielosigkeit – Unkonzentriertheit“.

3.7 Übertragung der Ergebnisse auf das transaktionale Stressmodell

Das transaktionale Stressmodell nach Zapf und Dormann (2001: S. 565, siehe Seite 17 ff.) beschreibt die Einwirkung von objektiven Stressoren auf den menschlichen Körper. Diese Einwirkung unterliegt einem ständigen Bewertungsprozess und führt im Menschen zu physiologischen, psychologischen und verhaltensorientierten Stressreaktionen. Durch Nutzung von Ressourcen (Copingstrategien) können die Stressreaktionen abgemildert werden. Für die Land- und Forstwirtschaft bedeutet dies, dass es eine Reihe von Stressoren mit unterschiedlicher Intensität gibt, die auf die Bäuerinnen und Bauern einwirken. Einerseits sind dies, wie in der Top-10-Rangreihung beschrieben, vor allem psychische Faktoren, andererseits jedoch auch zeitspezifische Anstrengungen im Jahresablauf. Eine Urlaub am Bauernhof-Vermietersaison bedeutet für die Bäuerinnen und Bauern eine enorme Belastung. Neben den persönlichen und zeitlichen Belastungsfaktoren sind auch noch betriebliche Einflussfaktoren für das Stressverhalten der steirischen Bäuerinnen und Bauern von Bedeutung. Auch die Lage des Betriebes, die Betriebsart, Betriebseinschätzungen sowie historische und zukünftige Betriebsentwicklungen finden sich unter den Stressoren für die Bäuerinnen und Bauern. Diese Stressoren haben wie im transaktionalen Stressmodell beschrieben physiologische, psychologische und verhaltensorientierte Auswirkungen. Das physiologische Stressverhalten konnte mit dem Critical Stress Assessment nachgewiesen werden. Es gab in der Untersuchung deutliche Unterschiede in Bezug auf Kohlendioxiddruck, Base Excess, HCO3-, Kalzium- und Magnesiumkonzentration im untersuchten Blut der Probanden. Der Nachweis der psychologischen Stressreaktion erfolgt mit dem Erholungs-Belastungs-Fragebogen (EBF-Test). Die verhaltensorientierte Stressreaktion wurde anhand des Aspektes der Unfallhäufigkeit überprüft. Die im transaktionalen Stressmodell beschriebenen Ressourcen wirken sich positiv auf die steirischen Bäuerinnen und Bauern aus. Es ist jedoch festzuhalten, dass einige Copingstrategien (Aggression und Alkohol) negative Auswirkungen auf das Stressverhalten haben.

Die vorliegende Untersuchung an steirischen Bäuerinnen und Bauern ergibt einerseits eine Bestätigung des transaktionalen Stressmodells, andererseits stellen die Ergebnisse eine enorme Erweiterung dieses Konzeptes dar. Erstmals konnten betriebliche

Einflussfaktoren, der Effekt unterschiedlicher Copingstrategien, die Intensität der Stressoren und deren Auswirkungen auf die physiologischen, psychologischen und verhaltensorientierten Stressreaktionen nachgewiesen werden.

Die folgende Abbildung zeigt die Übertragung des transaktionalen Stressmodells auf die steirischen Bäuerinnen und Bauern. Im Vergleich zu jenem von Zapf und Dormann (2001) können erhebliche Erweiterungen und Spezifizierungen getroffen werden.

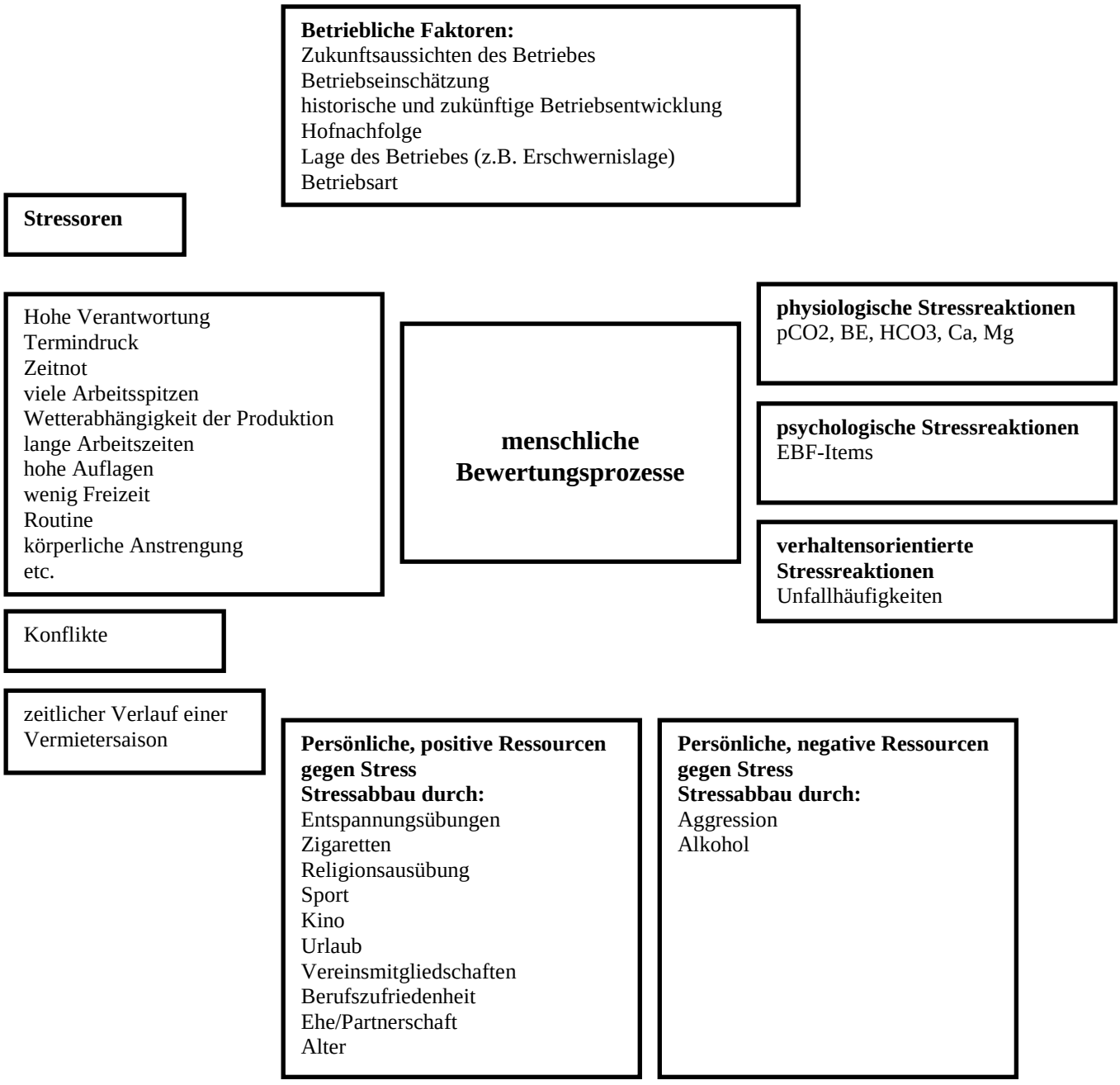


Abbildung 59: Übertragung des transaktionalen Stressmodells auf die steirischen Bäuerinnen und Bauern – eigene Darstellung

Aus den Ergebnissen können viele Schlussfolgerungen aber auch Handlungsempfehlungen für die Präventionsarbeit, Beratung und Politik abgeleitet werden.

3.8 Schlussfolgerungen für Präventionsarbeit, Beratung und Politik

Auf Basis der Erkenntnisse dieser Untersuchung können einige Handlungsempfehlungen abgeleitet werden. Dazu im Folgenden einige Ansätze.

3.8.1 Erhebung des Stresspotentials

In vielen Fällen ist das persönliche Stresspotential nicht bekannt. Es wird zwar viel über Stress gesprochen, wie hoch der persönliche Stresslevel genau ist, ist meistens unbekannt. Oft genügt ein einfacher psychologischer Test, welcher im Zuge eines Arztbesuches Aufschluss über das persönliche Stresspotential gibt. Für genauere Therapien wird ein physiologischer Stresstest (z.B. CSA-Assessment) empfohlen.

3.8.2 Reduktion der Stressoren

In dieser Arbeit wurden die einwirkenden Belastungsfaktoren in den verschiedenen Sparten der Land- und Forstwirtschaft aufgezeigt. Viele davon können durch persönliches Engagement, notfalls mit einem Coach bzw. Berater reduziert werden. Es werden daher Stress-Seminare bzw. die Ausbildung von geeigneten „Stressberatern“ angeregt. Zur Verringerung des inner- und außerfamilären Konfliktpotentials eigenen sich im Besonderen speziell für die Land- und Forstwirtschaft ausgebildete Mediatoren.
Zu berücksichtigen sind in diesem Zusammenhang betriebliche Belastungsfaktoren. So sollten politische Vertreter für mehr betriebliche Planbarkeit und damit für eine Stressreduktion sorgen. Neben schwer veränderbaren Faktoren (z.B. Lage eines Betriebes) gibt es jedoch eine Vielzahl von betrieblich veränderbaren Faktoren (z.B. Betriebsart, Betriebseinschätzung), die zu einem Sinken des Stresspotentials beitragen.

3.8.3 Nutzung von Copingstrategien (Ressourcen)

Im Zuge von Stress-Seminaren sollte unbedingt auf die positive Wirkung von Copingstrategien hingewiesen werden, um ein vorhandenes Stresspotential zu reduzieren. Entspannungsübungen, Sportausübung, Urlaub, Vereinsmitgliedschaften, gut

gelebte Partnerschaft usw. bewirken eine enorme Reduktion des Stresspotentials. Diese Copingstrategien müssen der bäuerlichen Bevölkerung erläutert werden. In Bezug auf Entspannungsübungen und Sportausübung sollen kundengerechte Seminare gestaltet und angeboten werden. Die positive Wirkung von Urlaub sollte ebenfalls stärker propagiert werden. Es wird angeregt, eine zentrale, vollwertige Urlaubsvertretung für Bäuerinnen und Bauern anzubieten und einzusetzen..

3.8.4 Stressreaktionen

Da übermäßiger Stress wie im allgemeinen transaktionalen Stressmodell beschrieben einerseits Krankheiten auslöst, andererseits wie im modifizierten Stressmodell darstellt eine erhöhte Anzahl von Unfällen bewirkt, sollten diese Erkenntnisse Anlass für Unfall- bzw. Krankenversicherungsträger sein gegenzusteuern. Durch geeignete, auf die Zielgruppe konzipierte Stressprogramme können sowohl Kosten als auch menschliches Leid (Unfälle, Krankheit) reduziert werden. Zielgerichtete Präventionsarbeit erhöht nicht nur die Lebensqualität der Bäuerinnen und Bauern, sondern bewirkt ein späteres Pensionsantrittsalter und verringert die Rentenzahlungen der Unfallversicherungsträger.

Kapitel IX: Zusammenfassung

1 Zusammenfassung

In der Disseration mit dem Titel: „Herausforderungen, Belastungen, Überforderungen. Ursachen und Bewältigung von Stress in steirischen bäuerlichen Familien“ wurde versucht in 3 Verfahren die Anwendbarkeit des transaktionalen Stressmodells auf die Land- und Forstwirtschaft zu überprüfen. So konnten die Belastungen der verschiedenen Produktionssparten in einem Ranking bewertet werden. Zusätzlich dazu erfolgte eine Bewertung der Auswirkungen von Stressdämpfungsmechanismen, welche im speziellen für Bäuerinnen und Bauern gelten. In der Arbeit konnte gezeigt werden, wie sich Stress auf Körper, Psyche und auf das Verhalten von Bäuerinnen und Bauern auswirkt. Für die Überprüfung der Hypothesen wurden drei verschiedene Verfahren (Ranking, Erholungs-Belastungs-Fragebogen, Critical Stress Assessment) angewandt. Insgesamt wurden fast 2000 Bäuerinnen und Bauern befragt. 27 Bäuerinnen und Bauern wirkten bei vier verschiedenen Bluttests mit. Durch die große Anzahl an Probanden konnten zahlreiche Aussagen getroffen werden.

Die Ergebnisse zeigen, dass eine moderne Land- und Forstwirtschaft durch massive psychische Belastungen gekennzeichnet ist. Der Wandel der Zeit hat eine Umverteilung der Belastungen gebracht. So kam es zu einer Umverteilung von körperlichen (z.B. schwere körperliche Arbeit) in Richtung psychischer (z.B. hohe Verantwortung) Belastungen.

Mit Hilfe des Erholungs-Belastungsfragebogens konnten zahlreiche hochsignifikante Zusammenhänge von Belastungen und psychischen Auswirkungen hergestellt werden. Zusätzlich gibt es deutliche Zusammenhänge von Belastungen und dem Verhalten (insbesondere Unfallauswirkungen) von steirischen Bäuerinnen und Bauern. Mit dem Critical Stress Assessment konnte ein Zusammenhang mit dem Erholungs-Belastungsfragebogen und den Belastungen während einer „Urlaub am Bauernhof-Vermieter Saison“ hergestellt werden.

Die vorliegende wissenschaftliche Arbeit bestätigt das transaktionale Stressmodell und adaptiert dieses auf die land- und forstwirtschaftlichen Bedürfnisse.
Der letzte Teil der Dissertation gibt Empfehlungen wie Stress, Belastungen und Beanspruchungen reduziert bzw. verhindert werden könnten. Eine immer komplexer werdende Land- und Forstwirtschaft benötigt klare Richtlinien und Maßnahmen wie die Gesundheit unserer Bäuerinnen und Bauern gefördert und unterstützt werden kann.

2 Summary

In this doctoral thesis entitled „Causes of stress and coping with the impact of stress in Styrian rural families." I shall analyze whether a 'transactional stress scheme' can be applied in agriculture. It is an attempt to display various stress patterns in various areas of agriculture. In addition, I shall assess the effectiveness of measures aimed at reducing stress. The doctoral thesis wants to show the physical and psychological impact stress has on people working in agriculture. In order to cross-examine my hypotheses, I tried to apply three different methods such as ranking, questionnaires, and critical stress assessment. I interviewed a total of 2.000 farmers with 27 farmers taking part in a blood testing research. Due to the big number of people taking part in the experiment, the results are highly representative.

The results illustrate clearly that people working in today's modern farms are exposed to extreme stress. The transformation which agriculture in general has gone through over the last years has brought a change from heavy physical stress towards psychological stress.
Through stress-recovery questionnaires, numerous highly significant correlations between stress and its psychological impacts could be drawn. In addition, there is a clear correlation between stress and behavior of people working on farms. Using the "critical stress assessment"-scheme, I was able to show that there is a clear correlation between the results of the stress-recovery test and stress farmers were exposed during a 'farm holiday' season.

This doctoral thesis confirms the validity of the 'transactional stress scheme' and shows ways of applying it in agricultural.
In the last chapter of this doctoral thesis I shall give recommendations of how to reduce and prevent stress.

Kapitel X: Quellen

1 Verwendete Literatur

Adelwöhrer, N. E.; Lindschinger, M.; Klein, A.; Falk, A. (2003): Oxidativer Stress und rezidivierende Soorkolpitis. In: Speculum – Zeitschrift für Gynäkologie und Geburtshilfe 2003; 21 (1) 9 – 12. Krause & Pachernegg GmbH. Verlag für Medizin und Wirtschaft: Gablitz.

Albus, C.; Appels, AD.; Adler, R.H. (2003): Koronare Herzkrankheit: bio-psycho-soziale Aspekte zur Ätiologie und Pathogenese einer „Volkskrankheit". In: Uexküll (2003): Psychosomatische Medizin – Modelle ärztlichen Denkens und Handelns. Hrsg: Adler, R. H.; Herrman, J. M.; Köhle K.; Langewitz, W.; Schonecke, O. W.; Von Uexküll, T.; Wesiack, W. 6. neu bearbeitete und erweiterte Auflage, mit 195 Abbildungen und 130 Tabellen, Urban & Fischer: München-Jena.

ASVG (2007): Allgemeines Sozialversicherungsgesetz.

Aurand, K., Hazard, B. P. & Tretter, F. (1996): Umweltbelastungen und Ängste. Opladen. In: Steneberg A.; Umweltmedizin. Wiss. Buchges.: Darmstadt.

AUVA (2001): Psychische Belastungen – Gefahren ermitteln und beseitigen. Hrsg. v. Unfallverhütungsdienst der Allgemeinen Unfallversicherungsanstalt: Wien.

AUVA (2006): Psychische Belastungen – Gefahren ermitteln und beseitigen. Hrsg. v. Unfallverhütungsdienst der Allgemeinen Unfallversicherungsanstalt. HUB – E14 – 0101 AUVA: Wien.

Axelrod, J. (1983): The relationship between the stress hormones, catecholamines, ACTH and glucocorticoids, In: E. Usdin, R. Kvetnansky & J. Axelrod (Hrsg.), Stress: The role of Catecholamines and other Neurotransmitters (S. 3 – 13). Gordon and Breach Science Publishers: New York

Bamberger, C. M. (2007): Stress-Intelligenz – So finden Sie Ihren optimalen Stress-Level und gewinnen Lebensenergie. Knaur Ratgeber Verlag: München.

Becker, P. (1997): Psychologie der seelischen Gesundheit. Band 1: Theorien, Modelle, Diagnostik (2. Aufl.) Beiträge zur gesellschaftlichen Forschung. Band 14. Centaurus-Verlagsgesellschaft Pfaffenweiler, Hogrefe: Göttingen.

Bengel, J. (2002): Salutogenese – Elemente des Modells. In: Gesundheitspsychologie von A bis Z. Hrsg. v. Schwarzer, R.; Jerusalem, M.; Weber, H. Hogrefe Verlag für Psychologie: Göttingen u. a.

Benkert, O. (2005): Stressdepression – Die neue Volkskrankheit und was man dagegen tun kann. C. H. Beck-Verlag: München.

Bensch, M. (2005): Was wirklich stresst? – Eine Frage der Semantik? In: Perner, R. Was wirklich stresst? 1. Symposium des Institutes für Stressprophylaxe & Salutogenese am 12. November 2004. Aaptos Verlag: Wien.

Berger, Ch. (2002): Belastungs- und Beanspruchungssituationen bei Forstarbeiterinnen. Evaluierung, Analyse und Verbesserungsmaßnahmen. Dissertation an der Universität für Bodenkultur: Wien.

Beutel M.; Deckhardt R.; von Rad M.; Weiner H. (1995): Grief and depression after miscarriage: Their separation, antecedents, and course. Psychosom Med 57, 517-526: TU München.

Birbaumer, N. & Schmid, R. F. (1999): Biologische Psychologie 84. (vollständig überarbeitete Auflage). Berlin, Heidelberg, Springer: New York.

Bischoff, C.; Zenz, H.; Traue, H. C. (2003): In: Uexküll (2003): Psychosomatische Medizin – Modelle ärztlichen Denkens und Handelns. Hrsg. v. Adler, R. H.; Herrman, J. M.; Köhle K.; Langewitz, W.; Schonecke, O. W.; Von Uexküll, T.; Wesiack, W.; 6. neu bearbeitet und erweiterte Auflage, mit 195 Abbildungen und 130 Tabellen, Urban & Fischer: München-Jena.

Bloch, W. & Schmidt, A. (2004): Sport und Freie Radikale. In: Blickpunkt der Mann 3/2004. Wissenschaftliches Journal für Männergesundheit. Krause & Pachernegg GmbH. Verlag für Medizin und Wirtschaft: Gablitz.

Bodlaj, G.; Gharehgozloo, A.; Hofmann, J.; Huber, K.; Kostner, K.; Maurer, G. (1998): Erhöhter oxidativer Stress bei Patienten mit instabiler Angina pectoris. Journal für Kardiologie – Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislauferkrankungen. 1998 (5). Kraus & Pachernegg GmbH. Verlag für Medizin und Wirtschaft: Gablitz.

Bohler, K. F. & Hildenbrand, B. (1997): Familienbiographien Alkoholkranker in der bäuerlichen Landwirtschaft. Zusammenfassung der Forschungsergebnisse. In: Land- und Agrarsoziologisches Symposium. T. Kutsch. Bonner Studien zur Wirtschaftssoziologie, Band 7. Verlag M. Wehle, Witterschlick: Bonn.

Brizendine, L. (2007): Das weibliche Gehirn – Warum Frauen anders sind als Männer. Aus dem Amerikanischen übersetzt von S. Vogel. Hoffmann und Campe–Verlag: Hamburg.

Brockhaus (2003): Gesundheit – Krankheiten erkennen, verstehen und heilen.
6. Auflage. F.A. Brockhaus: Mannheim.

Brunauer. J. (2003): Strukturwandel in Salzburg, eine Momentaufnahme. Hrsg. v. Kammer für Land- und Forstwirtschaft: Salzburg.

BSVG (2007): Bäuerliches Sozialversicherungsgesetz.

Cannon, W. B. (1914): The intercorrelations of emotions as suggested by recent physiological researches. American Journal of Psychology, 25, 256 – 282.

Chrousos, G.P. (1995): The hypothalamic-pituitary-adrenal axis and immune-mediated inflammation. The New England Journal of Medicine, 332, 1351 – 1362.

Clauß, G.; Erhard, G.; Kulka, H.; Lompscher, J.; Rösler, H.; Timpe, K. (1995): Fachlexikon abc – Psychologie, 5. Völlig überarbeitete Auflage des Wörterbuchs der Psychologie. Verlag: Harrie Deutsch Thun: Frankfurt am Main.

Dahlke, R. (2005): Schlaf – die bessere Hälfte des Lebens. Integral Verlag: München.

Der Fortschrittliche Landwirt (2007): Vorschriftenflut – lähmt und vertreibt Bauern? Artikel im Heft 13 vom 1. Juli 2007. Leopold Stocker-Verlag: Graz.

Der Spiegel (2006): Fit wie in der Steinzeit. V. Jörg Blech. Deutsche Zeitschrift, Nr. 5.: Hamburg.

Dietze, K. (2001): Employee Assistance Programs (EAPs) - Mitarbeiterberatung bei persönlichen Problemen. In: Brosch, R. & Mader R. (2001): Alkohol am Arbeitsplatz. Verlag Orac: Wien.

Dirscherl, C. (1997): „Ohne Frau ist´s aus“ – Ehelosigkeit und bäuerliche Familienwirtschaft. Fallstudien zur Lebenssituation lediger Landwirte im Hohenloher Land. In: Land- und Agrarsoziologisches Symposium. Hrsg. v. Kutsch, T. Bonner Studien zur Wirtschaftssoziologie, Band 7. Verlag M. Wehle, Witterschlick: Bonn.

Dott, W.; Merk, H. F.; Neuser, J. (2002): Lehrbuch der Umweltmedizin – Grundlagen, Untersuchungsmethoden, Krankheitsbilder, Prävention Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH: Stuttgart.

Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz (1998): Wirtschaftliche Aspekte von Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitslatz in den Mitgliedstaaten der Europäischen Union: Bilbao.

Europäische Kommission, Generaldirektion Beschäftigung und Soziales (1999): Referat: Stress am Arbeitsplatz – ein Leitfaden. „Würze des Lebens – oder Gifthauch des Todes“: Luxemburg.

Fonds Gesundes Österreich (2003): Bewegung: Bewusst lebt besser. Eine Broschüre: Wien.

Fonds Gesundes Österreich (2004): Seelische Gesundheit: Bewusst lebt besser. Eine Broschüre: Wien.

Frankenhäuser, M. (1991): The psychophysiology of sex differences as related to occupational status. In: M. Frankenhäuser, U. Lundberg & M. Chesney (Eds.), Stress and opportunities (pp. 39-61). Plenum Publishing Corporation: New York.

Frese, M., & Semmer, N. (1991): Stressfolgen in Abhängigkeit von Moderatorvariablen: Der Einfluss von Kotrolle und sozialer Unterstützung. In: Greif, S.; Bamberg, E. & Semmer, N. Psychischer Stress am Arbeitsplatz. Hogrefe: Göttingen.

Friesenbichler, H. (2006): Stress. In: Magazin des österreichischen Verbandes zur Förderung der Arbeitssicherheit 2/2006 (MAS): Wien.

Friesenbichler, H. (2007): Stressprävention im Betrieb. In: Magazin des österreichischen Verbandes zur Förderung der Sicherheit 1/2007 (MAS): Wien.

Fromm, E. (2002): Leitfaden für eine Evaluierung sozialer Aspekte in Verarbeitungs- und Vermarktungsgemeinschaften der ökologischen Landwirtschaft, Dissertation, Universität für Bodenkultur: Wien.

Gaillard, A. W. K. (1993): Comparing the concepts of mental load and stress. Ergonomics, 36, 991 – 1005.

Gebharter W. (2006): Organisation und Methoden des Arbeitnehmerschutzes. In: Ausbildung zur Sicherheitsfachkraft. Band 1, 4. Auflage. Hrsg. v. AUVA: Wien.

Geserick, Ch.; Kapella, O.; Kaindl, M. (2006): Situation der Bäuerinnen in Österreich 2006. Zusammenfassung der Bäuerinnenbefragung 2006. Hrsg. v. Österreichischen Institut für Familienforschung (ÖIF) Universität Wien im Auftrag des BM für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und BM für Gesundheit und Frauen: Wien.

Gesund und Fit (2007): Artikel: Grau in Grau, bzw. Österreicher sind zu leichtsinnig im Haushalt. Ausgabe 02/07. Publikation und Hrsg. v. BZ-Verlag: Bürmoos.

Gesundheitsmonitor (2005): Der Leistungsdruck bei Kindern nimmt zu. 6 bis 10 Kindern fühlen sich in der Schule überfordert. Hrsg. v. Merkur Versicherungs- AG/Market-Marktforschungs Ges.mb.H.: Graz-Linz.

Gevirtz, R. (2000): The physiology of stress. In: D. T. Kenny, J. G.; Carlson, F. J.; McGuigan & Sheppard, J. L. Stress and health: Research and clinical applications. Hawood Academic Publishers: Amsterdam.

GfK (2005): Lifestyle-Studie des Meinungsforschungsinstituts Gfk. Hrsg. v. GfK Austria GmbH: Wien.

Glasl, F. (1992): Konfliktmanagement. Ein Handbuch für Führungskräfte, Beraterinnen und Berater, 7. ergänzte und überarbeitete Auflage, Haupt: Bern.

Glasl, F. (2000): Selbsthilfe in Konflikten. Konzepte – Übungen – Praktische Methoden. 2. Auflage. Haupt: Bern

Göbel, H. (2001): Epidemiologie und Kosten chronischer Schmerzen – Spezifische und unspezifische Rückenschmerzen. Schmerz 2. Springer: Berlin.

Gratzer, T. (2004): Funktionelle Pathologie Teil 1: Genetik Stoffwechsel, Wasser- und Elektrolythaushalt, Säure-Basen-Haushalt. 2. überarbeitete Auflage, Vorlesungsunterlage (Prof. Schauenstein) Hrsg. v. ÖH-Universität Graz.

Greif, S. (1991): Stress in der Arbeit – Einführung und Grundbegriffe. In: S. Greif; E. Bamberg &. Semmer, N. Psychischer Stress am Arbeitsplatz. Hogrefe: Göttingen.

Grillparzer, M. (2007): Körperwissen – Entdecken Sie Ihre innere Welt. Gräfe und Unzer: München.

Groier, M. (2004): Wachsen und Weichen – Rahmenbedingungen, Motivationen und Implikationen von Betriebsaufgaben in der österreichischen Landwirtschaft. Ländlicher Raum 6/2004. Hrsg. V. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft: Wien.

Grootaert, C., & Van Bastelaer, T.; (2001): Understanding and Measuring Social Capital: A Synthesis for Findings and Recommendations from the Social Capital Initiative, Working Paper No. 250. Hrsg. v. Center for Institutional Reform and the Informal Sector: Washington.

Grüner Bericht (2006): 47. Grüner Bericht. Hrsg. v. Republik Österreich, vertreten durch den Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft: Wien.

Haas, J. et. al. (1986): Arbeitsmedizinische Daten als Basis für den Abbau von Belastungen. Bremerhaven; Wirtschaftsverlag NW, In: Debitz U.; Gruber H.; Richter G., (2003). Psychische Gesundheit am Arbeitsplatz, Teil 2 – Erkennen, Beurteilen und Verhüten von Fehlbeanspruchungen. Technik & Information: Bochum.

Haber, T. (2001): Leitfaden zur medizinischen Trainingsberatung – von der Rehabilitation bis zum Leistungssport, Springer: Wien.

Hacker, W. (1998): Allgemeine Arbeitspsychologie. Psychische Regulation von Arbeitstätigkeiten. Huber: Bern.

Hacker, W. & Richter, P. (1980): Psychische Fehlbeanspruchung. Psychische Ermüdung, Monotonie, Sättigung und Stress. Spezielle Arbeits- und Ingenieurpsychologie in Einzeldarstellungen 2. Springer: Berlin.

Hader, T. (2005): Überfordert durch den Arbeitsweg? Was Stress und Ärger am Weg zur Arbeit bewirken. Hrsg. v. Arbeiterkammer: Wien.

Haider, E.; Rohmert, W.; Bopp, W. (1983): Emotionale und informatorische Beanspruchung in einer Fernsehregie. Ausgabe 37-3. Zeitschrift für Arbeitswissenschaft: Darmstadt.

Hanser, H. & Scholtyssek, C. (2001): Lexikon der Neurowissenschaft: In vier Bänden. Spektrum Akad. Verl.: Heidelberg-Berlin.

Hatzelmann E. (2002): Keine Macht dem Stress – Handbuch für Entspannung und mentales Training.Aafra Verlag Paul Jung: Butzbach.

Herfort, I. (2007): Stress und die Häufigkeit von Fehlern und Unfällen. Referat bzw. Handout beim Forum Prävention der Allgemeinen Unfallversicherungsanstalt im Congress in Innsbruck. AUVA: Wien.

Hobfoll, S. E. (1989): Conservation of resources: A new attempt at conceptualizing stress. American Psycholigst, 44 (3), 513 – 524.

Holdhaus H. (2000): Stressmanagement – Entspannung durch gezieltes Training. Hrsg. v. Uniqa-Vital-Club: Wien.

Horsch, R. (2003): Salutogenetische Ressourcen durch Öffnung des Sportunterrichts. Inaugural-Dissertation: Universität Bremen.

Horx, M. (2006): Die Bauern brauchen einen weltoffenen Eigensinn. In: Der Fortschrittliche Landwirt, Ausgabe Nr. 1 am 1. Jänner 2006. Leopold-Stocker: Graz.

Hysa, E. (2001): Ressourcen, Beanspruchung und der Burnoutprozess – Eine empirische Untersuchung an Fahrlehrern und Fahrschullehrern. Diplomarbeit an der Karl-Franzens-Universität: Graz.

IFES (1999): Wiener Frauenbarometer: Wellness, Ernährung und Diät. Institut für empirische Sozialforschung: Wien.

Igo-Kemenes, T. (2003): Hormonelle Regulation des Stoffwechsels. Vorlesungsunterlagen im Sommersemester 2003. Hrsg. v. Molekularbiologie der medizinischen Universität: München.

IMAS-Report (2002): Religiosität behauptet sich trotz leerer Kirchenbänke. Umfrageberichte (Nr. 3) von IMAS – International: Linz.

IMAS-Report (2002): Lebenslanges Lernen: Lauthals gepriesen, wenig praktiziert. Umfrageberichte von IMAS-International. Nr. 23: Linz.

IMAS-Report (2003): Gesundheitszustand: Vier von fünf Senioren haben Probleme. Umfrageberichte (Nr. 23) von IMAS-International: Linz.

IMAS-Report (2004): Jeder Fünfte wünscht sich mehr Kontakt mit anderen Menschen. Umfrageberichte (Nr. 23) von IMAS- International: Linz.

Ising, H.; Rebentisch, E.; Babisch, W.; Curio, I.; Sharp, D.; Baumgärtner, H. (1990): Medically relevant effects of noise from military low-altitude flights – results of an interdisciplinary pilot study. Environment International 16, 411-423.

Jänig, W. (1997): Vegetatives Nervensystem. In: R.F. Schmidt & G. Thews: Physiologie des Menschen. Springer:Berlin u.a.

Janke, W. & Wolffgramm, J. (1995): Ansätze interdisziplinärer Kooperation von Psychologie, Biologie und Medizin. In: Debus, G., Erdmann, G. & Kallus, K. W. Biopsychologie von Stress und emotionalen Reaktionen. Hogrefe: Göttingen.

Kallus, K. W. (1995): Erholungs-Belastungs-Fragebogen (EBF). Handanweisung. Swets-Test Services: Frankfurt.

Kammer für Land- und Forstwirtschaft (2006): Die Steirische Landwirtschaft in Zahlen: Graz.

Katschner, D. (2001): Optimismus/Pessimismus im Zusammenhang mit habituellen Stressbewältigungsstrategien und Zukunftsperspektiven. Diplomarbeit an der Karl-Franzens-Universität: Graz.

Katz, P. & Schmidt, A. R. (1991): Wenn der Alltag zum Problem wird: Belastende Alltagsprobleme und Bewältigungsmöglichkeiten. Verlag für Angewandte Psychologie: Stuttgart.

Kirchler, E. (2005): Arbeits- und Organisationspsychologie. Facultas: Wien.

Kirner, L. (2005): Struktur der Milchviehhaltung in Österreich: Veränderungen seit 1995 und mögliche Folgen größerer Betriebsstrukturen. 33. AWI-Seminar. Bundesanstalt für Agrarwirtschaft: Wien.

Kirner, L.; Vogel, S.; Schneeberger, W. (2004): Geplantes und tatsächliches Verhalten von Biobauern und Biobäuerinnen in Österreich – eine Analyse von Befragungsergebnissen. Institut für nachhaltige Wirtschaftsentwicklung. Universität für Bodenkultur: Wien.

Kirschbaum, C. & Hellhammer, D. (1999): Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrindenachse. In: N. Bierbaumer, Enzyklopädie der Psychologie: Themenbereich Theorie und Forschung. Band 3 Psychoendokrinologie und Psychoimmunologie Hogrefe: Göttingen.

Kirschbaum, C.; Wüst, S. & Hellhammer, D. H. (1992): Consistent sex differences in cortisol responses to psychological stress. Psychosomatic Medicine, 54, 648 – 567.

Klauer, T. (2002): Soziale Unterstützung. In: Gesundheitspsychologie von A bis Z. Schwarzer, R.; Jerusalem M.; Weber, H. (Hrsg.), Hogrefe: Göttingen u. a.

Klinke, R.; Pape, H-C.; Silbernagl, S. (2005): Physiologie. 5., komplett überarbeitete Auflage, über 700 farbige Abbildungen sowie zahlreiche Tabellen. Georg Thieme: Stuttgart – New York.

Klug, J. (2007): mündliche Auskunft über Insolvenzen landwirtschaftlicher Betriebe. Steiermärkische Landesregierung: Graz.

Knoll, N., Scholz, U. Rieckmann, N. (2005): Einführung in die Gesundheitspsychologie. Ernst Reinhardt: München - Basel.

Krause, F. & Storch, M. (2006): Ressourcenorientiert coachen mit dem Züricher Ressourcen Modell – ZRM. In: Psychologie in Österreich 1.Hrsg. v. Berufsverband der österreichischen Psychologen: Wien.

Krejcza, K. (2006): Erholungsforschung in der Therme – Zur Bedeutung von kompensatorischen Erholungsmaßnahmen in Abhängigkeit vom Ausgangszustand. Diplomarbeit an der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Karl-Franzens-Universität: Graz.

Krohne, H. W. (1997): Stress und Stressbewältigung. In: R. Schwarzer (2005): Gesundheitspsychologie - ein Lehrbuch. Hogrefe: Göttingen u. a.

Kübeck, J. (2007): Nur schwache Bauernhöfe sterben aus. Artikel in der Kleinen Zeitung, am 7. Mai 2007. Österreichische Tageszeitung: Graz.

Kudielka, B. M. & Kirschbaum, C. (2002): Stress und Gesundheit. In: Gesundheitspsychologie von A bis Z. Schwarzer, R.; Jerusalem M.; Weber, H. (2002). Hogrefe: Göttingen.

Kudielka, B. M.; Hellhammer, D. H. & Kirschbaum, C. (2000): Sex differences in human stress response. In: Fink, G. Encyclopedia of Stress (Vol. 3, S. 424 – 429). Academic Press: London.

Laireiter, A.-P. (2002): Soziales Netzwerk. In: Gesundheitspsychologie von A bis Z. Hrsg. v. Schwarzer, R.; Jerusalem M.; Weber, H. Hogrefe: Göttingen u. a.

Landwirtschaft in Zahlen (2004): Eine Broschüre. Hrsg. v. Kammer für Land- und Forstwirtschaft in der Steiermark: Graz.

Lang, F. R. (1998): Einsamkeit, Zärtlichkeit und subjektive Zukunftsorientierung im Alter. Eine Untersuchung zur sozioemotionalen Selektionstheorie. Psychol. 27, 98-104.

Latniak, E.; Gerlmaier, A.; Voss-Dahm, C.; Brödner, P. (2003): Projektarbeit und Nachhaltigkeit – Intensität als Preis für mehr Autonomie? Beitrag zur Tagung, Nachhaltigkeit von Arbeit und Rationalisierung. Technische Universität: Chemnitz.

Lazarus, R. S. & Launier, R. (1981): Stressbezogene Transaktionen zwischen Person und Umwelt. In: Stress – Theorien, Untersuchungen, Maßnahmen. Hrsg. v. Nitsch J. R. Huber: Bern.

Lehner-Hilmer, A. (1999): Einstellungen der Landwirte zu selbständigen Erwerbskombinationen – Auswirkungen auf den Strukturwandel in der Landwirtschaft. Dr. Kovac-Verlag: Hamburg.

Lenert, M. (2005): Stress in der Arbeitswelt – Entstehung, Ursachen, Abhilfen. 8. unveränderte Auflage. Hrsg. v. Kammer für Arbeiter und Angestellte: Wien.

Leodolter, K. & Mandl R. (2007): Alkohol im Betrieb - Eine Informationsbroschüre der AUVA: Graz.

Linneweh, K. (2002): Stresskompetenz. Der erfolgreiche Umgang mit Belastungssituationen in Beruf und Alltag. Beltz: Weinheim und Basel.

Luczak, H. & Laurig, W. (1973): An Analysis of Heart Rate Variability Ergonomics 16, no. 1.

Luczak, H. (1998): Arbeitswissenschaft. Springer: Berlin - Heidelberg.

Lüder, J. (1989): Das Stress-Lexikon. Die wichtigsten Begriffe aus Medizin und Psychologie. Hüthing: Heidelberg.

Magistrat Wien (2000): Berufliche Belastungen und psychisches Befinden. Work-relatetd Stress and Mental well-Being. Auswertungen vom Mikrozensus 1999: Wien.

Maier, R. (2005): Das 1 X 1 der Selbstmotivation – 40 Tipps für mehr Zufriedenheit und Erfolg in Beruf und Privatleben. Gabal: Offenbach.

Market – Marktforschung (2005): Die Sorgen der Österreicher nehmen zu. November 05/27. Linz.

Market – Marktforschung (2004): Der Österreicher – ein höflicher, anständiger und pflichtbewusster Familienmensch. November 04/24. Linz.

Market – Marktforschung (2005): Globalisierung – die Spielwiese multinationaler Konzerne. Juli 05/12. Linz.

McEwen, B. (2000): Allostasis and allostatic load. In: Encyclopedia of Stress. Academic Press, San Diego, CA, 145 – 150. Hrsg. v. Fink, G. Zitiert nach: Knoll, N.; Scholz, U.; Rieckmann, N. (2005): Einführung in die Gesundheitspsychologie. Ernst Reinhardt: München - Basel.

Meichenbaum, D. (1985): Stress bewältigen! Ehrenwirth: München.

Meyers, D. G. (2005): Psychologie. Springer Medizin Verlag: Heidelberg.

Moller, P.; Wallin, H.; Knudsen, L. E. (1996): Oxidative stress associated with exercise, psychological stress and life-style factors. Hrsg. v. National institute of Occupational Health: Kopenhagen.

Molnar, M. (2007): Psychische Anspannung führt zu Verspannung. In: Sichere Arbeit – Internationales Fachmagazin für Prävention in der Arbeitswelt. Novemberausgabe: Heft 6/2007. Erich Schmidt: Berlin.

Molnar, M.; Geißler-Gruber, B., Haiden, C., Wick, W. (2002): Impuls: Betriebliche Analyse der Arbeitsbedingungen. Hrsg. v. Wirtschaftskammer Österreich, Bundesarbeitskammer und Österreichischer Gewerkschaftsbund: Wien.

Moser, M. (1997): Vegetative Regulation und die Physiologie des Störfeldes. Hrsg. von Joanneum Research Institut für Nichtinvasive Diagnostik: Weiz.

Moser, M., Schaumberger, K. (2004): Hat die Tagesrhythmik einen Einfluss auf die Krebsentstehung und deren Behandlung? Hrsg. v. Joanneum Research Institut für Nichtinvasive Diagnostik: Weiz.

Müller-Wohlfahrt, H.-W. (2005): So schützen Sie Ihre Gesundheit. Deutscher Taschenbuch-Verlag: München.

Neuser, J. (1994): Stress und Emotionen. In: Medizinische Psychologie. Hrsg. v. Gerber, W. D; Basler H. D. und Tewes U. Urban & Schwarzenberg: München.

News (2007): Herz ist Trumpf – So Bleiben sie gesund. Ausgabe Nr. 16, vom 16. April 2007. Österreichische Zeitschrift: Wien.

Nitsch, J. R. & Christen, J. H. (1984): Psychophysiologische Zusammenhänge. Modelle, Erfassungsmethoden, Modifikationsmöglichkeiten. In: Handbuch Sport- Wissenschaftliche

Grundlagen von Unterricht und Training. Hrsg. v. Carl, K.; Kayser, D. und Mechling, H.: Düsseldorf.

Nitsch, J. R. (1981): Stresstheoretische Modellvorstellungen. In: Stress: Theorien, Untersuchungen, Maßnahmen. Hrsg. v. Nitsch, J. R.; Huber-Verlag: Bern.

ÖAMTC und Ö3-Verkehrsredaktion (2005): Emotionen der Autofahrer – ein Umfrage von ÖAMTC und Hitradio Ö3 Verkehrsredaktion: Wien.

Öchsler, W. A. (2000): Personal und Arbeit. Grundlagen des Human Ressource Management und der Arbeitgeber-Arbeitnehmer-Beziehungen. 7. Auflage. Oldenbourg: München - Wien.

Oedl-Wieser, T. (1997): Emanzipation der Frauen auf dem Land. Eine explorative Studie über Ambivalenzen und Lebenszusammenhänge. Forschungsbericht Nr. 40. Bundesanstalt für Bergbauernfragen: Wien.

Österreichische Bauernzeitung (2007): Aufgelesen – Depressionen durch Stress. Ausgabe vom 23. August 2007, Folge 34/2007: Wien.

Österreichische Bauernzeitung (2007): Erzeugerpreise gesunken, Verbraucherpreise gestiegen. Ausgabe vom 16. August 2007, Folge 33/2007: Wien.

Österreichische Bauernzeitung (2007): Mütter in der Stressfalle. Artikel. Folge 18/2007. Ausgabe vom 3. Mai 2007: Wien.

Paproth, P. (2000): Auswirkungen von Stressoren und Ressourcen in Pflegeberufen. Dissertation: Klagenfurt.

Pease, A., & Pease, B. (2003): Warum Männer nicht zuhören und Frauen schlecht einparken. 26. Auflage. Ullstein: Berlin.

Perner, R. (2005): Die Hausapotheke für die Seele. Erste Hilfe von Angst bis Zorn. Deuticke: Wien.

Pevetz, W. (1988): Lebens- und Arbeitsverhältnisse von Haupterwerbslandwirten. Schriftenreihe Nr. 49 der Bundesanstalt für Agrarwirtschaft: Wien.

Pietrowsky, R.; Krug, R.; Fehm, H. L. & Born, J. (1992): Der Einfluss von „Stresshormonen“ auf die emotionale Befindlichkeit. Zeitschrift für experimentelle und angewandte Psychologie, 2, 278 – 298.

Pohlandt, A.; Heymer J.; Gruber H., (2003): Psychische Gesundheit am Arbeitsplatz – Teil 3. Verhüten von Fehlbeanspruchungen durch Arbeits- und Organisationsgestaltung. 1. Auflage. Technik & Information: Bochum.

Poppelreuter, S. (1997): Arbeitssucht. PVU-Verlag: Weinheim.

Poppelreuter, S., & Mierke, K. (2005): Psychische Belastungen am Arbeitsplatz, Ursachen – Auswirkungen – Handlungsmöglichkeiten. 2. vollständig neu bearbeitete und erweiterte Auflage. Erich Schmitz-Verlag: Berlin.

Porta S. & Zagler G. (2002): Gib den Stress-Hormonen was sie brauchen. Kreuz Verlag: Stuttgart - Zürich.

Porta, S. (1993): Neue Aspekte der Rolle von Katecholaminen im Stress. Österreichisches Magnesium Symposium: Bad Radkersburg.

Porta, S. (2006): Waldshuter Arbeitsmedizinische Gespräche 2006. Stress? Ursachen, Wirkungen, Maßnahmen. Hrsg. v. Institut für Angewandte Stressforschung: Bad Radkersburg.

Porta, S. (2008): Mündliche Mitteilung im Rahmen von „Auswertungsgesprächen“: Mellach.

Porta, S. Lang & Klasnic (2007b): Kurzanleitung zur Clinical Stress Assessment (CSA). Private Übermittlung.

Porta, S., Temmel, W.; Gifford, T.; Rand, J.; Westmoreland, D. & Sima, A. (1999): Human fields experiments about the interrelationship of magnesium, electrolyte and blood gas changes proportional to the intensity of accumulated workload – A diagnostic approach. Magnesum Bulletin, 21(3).

Possemeyer I., (2002): Stress. Wie meistern wir die schöne, neue Arbeitswelt? In: GEO 3/2002: Hamburg.

Profil (2006): Vitaminus. Ausgabe Nr. 5, 30. Jänner 2006. Österreichisches Wochenmagazin: Wien.

Prünte, T. (2003): Der Anti-Stress-Vertrag. Ihr Weg zu mehr Gelassenheit und Lebensfreude. Überreuter: Wien.

Pschryembel, W. (2004): Klinisches Wörterbuch. De Gruyter Verlag: Berlin - New York.

Puls W. (2002): Soziale Isolation und Einsamkeit. Ansätze zu einer empirisch-nomologischen Theorie. Deutscher Universitäts-Verlag: Wiesbaden. In: Lehrbuch der Umweltmedizin – Grundlagen, Untersuchungsmethoden, Krankheitsbilder, Prävention. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft: Stuttgart.

Ramaciotti, D. & Perriard, J. (2000): Die Kosten von Stress in der Schweiz. SECO. Hrsg. v. Staatssekretariat für Wirtschaft in der Schweiz: Bern.

Reeh, G. (2006): Arbeitssicherheit in land- und forstwirtschaftlichen Betrieben. Eine empirische Studie zur Ermittlung relevanter Zusammenhänge zwischen Persönlichkeitsstruktur und anwendungsorientierter Sicherheitstechnik. Dissertation an der Universität für Bodenkultur: Wien.

Reeh, G.; Solich, S.; Spiess, J. (2007): Gefahrstoffe in der Land- und Forstwirtschaft – Unfallanalyse und Prävention. Hrsg. v. Sozialversicherungsanstalt der Bauern: Wien.

Reinecker, H. (2005): Handbuch der klinischen Psychologie und Psychotherapie. Hrsg. v. Petermann, F. & Reinecker H. Hogrefe: Göttingen.

Reitinger, K. (2001): Wenn Arbeit krank macht. Psychische Belastungen am Arbeitsplatz. In: Alkohol am Arbeitsplatz. Hrsg. v. Brosch, R. & Mader, R. Orac: Wien.

Rensing, L. & Gosslau, A. (2004): Warum altern wir? Zur Rolle Freier Radikale bei der Begrenzung der Lebenszeit. In: Blickpunkt der Mann 3/2004. Wissenschaftliches Journal für Männergesundheit. Krause & Pachernegg-Verlag für Medizin und Wirtschaft:Gablitz.

Rensing, L.; Koch, M.; Rippe, B.; Rippe, V. (2006): Mensch im Stress – Psyche, Körper, Moleküle. 1. Auflage. Spektrum Akademischer Verlag: München.

Richter G. (2000): Psychische Belastung und Beanspruchung. Psychische Ermüdung, Monotonie, psychische Sättigung. Wirtschaftsverlag: Bremerhaven.

Richter G., Friesenbichler H., Vanis M. (2004): Psychische Gesundheit am Arbeitsplatz. Teil 4 – Psychische Belastungschecklisten für den Einstieg. 1. Auflage. Info Media-Verlag: Wien.

Richter, G. (2006): Orientierende Analyse – was sie leistet und wo ihre Grenzen liegen. In: Sichere Arbeit – Internationales Fachmagazin für Prävention in der Arbeitswelt. Bohmann: Wien.

Richter, P. & Hacker, W. (1998): Belastung und Beanspruchung. Asanger: Heidelberg.

Riedo, V. (2001): Medizinische Fehlleistungen – Der Einfluss hoher Arbeitszeiten auf die Leistungsfähigkeit von Ärztinnen und Ärzten. Hrsg. v. Psychologischen Institut der Universität: Zürich.

Rohmert und Rutenfranz; (1983): Praktische Arbeitsphysiologie. Georg Thieme: Stuttgart - New York.

Rösen, P., & Bellin, Ch., (2004): Diabetes und oxidativer Stress. In: Blickpunkt der Mann 3/2004. Wissenschaftliches Journal für Männergesundheit. Krause & Pachernegg-Verlag für Medizin und Wirtschaft: Gablitz.

Rosenberg, M., B. (2005): Gewaltfreie Kommunikation – Eine Sprache des Lebens. Junfermann: Paderborn.

Rösler, H.-D.; Szewczyk, H.; Wildgrube, K. (1996): Medizinische Psychologie. Spektrum Akad. Verlag: Heidelberg u. a.

Rößger, P.; Rötting, M.; Unema, P. (1993): Experimentelle Untersuchungen zum Einfluss von Leuchtdichteveränderungen und mentalen Beanspruchungen auf den Pupillendurchmesser. Zeitschrift für Arbeitswissenschaften, 47/1993.

Rotter, R. (2007): Anzahl der Urlaub am Bauernhof-Betriebe im Bezirk Leibnitz. Mündliche Auskunft: Leibnitz.

Rudolf, G. (2000): Psychotherapeutische Medizin und Psychosomatik. Thieme: Stuttgart.

Rutenfranz, J. (1981): Arbeitsmedizinische Aspekte des Stressproblems. In: Stress. Hrsg. v. Nitsch, R. Huber-Verlag: Bern.

Sablik, K. (2005): Salutogenese. In: Was wirklich stresst. 1. Symposium des Institutes für Stressprophylaxe & Salutogenese vom 12. November 2004. Hrsg. v. Perner, R. Aaptos-Verlag: Wien.

Saletu, B. & Saletu-Zyhlarz, G. M. (2001): Was Sie schon immer über Schlaf wissen wollten. Überreuter: Wien.

Sauermost, R.; Collatz, K.-G.; Kössel, H.; Maier, U. (1992): Lexikon der Biochemie und Molekularbiologie in drei Bänden. Dritter Band. Nucleär bis Zypressencampher. Herder: Freiburg - Basel - Wien.

Schandry, R. (2003): Biologische Psychologie. 1. Auflage. Beltz: Weinheim - Basel - Berlin.

Schmidt, R.F. (1990): Integrative Leistungen des Zentralnervensystems. In: Physiologie des Menschen. 24. Auflage. Hrsg. v. Schmidt, R. F. & Thes, G. Springer: Berlin - Heidelberg - New York.

Schönpflug, W. (1987): Beanspruchung und Belastung bei der Arbeit. Konzepte und Theorien. In: Arbeitspsychologie. Hrsg.v. Rutenfranz, J & Kleinbeck, U. Hogrefe: Göttingen.

Schons, V. (2004): Geschlechtsunterschiede in der Stressbewältigung bei LehrerInnen unter Berücksichtigung von personalen und situativen Faktoren. Diplomarbeit an der Karl-Franzens-Universität: Graz.

Schröcksnadel, K.; Neurauter, G.; Wirleitner, B.; Fuchs, D. (2004): Immunmodulatorische Wirkung von Wein und Traubensaft. In: Journal für Ernährungsmedizin 6/2004. Kraus & Pachernegg-Verlag für Medizin und Wirtschaft: Gablitz.

Schubert, C, & Schüssler G. (2003): Psychoneuroimmunologie. In: Psychosomatische Medizin – Modelle ärztlichen Denkens und Handelns. Hrsg. v. Adler, R. H.; Herrmann, J.M.; Köhle K.; Langewitz, W.; Schonecke, O. W.; von Uexküll, T.; Wesiack, W. 6. neu bearbeitete und erweiterte Auflage, mit 195 Abbildungen und 130 Tabellen. Urban & Fischer: München-Jena.

Schulz, H., (2002): Schlaf und Gesundheit. In: Gesundheitspsychologie von A bis Z. Hrsg. v. Schwarzer, R.; Jerusalem M.; Weber, H. Hogrefe: Göttingen.

Schwab R (1987): Einsamkeit – neuere Ergebnisse empirisch-psychologischer Forschung. Z Personenzentr. Psychol 6, 449-461.

Schwarzer, (1987): Stress, Angst und Hilflosigkeit: Die Bedeutung von Kognitionen und Emotionen bei der Regulation von Belastungssituationen. 2. erweiterte Auflage. Kohlhammer: Stuttgart.

Selye, H. (1950): The physiology and pathology of exposure to stress. Acta: Montreal.

Selye, H. (1956): The stress of life. Mc Graw-Hill: New York.

Selye, H. (1981): Geschichte und Grundzüge des Stresskonzepts. In: Stress – Theorien, Untersuchungen, Maßnahmen. Hrsg. v. Nitsch; J. R. Huber: Bern.

Siegrist, J. (2002): Stress am Arbeitsplatz. In: Gesundheitspsychologie von A bis Z. Hrsg. v. Schwarzer, R.; Jerusalem M.; Weber, H. Hogrefe: Göttingen.

Sies, H. (1985): Oxidative stress: Introductory remarks. In: H. Sies (ed.). Oxidative stress. Academic Press Inc.: New York.

Sommer, F. (2004): Freie Radikale und sexuelle Dysfunktion. In: Blickpunkt der Mann 3/2004. Wissenschaftliches Journal für Männergesundheit. Krause & Pachernegg: Gablitz.

Sozialversicherungsanstalt der Bauern (2005): Versichertenstand bis zum 31.12.2005. Regionalbüro: Graz.

Sozialversicherungsanstalt der Bauern (2007): Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten 2006: Wien.

Sozialversicherungsanstalt der Bauern (2007): Entwicklung der bäuerlichen Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten in Österreich: Wien.

Sporer, S. (2002): Beanspruchung und Erholung bei der vollmechanisierten Holzernte unter Berücksichtigung körperlicher Symptome und des Befindens. Befunde einer Feldstudie an Maschinenführern. Diplomarbeit an der Karl-Franzens-Universität: Graz.

Stack S. (1998): Marriage, familiy and loneliness: A cross-national study. Sociological Perspectives 41: 415–432.

Standenat, S. (2006): Stress? Nein, danke! Artikel der Zeitschrift Gesundheit – Das Magazin für Lebensqualität. Ausgabe 11/06. Hrsg. v. Bohmann, R.: Wien.

Statistik Austria (2005): Agrarstrukturerhebung 2003. Hrsg. v. Bundesanstalt Statistik Wien.

Statistik Austria (2006): Verkehrsunfallstatistik 2006: Zahl der Unfälle und Verletzten gesunken. Presseinformation der Statistik Austria: Wien.

Statistik Austria (2006): Agrarstrukturerhebung – Betriebsstruktur, 2005. Hrsg. v. Statistik Austria, Bundesanstalt für Statistik Österreich.

Statistik Austria (2007): Soziale Unterschiede in der Sterblichkeit bei Männern stärker ausgeprägt als bei Frauen; mehr Akademiker als Pflichtschulabsolventen erleben den 80. Geburtstag. Presseinformation der Statistik Austria: Wien

Statistik Austria (2008): Weltnichtrauchertrag am 31. Mai. 1,6 Millionen Raucher – Junge Erwachsene greifen am häufigsten zur Zigarette. Presseinformation der Statistik Austria: Wien.

Stingel, G. (2004): Rückensignale – Liegen, Sitzen, Gehen, Stehen, Heben, Rad fahren, Arbeitsplatzgestaltung – Bewegung in der Freizeit und im Beruf. Praktische Tipps für den rückengerechten Alltag. Hrsg. v. „Aktion Gesunder Rücken“: Selsingen.

Strehling, W. (2000): Ja zum Stress. Höchstleistungen bringen und im inneren Gleichgewicht bleiben. Campus-Verlag: Frankfurt/Main.

Strempfl, A. (2007): Workshop zum Thema: Haushalten im Leben im Rahmen des Familientages: Einlassen, Loslassen, Seinlassen am 24. März 2007 im Bildungshaus Raiffeisenhof: Graz.

Taylor, S. E.; Cousino-Klein, L.; Lewis, B. P.; Gruenewald, T. L.; Gurung, R. A. & Updegraff, J. A. (2000): Biobehavioral responses to stress in females:
Tend and Befriend, Not Fight or Flight. Psychological Review, 107(3), 41-429.

Taylor, S. E., Lewis, B. P.; Gruenewald, T. L.; Gurung, R. A. R.; Updegraff, J. A. & Cousino-Klein, L. C. (2002): Sex differences in biobehavioral responses to threat: Reply to Geary & Flinn. Psychological Review, 109 (4), 751 – 753.

Tepperwein, K. (2003): Die Botschaft deines Körpers – Die Sprache der Organe. 15. aktualisierte und erweiterte Auflage. MVG-Verlag: Landsberg - München.

Tossios, P. & Mehlhorn, U. (2004): Freie Radikale und Antioxidantien in der Herzchirurgie. In: Blickpunkt der Mann – Wissenschaftliches Journal für Männergesundheit. Hrsg. v. Krause & Pachernegg: Gablitz.

Tschuffer, P. (2007): Suizide in der Landwirtschaft. Aufstellung des SVB-Regionalbüros Steiermark. Unveröffentlichte Statistik: Raaba.

Uexküll, von T., (1995): Psychosomatische Medizin. 5. neubearbeitete und erweiterte Auflage. Mit 171 Abbildungen im Text und auf Farbtafeln sowie 125 Tabellen. Urban & Schwarzenberg: München-Wien-Baltimore.

Ulich, E. (1991): Arbeitspsychologie. Poeschel: Stuttgart.

Ulich, E., (2001): Arbeitspsychologie. 5. vollst. überarbeitete. und erweiterte. Auflage. Poeschl: Stuttart.

Urdis, I. (1982): Psychische Belastung und Beanspruchung. In: Humane Arbeit. Leitfaden für Arbeitnehmer. Band 5: Belastungen und Stress bei der Arbeit. Rowohlt: Reinbek.

Urlaub am Bauernhof (2007): Liste der Urlaub am Bauerhof-Betriebe 2005. Bezirksstelle der Kammer für Land- und Forstwirtschaft: Weiz.

Vester, F. (2000): Phänomen Stress. Wo liegt sein Ursprung, warum ist er lebenswichtig, wodurch ist er entartet? 17. Auflage. Deutscher Taschenbuch Verlag: München.
Vögele, C. (2002): Stress und kardiovaskuläre Reaktion. In: Gesundheitspsychologie von A bis Z. Ein Handwörterbuch. Hrsg. v. Schwarzer, R. J, & Weber, H. Hogrefe: Göttingen.

Voigt, K. (2001): Endokrines System. In: Lehrbuch der Physiologie. Hrsg. v. Klinke, R. & Silbernagl, S. Thieme: Stuttgart.

Vonderach, G. (2005): Hauptentwicklungstrends ländlicher Regionen. In: Land-Berichte. Sozialwissenschaftliche Halbjahresschrift über ländliche Regionen. Nr. 15 Jahrgang 8, Heft 2/2005. Hrsg. v. Vonderach, G. Institut für regionale Forschung. Shaker Verlag: Aachen.

Watzka, C. (2007): Suizide in der Steiermark 1995 – 2004. Eine quantitative Untersuchung zu den biopsychosozialen Faktoren der im Österreich-Vergleich erhöhten Suizidraten des Landes. Eine Studie im Auftrag der Steiermärkischen Landesregierung: Graz.

Weber, H. (2002): Stressmessung. In: Gesundheitspsychologie von A bis Z. Hrsg. v. Schwarzer, R.; Jerusalem M.; Weber, H. Hogrefe: Göttingen.

Weinert, A. B. (1998): Organisationspsychologie. Ein Lehrbuch. 4. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage. Psychologie Verlags Union: Weinheim.

Weninger, G., (2001): Lexikon der Psychologie. Vierter Band von Reg bis Why. Spektrum Akademischer Verlag: Heidelberg – Berlin.

Wienecke, E. (2005): Fit für Freie Radikale – einfach gesund. Hädecke: Weil der Stadt.

Wiesinger, G. & Oedl-Wieser, T. (2005): Landwirtschaft und ländlicher Raum im Spannungsfeld der Globalisierung – Themenfeld „Soziales Kapital". Agrarsoziologie-Seminar, Department für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften an der Universität für Bodenkultur: Wien.

Wittig-Goetz (2006): Was sind psychische Belastungen? Referat zum betrieblichen Arbeits- und Umweltschutz. Hans Böckler Stiftungungsverlag: Frankfurt.

Wonneberger, E. (1995): Modernisierungsstress in der Landwirtschaft – oder: Was hat die abgepackte Milch mit der Bäuerin zu tun? Centaurus-Verl.-Ges.: Pfaffenweiler.

Woolcock, M. & Narayan, D. (2000): Social Capital: Implications for Development Theory, Research and Policy. The World Bank Research Observer, 15, S. 225 - 251.

Woschnagg, H. & Exel, W. (2001): Mein Befund. Laboruntersuchungen verständlich gemacht. 2. überarb. Auflage. Überreuter: Wien.

Wurzinger, S. (2005): Beeinflussung von gesetzmäßigen Zusammenhängen zwischen oxidativen und metabolischen Parametern im menschlichen Blut durch Biopolyphenole. Untersucht mit einer neuentwickelten Mikromethode. Dissertation am Institut für Pharmazeutische Wissenschaften der Karl-Franzens-Universität und dem Institut für Pathopysiologie der Medizinischen Universität: Graz.

Wuttke, W. (1997): Endokrinologie. In: Physiologie des Menschen. Springer: Berlin-Heidelberg-New York.

Zänker, K. S.(2003): Grundlagen II. In: Psychosomatische Medizin. Modelle ärztlichen Denkens und Handelns. 6. neu bearbeitete und erweiterte Auflage. Urban & Fischer: München-Jena.

Zapf, D. & Dormann, C. (2001): Gesundheit und Arbeitschutz. In: Lehrbuch der Personalpsychologie. Hogrefe: Göttingen.

Zapf, D. (1998): Beitrag zum Symposium „Psychische Belastungen in der Arbeitswelt“ am 11. November 1998. Hrsg. v. BKK Landesverband und Hessisches Ministerium für Frauen, Arbeit und Sozialordnung: Wiesbaden.

Zapotoczky, K. (1998): Arbeitsbelastung im bäuerlichen Bereich – Forschungsbericht zur empirischen Studie. Ein Projekt der Sozialversicherungsanstalt der Bauern und der Johannes Kepler Universität: Linz.

Zillmann, D. (1991b): Television Viewing and Physiological Arousal. In: Responding to the Screen: Reception and Reaction Processes (S. 103 – 133). Hrsg. v. Bryant, J. & Zillmann, D. Erlbaum: Hillsdale, NJ.

2 Verwendete Tageszeitungen

Der Standard (2005): Stresskosten in Österreich. Ausgabe vom 7. Oktober 2005. Österreichische Tageszeitung. Hrsg. v. Standard Verlagsgesellschaft m. b. H.: Wien.

Kronenzeitung (2004): Die Rangliste der Schwerarbeiter. Ausgabe vom 7. Oktober 2004/Nr 15. Österreichische Tageszeitung: Wien.

Kurier (2006): Wenn Computerspielen zur Sucht wird. Ausgabe vom 22.07.2007. Österreichische Tageszeitung: Wien.

Kurier (2006): Zu wenig Schlaf. Ausgabe vom 24.07.2006. Österreichische Tageszeitung: Wien.

Kurier (2007): 300 000 überschuldete Haushalte – Privatkonkurs wird erleichtert. Ausgabe vom 27.04. 2007. Österreichische Tageszeitung: Wien.

Kurier (2007): Fußgänger sind immer flotter unterwegs. Ausgabe vom 5.5.2007. Österreichische Tageszeitung: Wien.

Österreich (2007): Land der Raucher. Artikel zum Weltnichtrauchertag. Ausgabe vom 31. Mai 2007. Österreichische Tageszeitung: Wien.

3 Internetquellen

Angele, Ch.; Kaudake, T.; Lautner, Ch. (2004): Online Ratgeber Stress. Ausdruck vom 14. 3. 2008.
http://www.medizin-netz.de;2004

Hofer, E. (1999): Studie zur Verschuldung der Landwirtschaft. Presseaussendung der Universität Freiburg vom 2.1.1999. Ausdruck vom 11.1.2011. www.admin.ch/cp/38215e17.0@fwsrg.bfi.admin.ch.html

Kassel, Universität (2006): „Naapeekie“ treibt Tausende in den Tod. Eine Studie der AG Friedensforschung an der Uni Kassel. Ausdruck vom 18.1.2007.
www.uni-kassel.de/fb5/frieden/regionen/Indien/bauern.html

Kindt, M. (2005): Freie Radikale und einsame Elektronen. Ausdruck vom 27. 4. 2007.
www.inform24.de/radikale.html

Kleine Zeitung (2007): Stress durch Unterforderung. Ausdruck vom 2.5.2007. www.kleinezeitung.at/allgemein/jobkarriere/422135/index.do

Kurier (2007): Kranke Köpfe kommen teuer. Ausdruck vom 2.4.2007. www.kurier.at/nachrichten/gesundheit/67818.php

Kurier (2007): Kinder unter Extremdruck. Artikel in der Onlineausgabe. Ausdruck vom 11. Oktober 2007.
http://kurier.at/nachrichten/chronik/113480.php?from/nachrichten/chronik/113479

Mannhart, N. (2007): Freie Radikale und Antioxidantien, Universität Innsbruck. Ausdruck vom 18.1.2007.
http://gin.uibk.ac.at/thema/sportundernaehrung/radikale2.html

Med4you - Laborbefunde(2008): Ausdruck vom 5.3.2008.
http://www.med4you.at/laborbefunde/lbef2/lbef_calcium.htm

Möller, B., Schostok, K., Gregor, J., Czarnetzki, B. (2007): Lazarus & Launier, 1981: Stressbezogene Transaktion zwischen Personen. Ausdruck vom: 28. 3. 2009.
www.maubu.de./stress/lala-rt.htm,

Orf-online (2008): Symposium gegen die Einsamkeit. Ausdruck vom 19.02.2008. http://wie.orf.at/stories/257753

Porta, S. (2007a): Kurzbeschreibung des Clinical Stress Assessment Tests (CSA). Ausdruck vom 20.4.2007.
http://www.sedus.de/ger/downloads/csa_porta.pdf

Porta, S. (2009): Stress erklärt und gemessen. Ausdruck vom 25.04. 2007.
http://www.tuev.at/start/browse/Webseiten/TUV%20Austria%20Holding/T%C3%9CV%20TIMES/Ausgabe%2001%20M%C3%A4rz%202007/Stress%20%E2%80%93%20erkl%C3%A4rt%20und

%20gemessen;jsessionid=c2f2298230d612d4da7200344628ae85a52e6652c63d.e34PaN4TchuTay0LbN4Qa3mKbhuLe6fznA5Pp7ftolbGmkTy?localeChanged=true

ShortNews (2007): Multitasking ist beim Menschen ineffektiv und kann zu Erkrankungen führen. Ausdruck vom 2.5.2007.
www.shortnexs.de/start.cfm?id=662110

Tripp, E. (2005): Das Konzept der Salutogenese.Ausdruck vom 12.12.2005.
www.shiatsu-austria.at/einfuehrung/wissen_3.htm.

Wikipedia (2007): Ursachen für Rückenschmerzen. Ausdruck vom 18.1.2007.
www.de.wikipedia.org/wiki/Rückenschmerzen

Wikipedia (2007): Multitasking – aus Wikipedia, der freien Enzyklopädie. Ausdruck vom 2.5.2007.
www.de.wikipedia.org/wiki/multitasking

Kapitel XI: Anhang

1 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Transaktionales Stressmodell nach Zapf und Dormann
Abbildung 2: psychosomatische Berschwerden versus soziale Unterstützung
Abbildung 3: Kontrolle – Beanspruchung versus Leistungsfähigkeit - Gesundheit
Abbildung 4: Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten in der Land- und Forstwirtschaft 2006
Abbildung 5: Multiple Wirkungen von Corticotropin Releasing Hormone (CRH)
Abbildung 6: Cortisolwirkungen nach Klinke
Abbildung 7: Zellulärer Stress und Stabilisierungssysteme der Zelle
Abbildung 8: Reaktionen des Körpers auf Stress
Abbildung 9: Stress und somatische Gesundheitsrisiken – schematische Darstellung
Abbildung 10: Depressionsentstehung
Abbildung 11: Transgenerationelle Stressweitergabe
Abbildung 12: Psychosoziale und intrapsychische Stressoren
Abbildung 13: Steiermarkkarte als Orientierungshilfe
Abbildung 14: Schematische Darstellung der Bestimmung der physiologischen Stressreaktion mit zeitlicher Wiederholung
Abbildung 15: Produktionsrichtungen der befragten Bäuerinnen und Bauern
Abbildung 16: Struktur nach Alter im land- und forstwirtschaftlichen Betrieb
Abbildung 17: Struktur nach Geschlecht der befragten Bäuerinnen und Bauern
Abbildung 18: Datenerhebung nach Jahreszeiten
Abbildung 19: Geschlecht der befragten steirischen Bäuerinnen und Bauern
Abbildung 20: Alter der befragten steirischen Bäuerinnen und Bauern
Abbildung 21: Familienstand der befragten steirischen Bäuerinnen und Bauern
Abbildung 22: Landwirtschaftliche Ausbildungsgrade der befragten steirischen Bäuerinnen und Bauern
Abbildung 23: Erwerbsstruktur der befragten steirischen Bäuerinnen und Bauern
Abbildung 24: Herkunft der Fragebögen nach Produktionsschwerpunkten
Abbildung 25: Ausbildungsgrad der untersuchten Personen
Abbildung 26: Altersstruktur der untersuchten Personen
Abbildung 27: Kognitives Stressempfinden der steirischen Bäuerinnen und Bauern
Abbildung 28: Entwicklung der körperlichen Belastungen in der Land- und Forstwirtschaft
Abbildung 29: Entwicklung der psychischen Belastungen in der Land- und Forstwirtschaft
Abbildung 30: Berufszufriedenheit der steirischen Bäuerinnen und Bauern
Abbildung 31: Sportliche Aktivität der steirischen Bäuerinnen und Bauern
Abbildung 32: Verbrachte Urlaubstage pro Jahr der steirischen Bäuerinnen und Bauern
Abbildung 33: Anzahl der Vereinsmitgliedschaften der steirischen Bäuerinnen und Bauern
Abbildung 34: Konfliktverhalten der steirischen Bäuerinnen und Bauern

Abbildung 35: Historische Betriebsentwicklung nach Meinung der steirischen Bäuerinnen und Bauern
Abbildung 36: Zukünftige Entwicklung der steirischen Betriebe
Abbildung 37: Sport versus Erholung/Beanspruchung
Abbildung 38: Sport versus EBF-Items
Abbildung 39: Urlaub versus EBF-Bilanz
Abbildung 40: Alter versus Erholung/Beanspruchung
Abbildungen 41: Landwirtschaftliche Ausbildung versus Erholung/Beanspruchung
Abbildungen 42: Anzahl der Vereinsmitgliedschaften versus Erholung / Beanspruchung
Abbildungen 43: Fühlen Sie sich gestresst? versus Erholung/Beanspruchung
Abbildung 44: Fühlen Sie sich gestresst? versus EBF-Items
Abbildung 45: Berufszufriedenheit der steirischen Bäuerinnen und Bauern versus Erholung/Beanspruchung
Abbildung 46: Berufszufriedenheit der steirischen Bäuerinnen und Bauern versus EBF-Bilanz
Abbildung 47: Zukunftsaussichten versus EBF-Items
Abbildungen 48 und 49: Ergebnisse der Kohlendioxiduntersuchung von Probanden aus den Bezirken Weiz und Leibnitz
Abbildungen 50 und 51: Ergebnisse der Basenexzessuntersuchungen von Probanden aus den Bezirken Weiz und Leibnitz
Abbildungen 52 und 53: Ergebnisse der HCO3-Bestimmungen von Probanden aus den Bezirken Weiz und Leibnitz
Abbildungen 54 und 55: Ergebnisse der Kalziumbestimmungen von Probanden aus den Bezirken Weiz und Leibnitz
Abbildungen 56 und 57: Ergebnisse der Magnesiumuntersuchungen der Probanden aus den Bezirken Weiz und Leibnitz
Abbildung 58: Alter der Bäuerinnen und Bauern und deren Unfallhäufigkeiten
Abbildung 59: Übertragung des transaktionalen Stressmodells auf die steirischen Bäuerinnen und Bauern

2 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Hormone und Signalpeptide, die auf Stressoren reagieren
Tabelle 2: Erholungs-Belastungs-Fragebogen (EBF) –Items
Tabelle 3: Vortragsaufstellung im Zuge der Fragebogenerhebungen
Tabelle 4: Reihung von Stressoren der steirischen Bäuerinnen und Bauern nach Intensität
Tabelle 5: Reihung von Stressoren der steirischen Bäuerinnen und Bauern der Sparte Obst- bzw. Weinbau
Tabelle 6: Reihung der Stressoren der steirischen Bäuerinnen und Bauern der Sparte Tierhaltung
Tabelle 7: Reihung der Stressoren der steirischen Bäuerinnen und Bauern der Sparte „Maschinenring“
Tabelle 8: Reihung der Stressoren von steirischen Bäuerinnen und Bauern der Sparte Forstwirtschaft
Tabelle 9: Reihung der Stressoren von steirischen Bäuerinnen und Bauern der Sparte Direktvermarktung
Tabelle 10: Reihung der Stressoren von steirischen Bäuerinnen und Bauern der Sparte „Urlaub am Bauernhof“
Tabelle 11: Unterschiede in der Bewertung der Belastungsfaktoren nach Produktionssparten
Tabelle 12: Reihung der Belastungsfaktoren der im Vollerwerb stehenden steirischen Bäuerinnen und Bauern
Tabelle 13: Reihung der Belastungsfaktoren der im Nebenerwerb stehenden steirischen Bäuerinnen und Bauern
Tabelle 14: Unterschiede von Vollerwerbs- bzw. Nebenerwerbsbetriebsführern in der Bewertung der Belastungsfaktoren
Tabelle 15: Zusammenhänge von Copingstrategien und Wirkungen auf die Erholungs-Belastungs-Bilanz bei steirischen Bäuerinnen und Bauern
Tabelle 16: Zusammenhang „Unfälle“ und dessen Ursachen
Tabelle 17: Zusammenhang von EBF und CSA-Verfahren
Tabelle 18: Geschlecht und Stressreaktionen
Tabelle 19: Zusammenhänge von Copingstrategien und Erholungs-Belastungs-Items bei steirischen Bauern
Tabelle 20: Zusammenhänge von Copingstrategien und Erholungs-Belastungs-Bilanz bei steirischen Bäuerinnen
Tabelle 21: Zusammenhang „Sich gestresst fühlen“ und Stressreaktionen
Tabelle 22: Zusammenhang „historische Betriebserweiterung“ und Stressreaktionen
Tabelle 23: Zusammenhang „historische Betriebsverkleinerung“ und Stressreaktionen
Tabelle 24: Zusammenhang „historische Betriebserweiterung“ und Stressreaktionen
Tabelle 25: Zusammenhang „prozentuelle Betriebsverkleinerung“ und Stressreaktionen
Tabelle 26: Zusammenhang „zukünftige Betriebsentwicklung“ und Stressreaktionen
Tabelle 27: Zusammenhang „zukünftige Betriebserweiterung“ und Stressreaktionen
Tabelle 28: Zusammenhang „zukünftige Betriebsverkleinerung“ und Stressreaktionen
Tabelle 29: Zusammenhang „zukünftige Betriebsauflösung“ und Stressreaktionen
Tabelle 30: Zusammenhang „betriebliche Ungewissheit“ und Stressreaktionen

Tabelle 31: Zusammenhang „festgelegte Hofnachfolge“ und Stressreaktionen
Tabelle 32: Zusammenhang „Hofnachfolge nicht festgelegt, jedoch in Aussicht“ und Stressreaktionen
Tabelle 33: Zusammenhang „keine Hofnachfolge in Aussicht“ und Stressreaktionen
Tabelle 34: Zusammenhang „Berufszufriedenheit“ und Stressreaktionen
Tabelle 35: Zusammenhang „Sport“ und Stressreaktionen
Tabelle 36: Zusammenhang „Rauchen“ und Stressreaktionen
Tabelle 37: Zusammenhang „Alkoholkonsum“ und Stressreaktionen
Tabelle 38: Zusammenhang „Body-Mass-Index“ und Stressreaktionen
Tabelle 39: Zusammenhang „Body-Mass-Index, altersabhängig“ verglichen mit der Schweizer Bevölkerung und Stressreaktionen
Tabelle 40: Zusammenhang „Unfälle“ und dessen Ursachen
Tabelle 41: Zusammenhang „durchschnittliche Urlaubstage pro Jahr“ und Stressreaktionen
Tabelle 42: Zusammenhang „aktive Vereinsmitgliedschaften“ und Stressreaktionen
Tabelle 43: Zusammenhang „aktive Vereinsmitgliedschaften bis zu 3“ und Stressreaktionen
Tabelle 44: Zusammenhang „mehr als 4 aktive Vereinsmitgliedschaften“ und Stressreaktionen
Tabelle 45: Zusammenhang „Geschlecht“ und Stressreaktionen
Tabelle 46: Zusammenhang „Alter“ und Stressreaktionen
Tabelle 47: Zusammenhang „Familienstand ledig versus verheiratet“ und Stressreaktionen
Tabelle 48: Zusammenhang „Familienstand verheiratet versus geschieden“ und Stressreaktionen
Tabelle 49: Zusammenhang „Familienstand verwitwet versus verheiratet“ und Stressreaktionen
Tabelle 50: Zusammenhang „Nichtlandwirtschaftliche Ausbildung“ und Stressreaktionen
Tabelle 51: Zusammenhang „Landwirtschaftliche Ausbildung“ und Stressreaktionen
Tabelle 52: Zusammenhang „Erwerbsart“und Stressreaktionen
Tabelle 53: Zusammenhang „Einheitswert“ und Stressreaktionen
Tabelle 54: Zusammenhang „Rinderhalter“ und deren Stressreaktionen
Tabelle 55: Zusammenhang „Schweinehalter“ und deren Stressreaktionen
Tabelle 56: Zusammenhang „Geflügelhalter“ und deren Stressreaktionen
Tabelle 57: Zusammenhang „Tierhalter (ohne Rinder-, Schweine-, Hühnerhalter)“ und deren Stressreaktionen
Tabelle 58: Zusammenhang „Ackerbauern“ und deren Stressreaktionen
Tabelle 59: Zusammenhang „Gemüsebauern“ und deren Stressreaktionen
Tabelle 60: Zusammenhang „Weinbauern“ und deren Stressreaktionen
Tabelle 61: Zusammenhang „Buschenschankbetreiber“ und deren Stressreaktionen
Tabelle 62: Zusammenhang „Obstbauern“ und deren Stressreaktionen
Tabelle 63: Zusammenhang „Direktvermarkter“ und deren Stressreaktionen
Tabelle 64: Zusammenhang „Forstwirte“ und deren Stressreaktionen
Tabelle 65: Zusammenhang „ Bäuerinnen und Bauern mit Maschinenring als Einkommensmöglichkeit“ und deren Stressreaktionen
Tabelle 66: Zusammenhang „ Bäuerinnen und Bauern mit Gemischtbetrieben“ und deren Stressreaktionen
Tabelle 67: Zusammenhang „konventionell und biologisch wirtschaftende steirische Bäuerinnen und Bauern“ und deren Stressreaktionen
Tabelle 68: Zusammenhang „Steirische Bäuerinnen und Bauern in und außerhalb

einer Erschwerniszone“ und deren Stressreaktionen
Tabelle 69: Zusammenhang „Urlauberhofbetreiber“ und deren Stressreaktionen
Tabelle 70: Zusammenhang „blutuntersuchte Bäuerinnen und Bauern“ und deren Stressreaktionen
Tabelle 71: Zusammenhang „aller Befragten mit den Leibnitzer blutuntersuchten Bauern“ und deren Stressreaktionen
Tabelle 72: Zusammenhang „alle Befragten mit den blutuntersuchten Weizer“ und deren Stressreaktionen
Tabelle 73: Zusammenhang „In den letzten 3 Tagen fern gesehen“ – und Stressreaktionen
Tabelle 74: Zusammenhang „In den letzten 3 Tagen gelacht“ - Stressreaktionen
Tabelle 75: Zusammenhang „In den letzten 3 Tagen missgestimmt“ – und Stressreaktionen
Tabelle 76: Zusammenhang „In den letzten 3 Tagen körperlich entspannt“ – und Stressreaktionen
Tabelle 77: Zusammenhang „In den letzten 3 Tagen guter Dinge“ – und Stressreaktionen
Tabelle 78: Zusammenhang „In den letzten 3 Tagen schlecht konzentrieren“ – und Stressreaktionen
Tabelle 79: Zusammenhang „In den letzten 3 Tagen Konflikte herumgetragen“ – und Stressreaktionen
Tabelle 80: Zusammenhang „In den letzten 3 Tagen mit Freunden schöne Stunden verbracht“ – und Stressreaktionen
Tabelle 81: Zusammenhang „In den letzten 3 Tagen Kopfschmerzen“ und Stressreaktionen
Tabelle 82: Zusammenhang „In den letzten 3 Tagen Arbeit ermüdet“ – und Stressreaktionen
Tabelle 83: Zusammenhang „In den letzten 3 Tagen Erfolg“ – und Stressreaktionen
Tabelle 84: Zusammenhang „In den letzten 3 Tagen körperlich unwohl fühlen“ – und Stressreaktionen
Tabelle 85: Zusammenhang „In den letzten 3 Tagen leistungsfähig fühlen“ – und Stressreaktionen
Tabelle 86: Zusammenhang „In den letzten 3 Tagen wichtige Entscheidungen getroffen“ – und Stressreaktionen
Tabelle 87: Zusammenhang „In den letzten 3 Tagen unter Leistungsdruck stehen“ – und Stressreaktionen
Tabelle 88: Zusammenhang „Allgemeine Belastung“ – und Stressreaktionen
Tabelle 89: Zusammenhang „Emotionale Belastung“ und Stressreaktionen
Tabelle 90: Zusammenhang „Soziale Spannungen“ und Stressreaktionen
Tabelle 91: Zusammenhang „ungelöste Konflikte – Erfolglosigkeit“und Stressreaktionen
Tabelle 92: Zusammenhang „Übermüdung – Zeitdruck“ und Stressreaktionen
Tabelle 93: Zusammenhang „Energielosigkeit – Unkonzentriertheit und Stressreaktionen
Tabelle 94: Zusammenhang „Körperliche Beschwerden“ und Stressreaktionen
Tabelle 95: Zusammenhang „Erfolg – Leistungsfähigkeit“ und Stressreaktionen
Tabelle 96: Zusammenhang „Erholung im sozialen Bereich“ und Stressreaktionen
Tabelle 97: Zusammenhang „Körperliche Erholung“ und Stressreaktionen
Tabelle 98: Zusammenhang „Allgemeine Erholung – Wohlbefinden“ und Stressreaktionen
Tabelle 99: Zusammenhang „Erholsamer Schlaf“ und Stressreaktionen

Tabelle 100: Zusammenhang „Gesamtbeanspruchung“ und Stressreaktionen
Tabelle 101: Zusammenhang „Gesamterholung“ und Stressreaktionen
Tabelle 102: Belastungsfaktoren und Copingstrategien der steirischen Bäuerinnen und Bauern
Tabelle 103: Belastungen und Copingstrategien von Männern in der Land- und Forstwirtschaft
Tabelle 104: Belastungen und Copingstrategien von Frauen in der Land- und Forstwirtschaft
Tabelle 105: Belastungen und Copingstrategien von Bäuerinnen und Bauern im landwirtschaftlichen Vollerwerb
Tabelle 106: Belastungen und Copingstrategien von steirischen Bäuerinnen und Bauern im landwirtschaftlichen Nebenerwerb
Tabelle 107: Belastungen und Copingstrategien von Jugendlichen in der Land- und Forstwirtschaft
Tabelle 108: Belastungen und Copingstrategien von aktiven Bäuerinnen und Bauern
Tabelle 109: Belastungen und Copingstrategien von Pensionisten in der Land- und Forstwirtschaft
Tabelle 110: Belastungen und Copingstrategien von Bäuerinnen und Bauern mit Obst- bzw. Weinbaubetrieben
Tabelle 111: Belastungen und Copingstrategien von Bäuerinnen und Bauern mit tierhaltenden Betrieben
Tabelle 112: Belastungen und Copingstrategien von Bäuerinnen und Bauern mit „Maschinenringtätigkeit“ als wichtige Einkommensquelle für den Betrieb.
Tabelle 113: Belastungen und Copingstrategien von Bäuerinnen und Bauern mit Forstwirtschaft
Tabelle 114: Belastungen und Copingstrategien von Bäuerinnen und Bauern mit Direktvermarktung
Tabelle 115: Belastungen und Copingstrategien von Bäuerinnen und Bauern mit Urlaub am Bauernhof als wichtige Einkommensmöglichkeit
Tabelle 116: Belastungen und Copingstrategien von Bauern „wie es land- und forstwirtschaftliche Berater sehen“
Tabelle 117: Belastungen und Copingstrategien von Personen in der Erschwerniszone
Tabelle 118: Belastungen und Copingstrategien von Personen, die sich an den Blutuntersuchungen beteiligten
Tabelle 119: Belastungen und Copingstrategien der Weizer blutuntersuchten Personen
Tabelle 120: Belastungen und Copingstrategien der Leibnitzer blutuntersuchten Personen

3 Abkürzungsverzeichnis

ACTH: Adrenocorticotropes Hormon

ADHS: Aufmerksamkeitsdefizit- und Hyperaktivitätssyndrom

AUVA: Allgemeine Unfallversicherungsanstalt

AVP: Arginin-Vasopression

BE: Base Excess

CRH: Cortioctropin Releasing Hormon

CSA: Critical Stress Assessment

EBF: Erholungs-Belastungs-Fragebogen

GAS: Generelles Adaptionssyndrom

HHN: Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-System

HPA-Achse: Hypothalamic-Pituitary-Adrenal-Axis

HPT-Achse: Hypothalymus-Hypophysen-Schildrüsen-Achse

IMAS: Institut für Markt- und Sozialanalysen

KHK: Koronare Herzkrankheiten

NNM: Nebennierenmark

NO: Stickstoffmonoxid

RNS: Reaktive Stickstoff-Spezies, Oxidantien, die neben den reaktiven Sauerstoff-Spezies oxidativen Stress verursachen und damit zur Gewebsschädigung führen

ROS: Reactive Oxygen Species, englisch für Reaktive Sauerstoffspezies

SAM-Achse: Sympathetic-Adreno-Medullary-Axis

SVB: Sozialversicherungsanstalt der Bauern

WHO: Weltgesundheitsorganisation

ZNS: Zentralnervensystem

4 Auswertung: EBF-Test und betriebliche bzw. persönliche Zusammenhänge

Kursiv geschriebene Zeilen bedeuten signifikante Zusammenhänge. Alle anderen Zusammenhänge sind hochsignifikant.

Fühlen Sie sich gestresst? (Nein – viel, 1 – 4), n=919

Tabelle 21: Zusammenhang „Sich gestresst fühlen“ und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Zunahme körperlicher Belastungen (1-3, nein – stark) (0,33) Zunahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (0,30) Zukunftsaussichten (1-2/gut - nicht abschätzbar) (0,08) Ungewissheit (Zukunft) (1-2/Plan - Ungewiss) (0,10) war ich missgestimmt (0-6/nie - immerzu) (0,29) konnte ich mich schlecht konzentrieren (0-6/nie - immerzu) (0,24) habe ich Konflikte mit mir herumgetragen (0-6/nie - immerzu) (0,28) hatte ich Kopfdruck oder Kopfschmerzen (0-6/nie - immerzu) (0,20) hat mich die Arbeit stark ermüdet (0-6/nie - immerzu) (0,35) ich mich körperlich unwohl gefühlt (0-6/nie - immerzu) (0,26) habe ich mich über andere geärgert (0-6/nie - immerzu) (0,21) fühlte ich mich niedergeschlagen (0-6/nie - immerzu) (0,36) hatte ich die Nase voll (0-6/nie - immerzu) (0,28) war ich übermüdet (0-6/nie - immerzu) (0,32) habe ich unruhig geschlafen (0-6/nie - immerzu) (0,25) habe ich mich geärgert (0-6/nie - immerzu) (0,28) ich aufgebracht (0-6/nie - immerzu) (0,21) habe ich Arbeiten vor mir hergeschoben (0-6/nie - immerzu) (0,17) stand ich unter Leistungsdruck (0-6/nie - immerzu) (0,37) allgemeine Belastung (0-6/niedrig - hoch) (0,36) emotionale Belastung (0-6/niedrig-hoch) (0,33) soziale Spannungen (0-6/niedrig-hoch) (0,26) ungelöste Konflikte - Erfolglosigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,41) Übermüdung - Zeitdruck (0-6/niedrig-hoch) (0,38) Energielosigkeit - Unkonzentriertheit (0-6/niedrig-hoch) (0,25) Körperliche Beschwerden (0-6/niedrig-hoch) (0,27) Beanspruchung gesamt (0-6/niedrig-hoch) (0,44) *Weinbau (0,06)*	Abnahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,14) Zukunftsaussichten (1-4/schlecht-gut) (-0,13) *Zukunftsaussichten (1-2/schlecht - nicht abschätzbar) (-0,09)* Berufszufriedenheit (1-4/niedrig-hoch) (- 0,22) Sport (1-4/kein - viel) (- 0,15) Rauchen (1-4/nicht - viel) (-0,08) *Alkohol (0-1/nein - ja) (-0,06)* durchschnittliche Urlaubstage/Jahr (0-30/keine-30) (-0,17) aktive Vereinsmitgliedschaften (0-20/keine - 20) (-0,12) *1-3 Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine-1 bis 3) (-0,06)* 2 4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine-4 und mehr) (-0,21) andere Tierarten (0-1/) (-0,09) Art Bewirtschaftung (0-1/konventionell-biologisch) (-0,08) habe ich ferngesehen (0-6/nie - immerzu) (-0,12) habe ich gelacht (0-6/nie - immerzu) (-0,17) ich mich körperlich entspannt gefühlt (0-6/nie - immerzu) (-0,33) war ich guter Dinge (0-6/nie - immerzu) (-0,26) habe ich mit Freunden schöne Stunden verbracht (0-6/nie - immerzu) (-0,19) hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu) (-0,10) war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (-0,27) hatte ich gute Laune (0-6/nie - immerzu) (-0,31) fühlte ich mich leistungsfähig (0-6/nie - immerzu) (-0,20) Erfolg - Leistungsfähigkeit (0-6/niedrig-hoch) (-0,07) Erholung im sozialen Bereich (0-6/niedrig - hoch) (-0,22) körperliche Erholung (0-6/niedrig - hoch) (-0,33) allgemeine Erholung - Wohlbefinden (0-6/niedrig-hoch) (-0,32) erholsamer Schlaf (0-6/niedrig-hoch) (-0,29) Erholung gesamt (0-6/niedrig-hoch) (-0,34)

Betriebserweiterung (Vergangenheit) (1-2/gleich – Erweiterung), n=919

Tabelle 22: Zusammenhang „historische Betriebserweiterung“ und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Abnahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (0,08)	*Betriebsauflösung (Zukunft) (1-2/gleich - Auflösung) (-0,08)*
Zunahme körperlicher Belastungen (1-3, nein – stark) (0,11)	Alter (16-78/) (-0,09)
Zunahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (0,13)	*Familienstand verwitwet vs verheiratet (0-1/verheiratet-verwitwet) (-0,06)*
Zukunftsaussichten (1-4/schlecht-gut) (0,15)	Ausbildung nichtlandwirtschaftlich (1-5/Grundschule-Uni) (-0,07)
Zukunftsaussichten (1-2/schlecht - nicht abschätzbar) (0,16)	Rinderhaltung (0-1/) (-0,08)
Betriebserweiterung (Zukunft) (1-2/gleich - Erweiterung) (0,31)	andere Tierarten (0-1/) (-0,12)
Berufszufriedenheit (1-4/niedrig-hoch) (0,06)	Art Bewirtschaftung (0-1/konventionell-biologisch) (-0,15)
Alkohol (0-1/nein - ja) (0,08)	Erschwerniszone (0-1/nein - ja) (-0,17)
Arbeitsunfälle letzte 3 Jahre (0-5/keine - 5) (0,08)	hatte ich Kopfdruck oder Kopfschmerzen (0-6/nie - immerzu) (-0,10)
aktive Vereinsmitgliedschaften (0-20/keine-20) (0,10)	*fühlte ich mich niedergeschlagen (0-6/nie - immerzu) (-0,06)*
Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine-1 bis 3) (0,07)	Körperliche Beschwerden (0-6/niedrig-hoch) (-0,09)
4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine-4 und mehr) (0,16)	
Geschlecht (1-2/weiblich-männlich) (0,20)	
Ausbildung landwirtschaftlich (1-5/keine - Uni) (0,19)	
Erwerbsart (1-2/Nebenerwerb-Vollerwerb) (0,30)	
Einheitswert (0-170000) (0,18)	
Schweinehaltung (0-1/) (0,17)	
Ackerbau (0-1/) (0,23)	
Gemüsebau (0-1/) (0,09)	
war ich missgestimmt (0-6/nie - immerzu) (0,06)	
hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu) (0,07)	
war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (0,08)	
emotionale Belastung (0-6/niedrig-hoch) (0,06)	
Erfolg - Leistungsfähigkeit (0-6/niedrig-hoch) (0,07)	
erholsamer Schlaf (0-6/niedrig-hoch) (0,06)	

Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (1-2/ gleich – Verkleinerung), n=919

Tabelle 23: Zusammenhang „historische Betriebsverkleinerung“ und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Betriebsverkleinerung (Zukunft) (1-2/gleich - Verkleinerung) (0,10)	Zukunftsaussichten (1-4/schlecht-gut) (-0,23)
Betriebsauflösung (Zukunft) (1-2/gleich - Auflösung) (0,10)	Zukunftsaussichten (1-2/schlecht- nicht abschätzbar) (-0,15)
Hofnachfolge nicht in Aussicht (0-1/nein - ja) (0,08)	*Betriebserweiterung (Zukunft) (1-2/ gleich - Erweiterung) (-0,09)*
Sport (1-4/ kein - viel) (0,06)	Berufszufriedenheit (1-4/niedrig-hoch) (-0,11)
Body Mass Index (höher = dicker) (0,08)	*Alkohol (0-1/ nein - ja) (-0,07)*
aktive Vereinsmitgliedschaften (0-20/keine - 20) (0,08)	Ausbildung nichtlandwirtschaftlich (1-5/Grundschule-Uni) (-0,13)
Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine-1 bis 3) (0,06)	Erwerbsart (1-2/Nebenerwerb - Vollerwerb) (-0,15)
4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine-4 und mehr) (0,08)	*Rinderhaltung (0-1/) (-0,07)*
Alter (16 - 78) (0,15)	*Weinbau (0-1/) (-0,06)*
Familienstand verwitwet vs verheiratet (0-1/verheiratet-verwitwet) (0,13)	*Direktvermarktung (0-1/) (-0,09)*
Gemüsebau (0-1/) (0,06)	*hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu) (-0,06)*
war ich übermüdet (0-6/nie - immerzu) (0,06)	war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (-0,10)
habe ich unruhig geschlafen (0-6/nie - immerzu) (0,07)	fühlte ich mich leistungsfähig (0-6/nie - immerzu) (-0,10)
soz. soziale Spannungen (0-6/niedrig - hoch) (0,06)	*stand ich unter Leistungsdruck (0-6/nie - immerzu) (-0,06)*
allg. allgemeine Erholung - Wohlbefinden (0-6/niedrig - hoch) (0,06)	*körperliche Erholung (0-6/niedrig-hoch) (-0,07)*
habe ich mich über andere geärgert (0-6/nie - immerzu) (0,15)	*erholsamer Schlaf (0-6/niedrig-hoch) (-0,09)*

Betriebserweiterung (Vergangenheit) (Prozent), n=919

Tabelle 24: Zusammenhang „historische Betriebserweiterung“ und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Abnahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (0,11) Zunahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (0,12) Zunahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (0,08) Zukunftsaussichten (1-4/schlecht-gut) (0,09) Betriebserweiterung (Zukunft) (1-2/gleich - Erweiterung) (0,26) Betriebsverkleinerung (Zukunft) (1-2/gleich - Verkleinerung) (0,12) Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) (0,08) reiner Alkohol (/ml) (0,08) Arbeitsunfälle letzte 3 Jahre (0-5/keine - 5)(0,08) Geschlecht (1-2/weiblich - männlich) Ausbildung landwirtschaftlich (1-5/keine - Uni) (0,10) Erwerbsart (1-2/Nebenerwerb - Vollerwerb) (0,13) Einheitswert (0 - 170000/) (0,11) Schweinehaltung (0-1/) (0,07) Ackerbau (0-1/) (0,19) habe ich mich körperlich entspannt gefühlt (0-6/nie - immerzu) (0,08) war ich guter Dinge (0-6/nie - immerzu) (0,11) hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu) (0,12) war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (0,09) hatte ich gute Laune (0-6/nie - immerzu) (0,10) *habe ich Arbeiten vor mir hergeschoben (0-6/nie - immerzu) (0,07)* habe ich wichtige Entscheidungen getroffen (0-6/nie - immerzu) (0,07) Erfolg - Leistungsfähigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,11) körperliche Erholung (0-6/niedrig - hoch) (0,08) allgemeine Erholung - Wohlbefinden (0-6/niedrig - hoch) (0,12) erholsamer Schlaf (0-6/niedrig - hoch) (0,09) Erholung gesamt (0-6/niedrig-hoch) (0,13)	Zukunftsaussichten (1-2/gut - nicht abschätzbar) (-0,11) *Betriebsauflösung (Zukunft) (1-2/gleich - Auflösung) (-0,06)* *Alter (16-78/) (-0,06)* *andere Tierarten (0 - 1/) (-0,06)* Bewirtschaftung (0-1/konventionell-biologisch) (-0,06) Erschwerniszone (0-1/nein - ja) (-0,14) ***Urlauberhof (0-4/nein - intensiv) (-0,06)*** hatte ich Kopfdruck oder Kopfschmerzen (0-6/nie - immerzu) (-0,09) hat mich die Arbeit stark ermüdet (0-6/nie - immerzu) (-0,07) habe ich mich körperlich unwohl gefühlt (0-6/nie - immerzu) (-0,08) fühlte ich mich niedergeschlagen (0-6/nie - immerzu) (-0,09) habe ich unruhig geschlafen (0-6/nie - immerzu) (-0,07) allgemeine Belastung (0-6/niedrig - hoch) (-0,07) Körperliche Beschwerden (0-6/niedrig - hoch) (-0,10) *Art Bewirtschaftung (0-1/konventionell - biologisch) (-0,06)*

Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (Prozent), n=919

Tabelle 25: Zusammenhang „prozentuelle Betriebsverkleinerung“ und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Abnahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (0,17) *Zukunftsaussichten (1-2/gut - nicht abschätzbar) (0,06)* Betriebsverkleinerung (Zukunft) (1-2/gleich - Verkleinerung) (0,16) *Betriebsauflösung (Zukunft) (1-2/gleich - Auflösung) (0,10)* Hofnachfolge nicht in Aussicht (0-1/nein - ja) (0,11) Sport (1-4/kein - viel) (0,09) Arbeitsunfälle letzte 3 Jahre (0-5/keine - 5) (0,12) durchschnittliche Urlaubstage/Jahr (0-30/keine - 30) (0,07) aktive Vereinsmitgliedschaften (0-20/keine - 20) (0,15) *1-3 Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine-1 bis 3) (0,06)* *4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine - 4 und mehr) (0,14)* *Alter (16-78/) (0,06)* Familienstand verwitwet vs verheiratet (0-1/verheiratet-verwitwet) (0,12) *Schweinehaltung (0-1/) (0,06)* habe ich gelacht (0-6/nie - immerzu) *habe ich mich körperlich entspannt gefühlt (0-6/nie - immerzu) (0,06)* war ich guter Dinge (0-6/nie - immerzu) (0,11) *habe ich mit Freunden schöne Stunden verbracht (0-6/nie - immerzu) (0,06)* habe ich mich über andere geärgert (0-6/nie - immerzu) (0,12) *hatte ich gute Laune (0-6/nie - immerzu) (0,09)* *habe ich Arbeiten vor mir hergeschoben (0-6/nie - immerzu) (0,06)* *soziale Spannungen (0-6/niedrig - hoch) (0,08)* *Erholung im sozialen Bereich (0-6/niedrig - hoch) (0,09)* allgemeine Erholung - Wohlbefinden (0-6/niedrig - hoch) (0,12) *Erholung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (0,06)*	Zukunftsaussichten (1-4/schlecht-gut) (-0,22) *Zukunftsaussichten (1-2/schlecht - nicht abschätzbar) (-0,08)* *Betriebserweiterung (Zukunft) (1-2/gleich - Erweiterung) (-0,07)* *Berufszufriedenheit (1-4/niedrig-hoch) (-0,06)* *Ausbildung nichtlandwirtschaftlich (1-5/Grundschule - Uni) (-0,08)* Erwerbsart (1-2/Nebenerwerb - Vollerwerb) (-0,14) Rinderhaltung (0-1/) (-0,10) *Direktvermarktung (0-1/) (-0,07)* *Art Bewirtschaftung (0-1/konventionell - biologisch) (-0,06)* *Zunahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,08)*

Zukunftsaussichten (1-4/schlecht–gut), n=919

Tabelle 26: Zusammenhang „zukünftige Betriebsentwicklung“ und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Betriebserweiterung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Erweiterung) (0,15)	Fühlen Sie sich gestresst? (1-4/nein - viel) (-0,13)
Betriebserweiterung (Vergangenheit) (/Prozent) (0,09)	*Abnahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,09)*
Betriebserweiterung (Zukunft) (1-2/gleich - Erweiterung) (0,13)	Zunahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,17)
festgelegte Hofnachfolge (0-1/nein - ja) (0,17)	Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Verkleinerung) (-0,23)
Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) (0,39)	Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (/Prozent) (-0,22)
Rauchen (1-4/nicht - viel) (0,07)	Betriebsverkleinerung (Zukunft) (1-2/gleich - Verkleinerung) (-0,17)
Alkohol (0-1/nein - ja) (0,08)	Betriebsauflösung (Zukunft) (1-2/gleich - Auflösung) (-0,53)
durchschnittliche Urlaubstage/Jahr (0-30/keine - 30) (0,09)	Ungewissheit (Zukunft) (1-2/Plan - Ungewiss) (-0,18)
4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine - 4 und mehr) (0,12)	Hofnachfolge nicht in Aussicht (0-1/nein - ja) (-0,26)
Geschlecht (1-2/weiblich - männlich) (0,06)	Alter (16-78/) (-0,27)
Ausbildung landwirtschaftlich (1-5/keine - Uni) (0,13)	Familienstand (0-1/ledig - verheiratet) (-0,09)
Erwerbsart (1-2/Nebenerwerb - Vollerwerb) (0,23)	Familienstand verwitwet vs verheiratet (0-1/verheiratet-verwitwet) (-0,16)
Einheitswert (0 - 170000/) (0,23)	*Gemüsebau (0-1/) (-0,06)*
Rinderhaltung (0-1/) (0,09)	war ich missgestimmt (0-6/nie - immerzu) (-0,14)
andere Tierarten (0-1/) (0,09)	*konnte ich mich schlecht konzentrieren (0-6/nie - immerzu) (-0,07)*
Direktvermarktung (0-1/) (0,11)	habe ich Konflikte mit mir herumgetragen (0-6/nie - immerzu) (-0,15)
Forstwirtschaft (0-1/) (0,15)	hatte ich Kopfdruck oder Kopfschmerzen (0-6/nie - immerzu) (-0,12)
Maschinenring (0-1/) (0,12)	hat mich die Arbeit stark ermüdet (0-6/nie - immerzu) (-0,17)
Urlauberhof (0-4) (0,06)	habe ich mich körperlich unwohl gefühlt (0-6/nie - immerzu) (-0,16)
habe ich gelacht (0-6/nie - immerzu) (0,17)	*habe ich mich über andere geärgert (0-6/nie - immerzu) (-0,06)*
habe ich mich körperlich entspannt gefühlt (0-6/nie - immerzu) (0,13)	fühlte ich mich niedergeschlagen (0-6/nie - immerzu) (-0,12)
war ich guter Dinge (0-6/nie - immerzu) (0,19)	hatte ich die Nase voll (0-6/nie - immerzu) (-0,14)
habe ich mit Freunden schöne Stunden verbracht (0-6/nie - immerzu) (0,11)	war ich übermüdet (0-6/nie - immerzu) (-0,10)
hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu) (0,23)	habe ich unruhig geschlafen (0-6/nie - immerzu) (-0,12)
war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (0,15)	habe ich mich geärgert (0-6/nie - immerzu) (-0,10)
hatte ich gute Laune (0-6/nie - immerzu) (0,18)	*war ich aufgebracht (0-6/nie - immerzu) (-0,06)*
fühlte ich mich leistungsfähig (0-6/nie - immerzu) (0,20)	habe ich Arbeiten vor mir hergeschoben (0-6/nie - immerzu) (-0,10)
habe ich wichtige Entscheidungen getroffen (0-6/nie - immerzu) (0,11)	stand ich unter Leistungsdruck (0-6/nie - immerzu) (-0,10)
Erfolg - Leistungsfähigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,20)	allgemeine Belastung (0-6/niedrig - hoch) (-0,15)
Erholung im sozialen Bereich (0-6/niedrig - hoch) (0,16)	emotionale Belastung (0-6/niedrig - hoch) (-0,14)
körperliche Erholung (0-6/niedrig - hoch) (0,21)	*soziale Spannungen (0-6/niedrig - hoch) (-0,07)*
allgemeine Erholung - Wohlbefinden (0-6/niedrig - hoch) (0,20) erholsamer Schlaf (0-6/niedrig - hoch) (0,15)	ungelöste Konflikte - Erfolglosigkeit (0-6/niedrig - hoch) (-0,15)
Erholung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (0,25)	Übermüdung - Zeitdruck (0-6/niedrig - hoch) (-0,15)
	Energielosigkeit - Unkonzentriertheit (0-6/niedrig - hoch) (-0,11)
	Körperliche Beschwerden (0-6/niedrig - hoch) (-0,17)
	Beanspruchung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (-0,19)

Betriebserweiterung (Zukunft) (1-2/gleich – Erweiterung), n=919

Tabelle 27: Zusammenhang „zukünftige Betriebserweiterung“ und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Abnahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (0,16)	*Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Verkleinerung) (-0,09)*
Zunahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (0,09)	*Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (/Prozent) (-0,07)*
Betriebserweiterung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Erweiterung) (0,31)	Zukunftsaussichten (1-2/gut - nicht abschätzbar) (-0,10)
Betriebserweiterung (Vergangenheit) (/Prozent) (0,26)	*Sport (1-4/kein - viel) (-0,08)*
Zukunftsaussichten (1-4/schlecht - gut) (0,13)	Body Mass Index (/höher = dicker) (-0,09)
Zukunftsaussichten (1-2/schlecht - nicht abschätzbar) (0,08)	Body Mass Index (alters und geschlechtsstandardisierte Perzentile) (/höher = dicker) (-0,10)
Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) (0,06)	Arbeitsunfälle letzte 3 Jahre (0-5/keine - 5) (0,13)
Alkohol (0-1/nein - ja) (0,09)	Alter (16-78/) (-0,20)
Geschlecht (1-2/weiblich - männlich) (0,19)	Familienstand (0-1/ledig - verheiratet) (-0,14)
Ausbildung landwirtschaftlich (1-5/keine - Uni) (0,15)	Familienstand (0-1/verheiratet - geschieden) (-0,10)
Erwerbsart (1-2/Nebenerwerb - Vollerwerb) (0,22)	*Familienstand verwitwet vs verheiratet (0-1/verheiratet-verwitwet) (-0,07)*
Einheitswert (0-170000/) (0,11)	Rinderhaltung (0-1/) (0,12)
Schweinehaltung (0-1/) (0,14)	andere Tierarten (0-1/) (-0,11)
Ackerbau (0-1/) (0,26)	Art Bewirtschaftung (0-1/konventionell-biologisch) (-0,15)
Gemüsebau (0-1/) (0,09)	Erschwerniszone (0-1/nein - ja) (-0,19)
Maschinenring (0-1/) (0,09)	*hatte ich Kopfdruck oder Kopfschmerzen (0-6/nie - immerzu) (-0,07)*
war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (0,08)	*habe ich mich körperlich unwohl gefühlt (0-6/nie - immerzu) (-0,07)*
habe ich wichtige Entscheidungen getroffen (0-6/nie - immerzu) (0,06)	*fühlte ich mich niedergeschlagen (0-6/nie – immerzu) (-0,06)*
Erfolg - Leistungsfähigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,07)	*allgemeine Belastung (0-6/niedrig - hoch) (-0,06)*
allgemeine Erholung - Wohlbefinden (0-6/niedrig - hoch) (0,06)	Körperliche Beschwerden (0-6/niedrig - hoch) (-0,08)
Erholung gesamt (0-6/niedrig-hoch) (0,07)	

Betriebsverkleinerung (Zukunft) (1-2/gleich – Verkleinerung), n=919

Tabelle 28: Zusammenhang „zukünftige Betriebsverkleinerung“ und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Abnahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (0,16) *Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Verkleinerung) (0,10)* Betriebserweiterung (Vergangenheit) (/Prozent) (0,12) Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (/Prozent) (0,16) Hofnachfolge nicht in Aussicht (0-1/nein - ja) (0,15) Alkohol (0-1/nein - ja) (0,15) *Body Mass Index (/höher = dicker) (0,08)* *Body Mass Index (alters und geschlechtsstandardisierte Perzentile) (höher = dicker) (0,06)* Arbeitsunfälle letzte 3 Jahre (0-5/keine - 5) (0,14) *Alter (16 - 78/)(0,09)* *Forstwirtschaft (0-1/) (0,06)* *konnte ich mich schlecht konzentrieren (0-6/nie - immerzu) (0,08)* *hatte ich Kopfdruck oder Kopfschmerzen (0-6/nie - immerzu) (0,06)* *fühlte ich mich niedergeschlagen (0-6/nie - immerzu) (0,06)* *hatte ich die Nase voll (0-6/nie - immerzu) (0,08)* *war ich aufgebracht (0-6/nie - immerzu) (0,08)* *allgemeine Belastung (0-6/niedrig - hoch) (0,08)* *Körperliche Beschwerden (0-6/niedrig - hoch) (0,07)* *Beanspruchung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (0,06)*	Zukunftsaussichten (1-4/schlecht-gut) (-0,17) Zukunftsaussichten (1-2/schlecht- nicht abschätzbar) (-0,23) festgelegte Hofnachfolge (0-1/nein - ja) (-0,09) Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) *andere Tierarten (0-1/) (-0,06)* *Direktvermarktung (0-1/) (-0,07)* hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu) (-0,09) *hatte ich gute Laune (0-6/nie - immerzu) (-0,07)*

Betriebsauflösung (Zukunft) (1-2/gleich – Auflösung), n=919

Tabelle 29: Zusammenhang „zukünftige Betriebsauflösung“ und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Abnahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (0,13) *Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (1-2/gleich -Verkleinerung) (0,10)* *Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (/Prozent) (0,10)* Zukunftsaussichten (1-2/gut- nicht abschätzbar) (0,14) Hofnachfolge nicht in Aussicht (0-1/nein - ja) (0,38) Arbeitsunfälle letzte 3 Jahre (0-5/keine - 5) (0,11) Alter (16 - 78/) (0,12) *Schweinehaltung (0-1/) (0,06)* war ich missgestimmt (0-6/nie - immerzu) (0,10) *habe ich Konflikte mit mir herumgetragen (0-6/nie - immerzu) (0,08)* habe ich mich körperlich unwohl gefühlt (0-6/nie - immerzu) (0,08) habe ich mich über andere geärgert (0-6/nie - immerzu) (0,09) *fühlte ich mich niedergeschlagen (0-6/nie - immerzu) (0,08)* hatte ich die Nase voll (0-6/nie - immerzu) (0,10) war ich übermüdet (0-6/nie - immerzu) (0,09) habe ich unruhig geschlafen (0-6/nie - immerzu) (0,09) habe ich mich geärgert (0-6/nie - immerzu) (0,14) war ich aufgebracht (0-6/nie - immerzu) (0,09) *habe ich Arbeiten vor mir hergeschoben (0-6/nie - immerzu) (0,07)* allgemeine Belastung (0-6/niedrig - hoch) (0,10) emotionale Belastung (0-6/niedrig - hoch) (0,14) soziale Spannungen (0-6/niedrig - hoch) (0,11) *ungelöste Konflikte - Erfolglosigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,06)* Übermüdung - Zeitdruck (0-6/niedrig - hoch) (0,10) Beanspruchung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (0,11) *Familienstand verwitwet vs verheiratet (0-1/verheiratet-verwitwet) (0,08)* hat mich die Arbeit stark ermüdet (0-6/nie - immerzu) (0,08)	*Betriebserweiterung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Erweiterung)(-0,08)* *Betriebserweiterung (Vergangenheit) (/Prozent) (-0,06)* Zukunftsaussichten (1-4/schlecht - gut) (-0,53) Zukunftsaussichten (1-2/schlecht- nicht abschätzbar) (-0,49) festgelegte Hofnachfolge (0-1/nein - ja) (-0,17) *Hofnachfolge nicht festgelegt, in Aussicht (0-1/nein - ja) (-0,08)* Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) (-0,29) Alkohol (0-1/nein - ja) (-0,10) *reiner Alkohol (/ml) (-0,09)* 4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine - 4 und mehr) (-0,16) *Ausbildung landwirtschaftlich (1-5/keine - Uni) (-0,06)* Erwerbsart (1-2/Nebenerwerb - Vollerwerb) (-0,23) Einheitswert (0-170000/) (-0,10) Rinderhaltung (0-1/) (-0,17) *Urlauberhof (0-1/nein - ja) /-0,08)* andere Tierarten (0-1/) (-0,09) *Direktvermarktung (0-1/) (-0,09)* Forstwirtschaft (0-1/) (-0,24) *Maschinenring (0-1/) (-0,08)* Erschwerniszone (0-1/nein - ja) (-0,12) ***Urlauberhof (0-4/) (-0,07)*** Blutuntersuchte (0-1/nein - Blutuntersucht) (-0,07) war ich guter Dinge (0-6/nie - immerzu) (-0,10) *hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu) (-0,09)* *war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (-0,08)* hatte ich gute Laune (0-6/nie - immerzu) (-0,09) fühlte ich mich leistungsfähig (0-6/nie - immerzu) (-0,09) *Erfolg - Leistungsfähigkeit (0-6/niedrig - hoch) (-0,08)* körperliche Erholung (0-6/niedrig - hoch) (-0,09) allgemeine Erholung - Wohlbefinden (0-6/niedrig - hoch) (-0,10) erholsamer Schlaf (0-6/niedrig - hoch) (-0,09) Erholung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (-0,11)

Ungewissheit (Zukunft) (1-2/Plan – ungewiss), n=919

Tabelle 30: Zusammenhang „betriebliche Ungewissheit“ und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Fühlen Sie sich gestresst? (1-4/nein - viel) (0,10) Zukunftsaussichten (1-2/gut - nicht abschätzbar) (0,23) Hofnachfolge nicht in Aussicht (0-1/nein - ja) (0,07) Ackerbau (0-1/) (0,07) hat mich die Arbeit stark ermüdet (0-6/nie - immerzu) (0,07) habe ich mich körperlich unwohl gefühlt (0-6/nie - immerzu) (0,07) fühlte ich mich niedergeschlagen (0-6/nie - immerzu) (0,09) hatte ich die Nase voll (0-6/nie - immerzu) (0,11) war ich übermüdet (0-6/nie - immerzu) (0,07) stand ich unter Leistungsdruck (0-6/nie - immerzu) (0,07) allgemeine Belastung (0-6/niedrig - hoch) (0,11) *soziale Spannungen (0-6/niedrig - hoch) (0,06)* ungelöste Konflikte - Erfolglosigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,08) Übermüdung - Zeitdruck (0-6/niedrig - hoch) (0,08) *Körperliche Beschwerden (0-6/niedrig - hoch) (0,06)* Beanspruchung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (0,08)	*Abnahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,07)* *Zunahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,06)* Zukunftsaussichten (1-4/schlecht - gut) (-0,18) Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) (-0,15) *Sport (1-4/kein - viel) (-0,06)* Alkohol (0-1/nein - ja) (-0,07) aktive Vereinsmitgliedschaften (0-20/keine - 20) (-0,15) Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine-1 bis 3) (-0,11) 4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine-4 und mehr) (-0,22) Geschlecht (1-2/weiblich-männlich) (-0,07) Ausbildung landwirtschaftlich (1-5/keine - Uni) (-0,11) *Erwerbsart (1-2/Nebenerwerb - Vollerwerb) (-0,06)* *Rinderhaltung (0-1/) (-0,06)* Buschenschank (0-1/) (-0,07) Direktvermarktung (0-1/) (-0,10) Forstwirtschaft (0-1/) (-0,18) Art Bewirtschaftung (0-1/konventionell - biologisch) (-0,09) Erschwerniszone (0-1/nein - ja) (-0,09) *Leibnitzer (0-1/n Blutuntersucht- Leibnitzer) (-0,06)* habe ich gelacht (0-6/nie - immerzu) (-0,08) war ich guter Dinge (0-6/nie - immerzu) (-0,14) habe ich mit Freunden schöne Stunden verbracht (0-6/nie - immerzu) (-0,08) hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu) (-0,11) war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (-0,11) hatte ich gute Laune (0-6/nie - immerzu) (-0,11) habe ich wichtige Entscheidungen getroffen (0-6/nie - immerzu) (-0,09) Erfolg - Leistungsfähigkeit (0-6/niedrig - hoch) (-0,12) Erholung im sozialen Bereich (0-6/niedrig - hoch) (-0,10) allgemeine Erholung - Wohlbefinden (0-6/niedrig - hoch) (-0,14) erholsamer Schlaf (0-6/niedrig - hoch) (-0,09) Erholung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (-0,14)

Festgelegte Hofnachfolge (0-1/nein – ja), n=919

Tabelle 31: Zusammenhang „festgelegte Hofnachfolge“ und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Abnahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (0,10) Abnahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (0,14) Zukunftsaussichten (1-4/schlecht - gut) (0,14) Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) (0,13) Alter (16-78/) (0,09) Familienstand verwitwet vs verheiratet (0-1/verheiratet-verwitwet) (0,09) Erwerbsart (1-2/Nebenerwerb-Vollerwerb) (0,08) Rinderhaltung (0-1/) (0,14) Direktvermarktung (0-1/) (0,08) Maschinenring (0-1/) (0,08) Urlauberhof (0-1/nein - ja) (0,07) habe ich mich körperlich entspannt gefühlt (0-6/nie - immerzu) (0,08) *war ich guter Dinge (0-6/nie - immerzu) (0,06)* *habe ich mit Freunden schöne Stunden verbracht (0-6/nie - immerzu) (0,06)* hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu) (0,10) *war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (0,06)* hatte ich gute Laune (0-6/nie - immerzu) (0,09) fühlte ich mich leistungsfähig (0-6/nie - immerzu) (0,10) Erfolg - Leistungsfähigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,08) körperliche Erholung (0-6/niedrig - hoch) (0,12) allgemeine Erholung - Wohlbefinden (0-6/niedrig - hoch) (0,08) Erholung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (0,10)	Zukunftsaussichten (1-2/gut - nicht abschätzbar) (-0,14) Betriebsverkleinerung (Zukunft) (1-2/gleich - Verkleinerung) (-0,09) Betriebsauflösung (Zukunft) (1-2/gleich - Auflösung) (-0,17) Hofnachfolge nicht festgelegt, in Aussicht (0-1/nein - ja) (-0,79) Hofnachfolge nicht in Aussicht (0-1/nein - ja) (-0,29) Ausbildung nichtlandwirtschaftlich (1-5/Grundschule-Uni) (-0,09) Ackerbau (0-1/) (-0,08) *Weinbau (0-1/) (-0,06)* war ich missgestimmt (0-6/nie - immerzu) (-0,07) konnte ich mich schlecht konzentrieren (0-6/nie - immerzu) (-0,08) habe ich Konflikte mit mir herumgetragen (0-6/nie - immerzu) (-0,07) *fühlte ich mich niedergeschlagen (0-6/nie - immerzu) (-0,07)* *habe ich mich geärgert (0-6/nie - immerzu) (-0,06)* habe ich Arbeiten vor mir hergeschoben (0-6/nie - immerzu) (-0,08) emotionale Belastung (0-6/niedrig - hoch) (-0,08) *ungelöste Konflikte - Erfolglosigkeit (0-6/niedrig - hoch) (-0,06)* Energielosigkeit - Unkonzentriertheit (0-6/niedrig - hoch) (-0,10) *Beanspruchung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (-0,07)* *Familienstand (0-1/verheiratet - geschieden) (-0,07)*

Hofnachfolge nicht festgelegt, in Aussicht (0-1/nein – ja), n=919

Tabelle 32: Zusammenhang „Hofnachfolge nicht festgelegt, jedoch in Aussicht“ und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Zukunftsaussichten (1-2/gut - nicht abschätzbar) (0,07)	Abnahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,09)
Zukunftsaussichten (1-2/schlecht - nicht abschätzbar) (0,12)	*Abnahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,10)*
Familienstand (0-1/ledig - verheiratet) (0,13)	Betriebsauflösung (Zukunft) (1-2/gleich - Auflösung) (-0,08)
Ausbildung nichtlandwirtschaftlich (1-5/Grundschule - Uni) (0,08)	festgelegte Hofnachfolge (0-1/nein - ja) (-0,79)
Weinbau (0-1/) (0,07)	Hofnachfolge nicht in Aussicht (0-1/nein - ja) (-0,36)
war ich missgestimmt (0-6/nie - immerzu) (0,06)	*Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) (-0,06)*
konnte ich mich schlecht konzentrieren (0-6/nie - immerzu) (0,07)	*reiner Alkohol (/ml) (-0,06)*
	Alter (16-78/) (-0,09)
	Familienstand verwitwet vs verheiratet (0-1/verheiratet-verwitwet) (-0,14)
	Rinderhaltung (0-1/) (-0,06)
	Urlauberhof (0-4/nein - intensiv) (-0,07)
	habe ich mit Freunden schöne Stunden verbracht (0-6/nie - immerzu) (-0,06)
	hat mich die Arbeit stark ermüdet (0-6/nie - immerzu) (-0,06)
	hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu) (-0,06)
	fühlte ich mich leistungsfähig (0-6/nie - immerzu) (-0,07)
	körperliche Erholung (0-6/niedrig - hoch) (-0,07)
	Erholung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (-0,07)

Hofnachfolge nicht in Aussicht (0-1/nein – ja), n=919

Tabelle 33: Zusammenhang „keine Hofnachfolge in Aussicht“ und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Verkleinerung) (0,08)	*Abnahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,06)*
Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (/Prozent) (0,10)	Zukunftsaussichten (1-4/schlecht - gut) (-0,26)
Zukunftsaussichten (1-2/gut - nicht abschätzbar) (0,13)	Zukunftsaussichten (1-2/schlecht - nicht abschätzbar) (-0,19)
Betriebsverkleinerung (Zukunft) (1-2/gleich - Verkleinerung) (0,15)	festgelegte Hofnachfolge (0-1/nein - ja)) (-0, 29)
Betriebsauflösung (Zukunft) (1-2/gleich - Auflösung) (0,38)	Hofnachfolge nicht festgelegt, in Aussicht (0-1/nein - ja) (-0,36)
Ungewissheit (Zukunft) (1-2/Plan - Ungewiss) (0,07)	Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) (-0,11)
Rauchen (1-4/nicht - viel) (0,06)	Familienstand (0-1/ledig - verheiratet) (-0,16)
Arbeitsunfälle letzte 3 Jahre (0-5/keine-5) (0,10)	*Ausbildung landwirtschaftlich (1-5/keine - Uni) (-0,06)*
Familienstand (0-1/verheiratet - geschieden) (0,13)	Erwerbsart (1-2/Nebenerwerb - Vollerwerb) (-0,10)
Familienstand verwitwet vs verheiratet (0-1/verheiratet-verwitwet) (0,11)	*Einheitswert (0-170000/) (-0,06)*
Schweinehaltung (0-1/) (0,07)	Rinderhaltung (0-1/) (-0,11)
Ackerbau (0-1/) (0,12)	*Direktvermarktung (0-1/) (-0,06)*
habe ich Konflikte mit mir herumgetragen (0-6/nie - immerzu) (0,08)	*Forstwirtschaft (0-1/) (-0,06)*
hat mich die Arbeit stark ermüdet (0-6/nie - immerzu) (0,10)	Maschinenring (0-1/) (-0,07)
habe ich mich körperlich unwohl gefühlt (0-6/nie - immerzu) (0,06)	Erschwerniszone (0-1/nein - ja) (-0,08)
habe ich mich über andere geärgert (0-6/nie - immerzu) (0,12)	*Blutuntersuchte (0-1/nein - Blutuntersucht) (-0,06)*
fühlte ich mich niedergeschlagen (0-6/nie - immerzu) (0,10)	*hatte ich gute Laune (0-6/nie - immerzu) (-0,06)*
hatte ich die Nase voll (0-6/nie - immerzu) (0,06)	*körperliche Erholung (0-6/niedrig - hoch) (-0,06)*
habe ich mich geärgert (0-6/nie - immerzu) (0,10)	*allgemeine Erholung - Wohlbefinden (0-6/niedrig - hoch) (-0,06)*
habe ich Arbeiten vor mir hergeschoben (0-6/nie - immerzu) (0,09)	
stand ich unter Leistungsdruck (0-6/nie - immerzu) (0,06)	
allgemeine Belastung (0-6/niedrig - hoch) (0,10)	
emotionale Belastung (0-6/niedrig - hoch) (0,07)	
soziale Spannungen (0-6/niedrig - hoch) (0,11)	
ungelöste Konflikte - Erfolglosigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,08)	
Übermüdung - Zeitdruck (0-6/niedrig - hoch) (0,09)	
Energielosigkeit - Unkonzentriertheit (0-6/niedrig - hoch) (0,07)	
Beanspruchung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (0,11)	

Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch), n=919

Tabelle 34: Zusammenhang „Berufszufriedenheit“ und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Betriebserweiterung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Erweiterung) (0,06)	Fühlen Sie sich gestresst? (1-4/nein - viel) (-0,22)
Betriebserweiterung (Vergangenheit) (/Prozent) (0,08)	Zunahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,13)
Zukunftsaussichten (1-4/schlecht - gut) (0,39)	Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Verkleinerung) (-0,11)
Zukunftsaussichten (1-2/schlecht - nicht abschätzbar) (0,22)	*Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (/Prozent) (-0,06)*
Betriebserweiterung (Zukunft) (1-2/gleich - Erweiterung) (0,06)	Zukunftsaussichten (1-2/gut - nicht abschätzbar) (-0,23)
festgelegte Hofnachfolge (0-1/nein - ja) (0,13)	Betriebsverkleinerung (Zukunft) (1-2/gleich - Verkleinerung) (-0,09)
Sport (1-4/kein - viel) (0,08)	Betriebsauflösung (Zukunft) (1-2/gleich - Auflösung) (-0,29)
reiner Alkohol (/ml) (0,06)	Ungewissheit (Zukunft) (1-2/Plan - Ungewiss) (-0,15)
durchschnittliche Urlaubstage/Jahr (0-30/keine - 30) (0,06)	*Hofnachfolge nicht festgelegt, in Aussicht (0-1/nein - ja) (-0,06)*
4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine - 4 und mehr) (0,07)	Hofnachfolge nicht in Aussicht (0-1/nein - ja) (-0,11)
Ausbildung landwirtschaftlich (1-5/keine - Uni) (0,06)	*Body Mass Index (/höher = dicker) (*
Erwerbsart (1-2/Nebenerwerb - Vollerwerb) (0,13)	Alter (16-78/) (-0,13)
Rinderhaltung (0-1/) (0,14)	Familienstand verwitwet vs verheiratet (0-1/verheiratet-verwitwet)
Buschenschank (0-1/) (0,11)	war ich missgestimmt (0-6/nie - immerzu) (-0,20)
Forstwirtschaft (0-1/) (0,11)	konnte ich mich schlecht konzentrieren (0-6/nie - immerzu) (-0,11)
Maschinenring (0-1/) (0,07)	habe ich Konflikte mit mir herumgetragen (0-6/nie - immerzu) (-0,21)
Erschwerniszone (0-1/nein - ja) (0,08)	hatte ich Kopfdruck oder Kopfschmerzen (0-6/nie - immerzu) (-0,12)
Urlauberhof (0-1/nein – ja) (0,14)	hat mich die Arbeit stark ermüdet (0-6/nie - immerzu) (-0,12)
Blutuntersuchte (0-1/nein - Blutuntersucht) (0,11)	habe ich mich körperlich unwohl gefühlt (0-6/nie - immerzu) (-0,14)
Leibnitzer (0-1/n Blutuntersucht - Leibnitzer) (0,09)	*habe ich mich über andere geärgert (0-6/nie - immerzu) (-0,06)*
Weizer (0-1/n Blutuntersucht - Weizer) (0,06)	fühlte ich mich niedergeschlagen (0-6/nie - immerzu) (-0,21)
habe ich gelacht (0-6/nie - immerzu) (0,22)	hatte ich die Nase voll (0-6/nie - immerzu) (-0,25)
habe ich mich körperlich entspannt gefühlt (0-6/nie - immerzu) (0,16)	war ich übermüdet (0-6/nie - immerzu) (-0,13)
war ich guter Dinge (0-6/nie - immerzu) (0,20)	habe ich unruhig geschlafen (0-6/nie - immerzu) (-0,17)
habe ich mit Freunden schöne Stunden verbracht (0-6/nie - immerzu) (0,14)	habe ich mich geärgert (0-6/nie - immerzu) (-0,16)
hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu) (0,22)	war ich aufgebracht (0-6/nie - immerzu) (-0,16)
war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (0,18)	habe ich Arbeiten vor mir hergeschoben (0-6/nie - immerzu) (-0,12)
hatte ich gute Laune (0-6/nie - immerzu) (0,25)	stand ich unter Leistungsdruck (0-6/nie - immerzu) (-0,13)
fühlte ich mich leistungsfähig (0-6/nie - immerzu) (0,19)	allgemeine Belastung (0-6/niedrig - hoch) (-0,26)
habe ich wichtige Entscheidungen getroffen (0-6/nie - immerzu) (0,08)	emotionale Belastung (0-6/niedrig - hoch) (-0,21)
Erfolg - Leistungsfähigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,17)	soziale Spannungen (0-6/niedrig - hoch) (-0,12)
Erholung im sozialen Bereich (0-6/niedrig - hoch) (0,21)	ungelöste Konflikte - Erfolglosigkeit (0-6/niedrig - hoch) (-0,20)
körperliche Erholung (0-6/niedrig - hoch) (0,22)	Übermüdung - Zeitdruck (0-6/niedrig - hoch) (-0,14)
allgemeine Erholung - Wohlbefinden (0-6/niedrig - hoch) (0,26)	Energielosigkeit - Unkonzentriertheit (0-6/niedrig - hoch) (-0,15)
erholsamer Schlaf (0-6/niedrig - hoch) (0,19)	Körperliche Beschwerden (0-6/niedrig - hoch) (-0,16)
Erholung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (0,29)	Beanspruchung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (-0,24)

Sport (1-4/kein – viel), n=919

Tabelle 35: Zusammenhang „Sport“ und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Verkleinerung) (0,06)	Fühlen Sie sich gestresst? (1-4/nein - viel) (-0,15)
Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (/Prozent) (0,09)	Zunahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,13)
Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) (0,08)	Zunahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,12)
durchschnittliche Urlaubstage/Jahr (0-30/keine - 30) (0,20)	*Betriebserweiterung (Zukunft) (1-2/gleich - Erweiterung) (-0,08)*
aktive Vereinsmitgliedschaften (0-20/keine - 20) (0,07)	Ungewissheit (Zukunft) (1-2/Plan - Ungewiss) (-0,06)
1-3 Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine -1 bis 3) (0,11)	reiner Alkohol (/ml) (-0,10)
4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine-4 und mehr) (0,08)	Body Mass Index (/höher = dicker) (-0,14)
Ausbildung nichtlandwirtschaftlich (1-5/Grundschule - Uni) (0,09)	Body Mass Index (alters und geschlechtsstandardisierte Perzentile) (/höher = dicker) (-0,08)
andere Tierarten (0-1/) (0,11)	Arbeitsunfälle letzte 3 Jahre (0-5/keine - 5) (-0,07)
Forstwirtschaft (0-1/) (0,06)	Geschlecht (1-2/weiblich - männlich) (-0,13)
Art Bewirtschaftung (0-1/konventionell - biologisch) (0,10)	Alter (16-78/) (-0,09)
habe ich ferngesehen (0-6/nie - immerzu) (0,09)	*Familienstand (0-1/verheiratet - geschieden) (-0,06)*
habe ich gelacht (0-6/nie - immerzu) (0,21)	Erwerbsart (1-2/Nebenerwerb - Vollerwerb) (-0,13)
habe ich mich körperlich entspannt gefühlt (0-6/nie - immerzu) (0,18)	*Einheitswert (0-170000/) (-0,06)*
war ich guter Dinge (0-6/nie - immerzu) (0,07)	war ich missgestimmt (0-6/nie - immerzu) (-0,10)
habe ich mit Freunden schöne Stunden verbracht (0-6/nie - immerzu) (0,13)	konnte ich mich schlecht konzentrieren (0-6/nie - immerzu) (-0,07)
war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (0,12)	habe ich Konflikte mit mir herumgetragen (0-6/nie - immerzu) (-0,07)
hatte ich gute Laune (0-6/nie - immerzu) (0,16)	hatte ich Kopfdruck oder Kopfschmerzen (0-6/nie - immerzu) (-0,07)
Erholung im sozialen Bereich (0-6/niedrig - hoch)	hat mich die Arbeit stark ermüdet (0-6/nie - immerzu) (-0,16)
körperliche Erholung (0-6/niedrig - hoch) (0,13)	*habe ich mich körperlich unwohl gefühlt (0-6/nie - immerzu) (-0,07)*
allgemeine Erholung - Wohlbefinden (0-6/niedrig - hoch) (0,13)	fühlte ich mich niedergeschlagen (0-6/nie - immerzu) (-0,13)
erholsamer Schlaf (0-6/niedrig - hoch) (0,13)	hatte ich die Nase voll (0-6/nie - immerzu) (-0,10)
Erholung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (0,18)	war ich übermüdet (0-6/nie - immerzu) (-0,14)
	habe ich unruhig geschlafen (0-6/nie - immerzu) (-0,12)
	habe ich mich geärgert (0-6/nie - immerzu) (-0,08)
	habe ich Arbeiten vor mir hergeschoben (0-6/nie - immerzu) (-0,10)
	stand ich unter Leistungsdruck (0-6/nie - immerzu) (-0,09)
	allgemeine Belastung (0-6/niedrig - hoch) (-0,12)
	emotionale Belastung (0-6/niedrig - hoch) (-0,11)
	ungelöste Konflikte - Erfolglosigkeit (0-6/niedrig - hoch) (-0,10)
	Übermüdung - Zeitdruck (0-6/niedrig - hoch) (-0,17)
	Energielosigkeit - Unkonzentriertheit (0-6/niedrig - hoch) (-0,10)
	Körperliche Beschwerden (0-6/niedrig - hoch) (-0,08)
	Beanspruchung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (-0,14)

Rauchen (1-4/nicht – viel), n=919

Tabelle 36: Zusammenhang „Rauchen“ und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Zukunftsaussichten (1-4/schlecht - gut) (0,07)	Fühlen Sie sich gestresst? (1-4/nein - viel) (-0,08)
Alkohol (0-1/nein - ja) (0,07)	Zukunftsaussichten (1-2/gut - nicht abschätzbar) (-0,07)
reiner Alkohol (/ml) (0,08)	Alter (16-78/) (-0,21)
Body Mass Index (alters und geschlechtsstandardisierte Perzentile) (/höher = dicker) (0,06)	Familienstand (0-1/ledig - verheiratet) (-0,20)
Arbeitsunfälle letzte 3 Jahre (0-5/keine - 5) (0,09)	*Einheitswert (0-170000/) (-0,06)*
Geschlecht (1-2/weiblich-männlich) (0,09)	*war ich übermüdet (0-6/nie - immerzu) (-0,06)*
Ausbildung landwirtschaftlich (1-5/keine - Uni) (0,06)	*habe ich unruhig geschlafen (0-6/nie - immerzu) (-0,06)*
Geflügelhaltung (0-1/) (0,07)	*Übermüdung - Zeitdruck (0-6/niedrig - hoch) (-0,06)*
Weizer (0-1/n Blutuntersuchte - Weizer) (0,06)	Hofnachfolge nicht in Aussicht (0-1/nein - ja) (-0,06)
habe ich ferngesehen (0-6/nie – immerzu) (0,07)	
habe ich gelacht (0-6/nie - immerzu) (0,08)	
war ich aufgebracht (0-6/nie - immerzu) (0,06)	
soziale Spannungen (0-6/niedrig - hoch) (0,07)	
Erholung im sozialen Bereich (0-6/niedrig - hoch) (0,07)	
erholsamer Schlaf (0-6/niedrig - hoch) (0,06)	

Reiner Alkohol in ml, n=919

Tabelle 37: Zusammenhang „Alkoholkonsum“ und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Zunahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (0,06)	*Zukunftsaussichten (1-2/gut - nicht abschätzbar) (-0,07)*
Betriebserweiterung (Vergangenheit) (/Prozent) (0,08)	*Betriebsauflösung (Zukunft) (1-2/gleich - Auflösung) (-0,09)*
Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) (0,06)	*Hofnachfolge nicht festgelegt, in Aussicht (0-1/nein - ja) (-0,06)*
Rauchen (1-4/nicht - viel) (0,08)	Sport (1-4/kein - viel) (-0,10)
Alkohol (0-1/nein - ja) (0,52)	Ausbildung nichtlandwirtschaftlich (1-5/Grundschule - Uni) (-0,11)
Body Mass Index (höher = dicker) (0,15)	hatte ich Kopfdruck oder Kopfschmerzen (0-6/nie - immerzu) (-0,08)
Body Mass Index (alters und geschlechtsstandardisierte Perzentile) (/höher = dicker) (0,07)	hatte ich die Nase voll (0-6/nie - immerzu) (-0,06)
aktive Vereinsmitgliedschaften (0-20/keine - 20) (0,16)	allgemeine Belastung (0-6/niedrig - hoch) (-0,06)
Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine-1 bis 3) (0,10)	
4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine-4 und mehr) (0,28)	
Geschlecht (1-2/weiblich - männlich) (0,37)	
Ausbildung landwirtschaftlich (1-5/keine - Uni) (0,18)	
Erwerbsart (1-2/Nebenerwerb - Vollerwerb) (0,06)	
Einheitswert (0-170000/) (0,08)	
Ackerbau (0-1/) (0,06)	
Weinbau (0-1/) (0,08)	
Buschenschank (0-1/) (0,10)	
Forstwirtschaft (0-1/) (0,08)	
Blutuntersuchte (0-1/nein - Blutuntersucht) (0,08)	
Leibnitzer (0-1/n Blutuntersucht - Leibnitzer) (0,06)	
habe ich ferngesehen (0-6/nie - immerzu) (0,09)	
habe ich mit Freunden schöne Stunden verbracht (0-6/nie - immerzu) (0,07)	
habe ich Arbeiten vor mir hergeschoben (0-6/nie - immerzu) (0,09)	
habe ich wichtige Entscheidungen getroffen (0-6/nie - immerzu) (0,06)	

BMI Body Mass Index (höher = dicker), n=919

Tabelle 38: Zusammenhang „Body-Mass-Index“ und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Verkleinerung) (0,08)	*Zukunftsaussichten (1-2/schlecht - nicht abschätzbar) (-0,10)*
Betriebsverkleinerung (Zukunft) (1-2/gleich - Verkleinerung) (0,08)	Betriebserweiterung (Zukunft) (1-2/gleich - Erweiterung) (-0,09)
Alkohol (0-1/nein - ja) (0,10)	*Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) (-0,06)*
reiner Alkohol (/ml) (0,15)	Sport (1-4/kein - viel) (-0,14)
Body Mass Index (alters und geschlechtsstandardisierte Perzentile) (/höher = dicker) (0,81)	Urlauberhof (0-1/ja – nein) (-0,07)
aktive Vereinsmitgliedschaften (0-20/keine - 20) (0,06)	durchschnittliche Urlaubstage/Jahr (0-30/keine - 30) (-0,11)
4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine-4 und mehr) (0,13)	Ausbildung nichtlandwirtschaftlich (1-5/Grundschule - Uni) (-0,11)
Geschlecht (1-2/weiblich - männlich) (0,14)	andere Tierarten (0-1/) (-0,07)
Alter (16-78/) (0,24)	*körperliche Erholung (0-6/niedrig - hoch) (-0,06)*
Familienstand (0-1/ledig - verheiratet) (0,14)	
habe ich ferngesehen (0-6/nie - immerzu) (0,10)	
habe ich mich körperlich unwohl gefühlt (0-6/nie - immerzu) (0,06)	
habe ich Arbeiten vor mir hergeschoben (0-6/nie - immerzu) (0,11)	
Energielosigkeit - Unkonzentriertheit (0-6/niedrig - hoch) (0,09)	
war ich übermüdet (0-6/nie - immerzu) (0,06)	

Body Mass Index (alters und geschlechtsstandardisierte Perzentile) (/höher = dicker), n=919

Tabelle 39: Zusammenhang „Body-Mass-Index, altersabhängig“ verglichen mit der Schweizer Bevölkerung und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Abnahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (0,06)	*Zukunftsaussichten (1-2/schlecht - nicht abschätzbar) (-0,09)*
Betriebsverkleinerung (Zukunft) (1-2/gleich - Verkleinerung) (0,06)	Betriebserweiterung (Zukunft) (1-2/gleich - Erweiterung) (-0,10)
Rauchen (1-4/nicht - viel) (0,06)	Sport (1-4/kein - viel) (-0,08)
reiner Alkohol (/ml) (0,07)	Geschlecht (1-2/weiblich - männlich) (-0,11)
Body Mass Index (/höher = dicker) (0,81)	Ausbildung landwirtschaftlich (1-5/keine - Uni) (-0,08)
4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine - 4 und mehr) (0,07)	*Einheitswert (0-170000/) (-0,06)*
Familienstand (0-1/ledig - verheiratet) (0,06)	Ackerbau (0-1/) (-0,07)
Buschenschank (0-1/) (0,07)	*Obstbau (0-1/) (-0,06)*
habe ich ferngesehen (0-6/nie - immerzu) (0,07)	*Erschwerniszone (0-1/nein - ja) (-0,06)*
habe ich gelacht (0-6/nie - immerzu) (0,11)	
Erholung im sozialen Bereich (0-6/niedrig - hoch) (0,07)	

Unfälle bzw. Arbeitsunfälle letzte 3 Jahre (0-5/keine - 5), n=250

Tabelle 40: Zusammenhang „Unfälle“ und dessen Ursachen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Zunahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (0,08)	Zukunftsaussichten (1-2/schlecht - nicht abschätzbar) (-0,11)
Betriebserweiterung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Erweiterung) (0,08)	Sport (1-4/kein - viel) (-0,07)
Betriebserweiterung (Vergangenheit) (/Prozent) (0,08)	Erschwerniszone (0-1/nein - ja) (-0,06)
Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (/Prozent) (0,12)	Familienstand (0-1/ledig - verheiratet) (-0,08)
Betriebserweiterung (Zukunft) (1-2/gleich - Erweiterung) (0,13)	war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (-0,09)
Betriebsverkleinerung (Zukunft) (1-2/gleich - Verkleinerung) (0,14)	hatte ich gute Laune (0-6/nie - immerzu) (-0,08)
Betriebsauflösung (Zukunft) (1-2/gleich - Auflösung) (0,11)	erholsamer Schlaf (0-6/niedrig - hoch) (-0,12)
Hofnachfolge nicht in Aussicht (0-1/nein - ja) (0,10)	
Rauchen (1-4/nicht - viel) (0,09)	
aktive Vereinsmitgliedschaften (0-20/keine-20) (0,06)	
4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine-4 und mehr) (0,12)	
Geschlecht (1-2/weiblich - männlich) (0,18)	
Ausbildung landwirtschaftlich (1-5/keine - Uni) (0,10)	
Gemüsebau (0-1/) (0,09)	
Forstwirtschaft (0-1/) (0,06)	
Maschinenring (0-1/) (0,07)	
war ich missgestimmt (0-6/nie - immerzu) (0,06)	
habe ich Konflikte mit mir herumgetragen (0-6/nie - immerzu) (0,07)	
fühlte ich mich niedergeschlagen (0-6/nie - immerzu) (0,07)	
hatte ich die Nase voll (0-6/nie - immerzu) (0,11)	
habe ich unruhig geschlafen (0-6/nie - immerzu) (0,12)	
habe ich mich geärgert (0-6/nie - immerzu) (0,08)	
war ich aufgebracht (0-6/nie - immerzu) (0,10)	
habe ich wichtige Entscheidungen getroffen (0-6/nie - immerzu) (0,06)	
allgemeine Belastung (0-6/niedrig - hoch) (0,10)	
emotionale Belastung (0-6/niedrig - hoch) (0,08)	
soziale Spannungen (0-6/niedrig - hoch) (0,07)	
ungelöste Konflikte - Erfolglosigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,07)	
Beanspruchung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (0,09)	

Durchschnittliche Urlaubstage/Jahr (0-30/keine – 30), n=919

Tabelle 41: Zusammenhang „durchschnittliche Urlaubstage pro Jahr“ und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (/Prozent) (0,07)	Fühlen Sie sich gestresst? (1-4/nein - viel) (-0,17)
Zukunftsaussichten (1-4/schlecht - gut) (0,09)	Zunahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,15)
Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) (0,06)	Zunahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,12)
Sport (1-4/kein - viel) (0,20)	*Zukunftsaussichten (1-2/gut - nicht abschätzbar) (-0,07)*
Alkohol (0-1/nein - ja) (0,13)	BMI Body Mass Index (/höher = dicker) (-0,11)
aktive Vereinsmitgliedschaften (0-20/keine - 20) (0,12)	Alter (16-78/) (-0,18)
4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine - 4 und mehr) (0,14)	Familienstand (0-1/ledig - verheiratet) (-0,14)
Ausbildung nichtlandwirtschaftlich (1-5/Grundschule - Uni) (0,09)	Erwerbsart (1-2/Nebenerwerb - Vollerwerb) (-0,13)
Ausbildung landwirtschaftlich (1-5/keine - Uni) (0,14)	Rinderhaltung (0-1/) (-0,18)
Geflügelhaltung (0-1/) (0,06)	Erschwerniszone (0-1/nein - ja) (-0,14)
andere Tierarten (0-1/) (0,10)	war ich missgestimmt (0-6/nie - immerzu) (-0,07)
Gemüsebau (0-1/) (0,08)	konnte ich mich schlecht konzentrieren (0-6/nie - immerzu) (-0,09)
Weinbau (0-1/) (0,14)	hatte ich Kopfdruck oder Kopfschmerzen (0-6/nie - immerzu) (-0,13)
Buschenschank (0-1/) (0,07)	hat mich die Arbeit stark ermüdet (0-6/nie - immerzu) (-0,15)
Obstbau (0-1/) (0,16)	habe ich mich körperlich unwohl gefühlt (0-6/nie - immerzu) (-0,09)
habe ich ferngesehen (0-6/nie - immerzu) (0,07)	fühlte ich mich niedergeschlagen (0-6/nie - immerzu) (-0,09)
habe ich gelacht (0-6/nie - immerzu) (0,17)	hatte ich die Nase voll (0-6/nie - immerzu) (-0,07)
habe ich mich körperlich entspannt gefühlt (0-6/nie - immerzu) (0,18)	war ich übermüdet (0-6/nie - immerzu) (-0,13)
war ich guter Dinge (0-6/nie - immerzu) (0,14)	habe ich unruhig geschlafen (0-6/nie - immerzu) (-0,11)
habe ich mit Freunden schöne Stunden verbracht (0-6/nie - immerzu) (0,15)	*war ich aufgebracht (0-6/nie - immerzu) (-0,06)*
war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (0,11)	stand ich unter Leistungsdruck (0-6/nie - immerzu) (-0,09)
hatte ich gute Laune (0-6/nie - immerzu) (0,16)	allgemeine Belastung (0-6/niedrig - hoch) (-0,09)
fühlte ich mich leistungsfähig (0-6/nie - immerzu)	*emotionale Belastung (0-6/niedrig - hoch) (-0,06)*
Erholung im sozialen Bereich (0-6/niedrig - hoch) (0,19)	soziale Spannungen (0-6/niedrig - hoch) (-0,07)
körperliche Erholung (0-6/niedrig - hoch) (0,17)	ungelöste Konflikte - Erfolglosigkeit (0-6/niedrig - hoch) (-0,08)
allgemeine Erholung - Wohlbefinden (0-6/niedrig - hoch) (0,17)	Übermüdung - Zeitdruck (0-6/niedrig - hoch) (-0,16)
erholsamer Schlaf (0-6/niedrig - hoch) (0,12)	Körperliche Beschwerden (0-6/niedrig - hoch) (-0,13)
Erholung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (0,19)	Beanspruchung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (-0,13)
	Abnahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,06)

Aktive Vereinsmitgliedschaften (0-20/keine – 20), n=919

Tabelle 42: Zusammenhang „aktive Vereinsmitgliedschaften“ und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Betriebserweiterung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Erweiterung) (0,10)	Fühlen Sie sich gestresst? (1-4/nein - viel) (-0,12)
Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Verkleinerung) (0,08)	Ungewissheit (Zukunft) (1-2/Plan - Ungewiss) (-0,15)
Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (/Prozent) (0,15)	hatte ich Kopfdruck oder Kopfschmerzen (0-6/nie - immerzu) (-0,08)
Sport (1-4/kein - viel) (0,07)	hat mich die Arbeit stark ermüdet (0-6/nie - immerzu) (-0,15)
Alkohol (0-1/nein - ja) (0,14)	*habe ich mich körperlich unwohl gefühlt (0-6/nie - immerzu) (-0,07)*
reiner Alkohol (/ml) (0,16)	fühlte ich mich niedergeschlagen (0-6/nie - immerzu) (-0,10)
BMI Body Mass Index (/höher = dicker) (0,06)	war ich übermüdet (0-6/nie - immerzu) (-0,10)
Arbeitsunfälle letzte 3 Jahre (0-5/keine-5) (0,06)	*habe ich unruhig geschlafen (0-6/nie - immerzu) (-0,06)*
durchschnittliche Urlaubstage/Jahr (0-30/keine - 30) (0,12)	allgemeine Belastung (0-6/niedrig - hoch) (-0,08)
Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine-1 bis 3) (0,79)	soziale Spannungen (0-6/niedrig - hoch) (-0,07)
4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine - 4 und mehr) (0,89)	Übermüdung - Zeitdruck (0-6/niedrig - hoch) (-0,14)
Geschlecht (1-2/weiblich - männlich) (0,15)	Körperliche Beschwerden (0-6/niedrig - hoch) (-0,09)
Ausbildung landwirtschaftlich (1-5/keine - Uni) (0,23)	Beanspruchung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (-0,08)
Einheitswert (0-170000/) (0,14)	*war ich aufgebracht (0-6/nie - immerzu) (-0,06)*
Obstbau (0-1/) (0,06)	
Direktvermarktung (0-1/) (0,10)	
Forstwirtschaft (0-1/) (0,07)	
Maschinenring (0-1/) (0,08)	
habe ich gelacht (0-6/nie - immerzu) (0,09)	
habe ich mich körperlich entspannt gefühlt (0-6/nie - immerzu) (0,09)	
war ich guter Dinge (0-6/nie - immerzu) (0,09)	
habe ich mit Freunden schöne Stunden verbracht (0-6/nie - immerzu) (0,15)	
hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu) (0,06)	
war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (0,08)	
hatte ich gute Laune (0-6/nie - immerzu) (0,13)	
fühlte ich mich leistungsfähig (0-6/nie - immerzu) (0,12)	
habe ich wichtige Entscheidungen getroffen (0-6/nie - immerzu) (0,07)	
Erfolg - Leistungsfähigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,08)	
Erholung im sozialen Bereich (0-6/niedrig - hoch) (0,15)	
körperliche Erholung (0-6/niedrig - hoch) (0,13)	
allgemeine Erholung - Wohlbefinden (0-6/niedrig - hoch) (0,12)	
erholsamer Schlaf (0-6/niedrig - hoch) (0,08)	
Erholung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (0,15)	

Aktive Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine – 1 bis 3), n=919

Tabelle 43: Zusammenhang „aktive Vereinsmitgliedschaften bis zu 3“ und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Betriebserweiterung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Erweiterung) (0,07) *Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Verkleinerung) (0,06)* *Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (/Prozent) (0,07)* Sport (1-4/kein - viel) (0,11) Alkohol (0-1/nein - ja) (0,08) reiner Alkohol (/ml) (0,10) Geschlecht (1-2/weiblich - männlich) (0,09) Ausbildung landwirtschaftlich (1-5/keine - Uni) (0,08) andere Tierarten (0-1/) (0,08) Einheitswert (0-170000/) (0,07) *Direktvermarktung (0-1/) (0,06)* *Art Bewirtschaftung (0-1/konventionell - biologisch) (0,06)* war ich guter Dinge (0-6/nie - immerzu) (0,07) habe ich mit Freunden schöne Stunden verbracht (0-6/nie - immerzu) (0,08) hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu) (0,07) fühlte ich mich leistungsfähig (0-6/nie - immerzu) (0,08) *habe ich wichtige Entscheidungen getroffen (0-6/nie - immerzu) (0,06)* Erfolg - Leistungsfähigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,08) *körperliche Erholung (0-6/niedrig - hoch) (0,06)* *allgemeine Erholung - Wohlbefinden (0-6/niedrig - hoch) (0,06)* Erholung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (0,08) *Erholung im sozialen Bereich (0-6/niedrig - hoch) (0,06)*	*Fühlen Sie sich gestresst? (1-4/nein - viel) (-0,06)* Ungewissheit (Zukunft) (1-2/Plan - Ungewiss) (-0,11)

Vier und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine – 4 und mehr), n=919

Tabelle 44: Zusammenhang „mehr als 4 aktive Vereinsmitgliedschaften“ und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Betriebserweiterung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Erweiterung) (0,16) *Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Verkleinerung) (0,08)* *Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (/Prozent) (0,14)* *Zukunftsaussichten (1-4/schlecht - gut) (0,12)* *Zukunftsaussichten (1-2/schlecht - nicht abschätzbar) (0,06)* *Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) (0,07)* *Sport (1-4/kein - viel) (0,08)* Alkohol (0-1/nein - ja) (0,22) reiner Alkohol (/ml) (0,28) BMI Body Mass Index (/höher = dicker) (0,13) *Body Mass Index (alters und geschlechtsstandardisierte Perzentile) (/höher = dicker) (0,07)* Arbeitsunfälle letzte 3 Jahre (0-5/keine-5) (0,12) durchschnittliche Urlaubstage/Jahr (0-30/keine - 30) (0,14) Geschlecht (1-2/weiblich - männlich) (0,20) Ausbildung landwirtschaftlich (1-5/keine - Uni) (0,29) Einheitswert (0-170000/) (0,23) *Ackerbau (0-1/) (0,06)* *Gemüsebau (0-1/) (0,06)* Obstbau (0-1/) (0,12) Direktvermarktung (0-1/) (0,19) Forstwirtschaft (0-1/) (0,12) *Maschinenring (0-1/) (0,08)* *habe ich ferngesehen (0-6/nie - immerzu) (0,06)* *habe ich gelacht (0-6/nie - immerzu) (0,08)* *habe ich mich körperlich entspannt gefühlt (0-6/nie - immerzu) (0,08)* war ich guter Dinge (0-6/nie - immerzu) (0,15) habe ich mit Freunden schöne Stunden verbracht (0-6/nie - immerzu) (0,21) *war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (0,09)* hatte ich gute Laune (0-6/nie - immerzu) (0,20) fühlte ich mich leistungsfähig (0-6/nie - immerzu) (0,14) *Erfolg - Leistungsfähigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,06)* Erholung im sozialen Bereich (0-6/niedrig - hoch) (0,18) körperliche Erholung (0-6/niedrig - hoch) (0,14) allgemeine Erholung - Wohlbefinden (0-6/niedrig - hoch) (0,20) *erholsamer Schlaf (0-6/niedrig - hoch) (0,09)* Erholung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (0,18)	Fühlen Sie sich gestresst? (1-4/nein - viel) (-0,21) *Abnahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,07)* *Zukunftsaussichten (1-2/gut - nicht abschätzbar) (-0,08)* Betriebsauflösung (Zukunft) (1-2/gleich - Auflösung) (-0,16) Ungewissheit (Zukunft) (1-2/Plan - Ungewiss) (-0,22) *Blutuntersuchte (0-1/nein - Blutuntersucht) (-0,09)* *Leibnitzer (0-1/n Blutuntersucht - Leibnitzer) (-0,06)* *Weizer (0-1/n Blutuntersucht - Weizer) (-0,06)* *war ich missgestimmt (0-6/nie - immerzu) (-0,10)* *konnte ich mich schlecht konzentrieren (0-6/nie - immerzu) (-0,08)* *habe ich Konflikte mit mir herumgetragen (0-6/nie - immerzu) (-0,07)* hatte ich Kopfdruck oder Kopfschmerzen (0-6/nie - immerzu) (-0,11) hat mich die Arbeit stark ermüdet (0-6/nie - immerzu) (-0,21) *habe ich mich über andere geärgert (0-6/nie - immerzu) (-0,09)* fühlte ich mich niedergeschlagen (0-6/nie - immerzu) (-0,18) hatte ich die Nase voll (0-6/nie - immerzu) (-0,09) war ich übermüdet (0-6/nie - immerzu) (-0,14) habe ich unruhig geschlafen (0-6/nie - immerzu) (-0,07) war ich aufgebracht (0-6/nie - immerzu) (-0,14) allgemeine Belastung (0-6/niedrig - hoch) (-0,15) *emotionale Belastung (0-6/niedrig - hoch) (-0,06)* soziale Spannungen (0-6/niedrig - hoch) (-0,13) Übermüdung - Zeitdruck (0-6/niedrig - hoch) (-0,20) *Körperliche Beschwerden (0-6/niedrig - hoch) (-0,09)* Beanspruchung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (-0,14) Geflügelhaltung (0-1) (-0,11) ungelöste Konflikte - Erfolglosigkeit (0-6/niedrig - hoch) (-0,06)

Geschlecht (1-2/weiblich – männlich), n=919

Tabelle 45: Zusammenhang „Geschlecht“ und Stressreaktionen

Positive Korrelation	**Negative Korrelation**
Betriebserweiterung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Erweiterung) (0,20)	Zukunftsaussichten (1-2/gut - nicht abschätzbar)
Betriebserweiterung (Vergangenheit) (/Prozent) (0,16)	Ungewissheit (Zukunft) (1-2/Plan - Ungewiss) (-0,07)
Zukunftsaussichten (1-4/schlecht - gut) (0,06)	Sport (1-4/kein - viel) (-0,13)
Betriebserweiterung (Zukunft) (1-2/gleich - Erweiterung) (0,19)	Body Mass Index (alters und geschlechtsstandardisierte Perzentile)
Rauchen (1-4/nicht - viel) (0,09)	(/höher = dicker) (-0,11)
Alkohol (0-1/nein - ja) (0,35)	Alter (16-78/) (-0,10)
reiner Alkohol (/ml) 0,37)	Familienstand (0-1/ledig - verheiratet) (-0,24)
Body Mass Index (/höher = dicker) (0,14)	Familienstand verwitwet vs verheiratet (0-1/verheiratet-verwitwet) (-0,08)
Arbeitsunfälle letzte 3 Jahre (0-5/keine - 5) (0,18)	Ausbildung nichtlandwirtschaftlich (1-5/Grundschule - Uni) (-0,15)
aktive Vereinsmitgliedschaften (0-20/keine - 20) (0,15)	*Geflügelhaltung (0-1/) (-0,06)*
1-3 Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine-1 bis 3) (0,09)	Art Bewirtschaftung (0-1/konventionell - biologisch) (-0,08)
4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine-4 und mehr) (0,20)	war ich missgestimmt (0-6/nie - immerzu) (-0,09)
Ausbildung landwirtschaftlich (1-5/keine - Uni) (0,31)	*konnte ich mich schlecht konzentrieren (0-6/nie - immerzu) (-0,06)*
Erwerbsart (1-2/Nebenerwerb - Vollerwerb) (0,13)	habe ich Konflikte mit mir herumgetragen (0-6/nie - immerzu) (-0,12)
Einheitswert (0-170000/) (0,13)	hatte ich Kopfdruck oder Kopfschmerzen (0-6/nie - immerzu) (-0,15)
Rinderhaltung (0-1/) (0,06)	fühlte ich mich niedergeschlagen (0-6/nie - immerzu) (-0,10)
Ackerbau (0-1/) (0,10)	hatte ich die Nase voll (0-6/nie - immerzu) (-0,07)
Gemüsebau (0-1/) (0,06)	allgemeine Belastung (0-6/niedrig - hoch) (-0,09)
Obstbau (0-1/) (0,06)	emotionale Belastung (0-6/niedrig - hoch) (-0,07)
Forstwirtschaft (0-1/) (0,22)	*soziale Spannungen (0-6/niedrig - hoch) (-0,06)*
Maschinenring (0-1/) (0,14)	Körperliche Beschwerden (0-6/niedrig - hoch) (-0,12)
habe ich ferngesehen (0-6/nie - immerzu) (0,11)	*Beanspruchung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (-0,06)*
war ich guter Dinge (0-6/nie - immerzu) (0,09)	
habe ich mit Freunden schöne Stunden verbracht (0-6/nie - immerzu) (0,06)	
hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu) (0,13)	
war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (0,07)	
hatte ich gute Laune (0-6/nie - immerzu) (0,09)	
fühlte ich mich leistungsfähig (0-6/nie - immerzu) (0,12)	
habe ich Arbeiten vor mir hergeschoben (0-6/nie - immerzu) (0,10)	
habe ich wichtige Entscheidungen getroffen (0-6/nie - immerzu) (0,15)	
stand ich unter Leistungsdruck (0-6/nie - immerzu) (0,08)	
Erfolg - Leistungsfähigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,17)	
körperliche Erholung (0-6/niedrig - hoch) (0,07)	
allgemeine Erholung - Wohlbefinden (0-6/niedrig - hoch) (0,10)	
erholsamer Schlaf (0-6/niedrig - hoch) (0,06)	
Erholung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (0,11)	

Alter (16-78), n=919

Tabelle 46: Zusammenhang „Alter“ und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Abnahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (0,08) Zunahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (0,13) *Abnahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (0,06)* Zunahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (0,10) Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Verkleinerung) (0,15) *Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (/Prozent) (0,06)* Zukunftsaussichten (1-2/gut - nicht abschätzbar) (0,12) Betriebsverkleinerung (Zukunft) (1-2/gleich - Verkleinerung) (0,09) Betriebsauflösung (Zukunft) (1-2/gleich - Auflösung) (0,12) festgelegte Hofnachfolge (0-1/nein - ja) (0,09) BMI Body Mass Index (/höher = dicker) (0,24) Familienstand (0-1/ledig - verheiratet) (0,54) Familienstand verwitwet vs verheiratet (0-1/verheiratet-verwitwet) (0,19) *Erschwerniszone (0-1/nein - ja) (0,06)* habe ich Konflikte mit mir herumgetragen (0-6/nie - immerzu)(0,06) habe ich mich körperlich unwohl gefühlt (0-6/nie - immerzu) (0,07) fühlte ich mich niedergeschlagen (0-6/nie - immerzu) (0,08) *hatte ich die Nase voll (0-6/nie - immerzu) (0,06)* habe ich unruhig geschlafen (0-6/nie - immerzu) (0,15) allgemeine Belastung (0-6/niedrig - hoch) (0,08) Körperliche Beschwerden (0-6/niedrig - hoch) (0,07)	Betriebserweiterung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Erweiterung) (-0,09) *Betriebserweiterung (Vergangenheit) (/Prozent) (-0,06)* Zukunftsaussichten (1-4/schlecht - gut) (-0,27) Zukunftsaussichten (1-2/schlecht - nicht abschätzbar) (-0,19) Betriebserweiterung (Zukunft) (1-2/gleich - Erweiterung) (-0,20) Hofnachfolge nicht festgelegt, in Aussicht (0-1/nein - ja) (-0,09) Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) (-0,13) Sport (1-4/kein - viel) (-0,09) Rauchen (1-4/nicht - viel) (-0,21) Alkohol (0-1/nein - ja) (-0,10) durchschnittliche Urlaubstage/Jahr (0-30/keine-30) (-0,18) Geschlecht (1-2/weiblich - männlich) (-0,10) Ausbildung nichtlandwirtschaftlich (1-5/Grundschule-Uni) (-0,13) Ausbildung landwirtschaftlich (1-5/keine - Uni) (-0,20) *Rinderhaltung (0-1/) (-0,06)* Geflügelhaltung (0-1/) (-0,07) andere Tierarten (0-1/) (-0,11) Forstwirtschaft (0-1/) (-0,13) Maschinenring (0-1/) (-0,10) habe ich gelacht (0-6/nie - immerzu) (-0,27) war ich guter Dinge (0-6/nie - immerzu) (-0,15) hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu) (-0,13) war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (-0,09) hatte ich gute Laune (0-6/nie - immerzu) (-0,16) fühlte ich mich leistungsfähig (0-6/nie - immerzu) (-0,13) Erfolg - Leistungsfähigkeit (0-6/niedrig - hoch) (-0,08) Erholung im sozialen Bereich (0-6/niedrig - hoch) (-0,18) körperliche Erholung (0-6/niedrig - hoch) (-0,10) allgemeine Erholung - Wohlbefinden (0-6/niedrig - hoch) (-0,17) erholsamer Schlaf (0-6/niedrig - hoch) (-0,13) Erholung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (-0,18)

Familienstand (0-1/ledig – verheiratet), n=919

Tabelle 47: Zusammenhang „Familienstand ledig versus verheiratet“ und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Abnahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (0,08) Zunahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (0,15) Zunahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (0,09) Hofnachfolge nicht festgelegt, in Aussicht (0-1/nein - ja) (0,13) BMI Body Mass Index (/höher = dicker) (0,14) *Body Mass Index (alters und geschlechtsstandardisierte Perzentile) (/höher = dicker) (0,06)* Alter (16-78/) (0,54) Blutuntersuchte (0-1/nein - Blutuntersucht) (0,08) Weizer (0-1/nein – Blutuntersucht -Weizer) (0,07) konnte ich mich schlecht konzentrieren (0-6/nie - immerzu) (0,08) habe ich Konflikte mit mir herumgetragen (0-6/nie - immerzu) (0,09) habe ich unruhig geschlafen (0-6/nie - immerzu) (0,09)	Zukunftsaussichten (1-4/schlecht - gut) (-0,09) Betriebserweiterung (Zukunft) (1-2/gleich - Erweiterung) (-0,14) Hofnachfolge nicht in Aussicht (0-1/nein - ja) (-0,16) Rauchen (1-4/nicht - viel) (-0,20) Alkohol (0-1/nein - ja) (-0,09) Arbeitsunfälle letzte 3 Jahre (0-5/keine - 5) (-0,08) durchschnittliche Urlaubstage/Jahr (0-30/keine - 30) (-0,14) Geschlecht (1-2/weiblich - männlich) (-0,24) Ausbildung landwirtschaftlich (1-5/keine - Uni) (-0,19) Forstwirtschaft (0-1/) (-0,08) Maschinenring (0-1/) (-0,13) Gemischtbetrieb (0-1/) (-0,09) habe ich gelacht (0-6/nie - immerzu) (-0,13) war ich guter Dinge (0-6/nie - immerzu) (-0,09) habe ich mit Freunden schöne Stunden verbracht (0-6/nie - immerzu) (-0,07) hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu) (-0,09) *war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (-0,06)* hatte ich gute Laune (0-6/nie - immerzu) (-0,08) *fühlte ich mich leistungsfähig (0-6/nie - immerzu) (-0,06)* *Erfolg - Leistungsfähigkeit (0-6/niedrig - hoch) (-0,06)* Erholung im sozialen Bereich (0-6/niedrig - hoch) (-0,12) allgemeine Erholung - Wohlbefinden (0-6/niedrig - hoch) (-0,10) erholsamer Schlaf (0-6/niedrig - hoch) (-0,08) Erholung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (-0,11)

Familienstand (0-1/verheiratet – geschieden), n=919

Tabelle 48: Zusammenhang „Familienstand verheiratet versus geschieden“ und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Abnahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (0,13) Hofnachfolge nicht in Aussicht (0-1/nein - ja) (0,13) *Ausbildung nichtlandwirtschaftlich (1-5/Grundschule - Uni) (0,06)* *Rinderhaltung (0-1/) (0,06)* andere Tierarten (0-1/) (0,11) Obstbau (0-1/) (0,08) *Maschinenring (0-1/) (0,07)* Gemischtbetrieb (0-1/) (0,11) Art Bewirtschaftung (0-1/konventionell – biologisch) (0,17)	Betriebserweiterung (Zukunft) (1-2/gleich - Erweiterung) (-0,10) *festgelegte Hofnachfolge (0-1/nein - ja) b(-0,07)* *Sport (1-4/kein - viel) (-0,06)* *Schweinehaltung (0-1/) (-0,06)*

Familienstand verwitwet vs verheiratet (0-1/verheiratet – verwitwet)

Tabelle 49: Zusammenhang „Familienstand verwitwet versus verheiratet“ und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Zunahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (0,06) *Abnahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (0,10)* Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Verkleinerung) (0,13) Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (/Prozent) (0,12) Betriebsauflösung (Zukunft) (1-2/gleich - Auflösung) (0,08) festgelegte Hofnachfolge (0-1/nein - ja) (0,09) Hofnachfolge nicht in Aussicht (0-1/nein - ja) (0,11) Alter (16-78/) (0,19) *hatte ich Kopfdruck oder Kopfschmerzen (0-6/nie - immerzu) (0,06)* *habe ich mich körperlich unwohl gefühlt (0-6/nie - immerzu) (0,06)* *Körperliche Beschwerden (0-6/niedrig - hoch) (0,07)*	*Betriebserweiterung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Erweiterung) (-0,06)* *Betriebserweiterung (Zukunft) (1-2/gleich - Erweiterung) (-0,07)* Zukunftsaussichten (1-4/schlecht - gut) (-0,16) Zukunftsaussichten (1-2/schlecht - nicht abschätzbar) (-0,14) Hofnachfolge nicht festgelegt, in Aussicht (0-1/nein - ja) (-0,14) *Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) (-0,06)* Geschlecht (1-2/weiblich - männlich) (-0,08) *Ausbildung landwirtschaftlich (1-5/keine - Uni) (-0,07)* *Einheitswert (0-170000/) -0,06)* *Forstwirtschaft (0-1/) (-0,06)* *habe ich gelacht (0-6/nie - immerzu) (-0,06)* *hatte ich gute Laune (0-6/nie - immerzu) (-0,07)* *fühlte ich mich leistungsfähig (0-6/nie - immerzu) (-0,07)*

Ausbildung nichtlandwirtschaftlich (1-5/Grundschule – Uni), n=919

Tabelle 50: Zusammenhang „Nichtlandwirtschaftliche Ausbildung“ und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Hofnachfolge nicht festgelegt, in Aussicht (0-1/nein - ja) (0,08) Sport (1-4/kein - viel) (0,09) durchschnittliche Urlaubstage/Jahr (0-30/keine - 30) (0,09) Familienstand (0-1/verheiratet - geschieden) (0,06) Urlauberhof (0-1/ja – nein) (0,07) andere Tierarten (0-1/) (0,09) ***Urlauberhof (0-4/nein - intensiv) (0,06)*** *konnte ich mich schlecht konzentrieren (0-6/nie - immerzu) (0,06)* *habe ich Konflikte mit mir herumgetragen (0-6/nie - immerzu) (0,06)* *Energielosigkeit - Unkonzentriertheit (0-6/niedrig - hoch) (0,06)* *ungelöste Konflikte - Erfolglosigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,06)*	*Abnahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) ,(-0,08)* Zunahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,07) Betriebserweiterung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Erweiterung)(-0,07) Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Verkleinerung) (-0,13) *Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (/Prozent) (-0,08)* festgelegte Hofnachfolge (0-1/nein - ja) (-0,10) reiner Alkohol (/ml) (-0,11) BMI Body Mass Index (/höher = dicker) (-0,11) Geschlecht (1-2/weiblich - männlich) (-0,15) Alter (16-78/) (-0,13) Ausbildung landwirtschaftlich (1-5/keine - Uni) (-0,25) Erwerbsart (1-2/Nebenerwerb - Vollerwerb) (-0,14) Einheitswert (0 - 170000/) (-0,09) Obstbau (0-1/) (-0,07) Forstwirtschaft (0-1/) (-0,07) *Maschinenring (0-1/) (-0,06)* *habe ich ferngesehen (0-6/nie - immerzu) (-0,06)*

Ausbildung landwirtschaftlich (1-5/keine – Uni), n=919

Tabelle 51: Zusammenhang „Landwirtschaftliche Ausbildung“ und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Zunahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (0,08) Betriebserweiterung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Erweiterung) (0,19) Betriebserweiterung (Vergangenheit) (/Prozent) (0,10) Zukunftsaussichten (1-4/schlecht - gut) (0,13) Betriebserweiterung (Zukunft) (1-2/gleich - Erweiterung) (0,15) *Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) (0,* *Rauchen (1-4/nicht - viel) (0,06)* Alkohol (0-1/nein - ja) (0,16) reiner Alkohol (/ml) (0,18) Arbeitsunfälle letzte 3 Jahre (0-5/keine - 5) (0,10) durchschnittliche Urlaubstage/Jahr (0-30/keine - 30) (0,14) aktive Vereinsmitgliedschaften (0-20/keine - 20) (0,23) 1-3 Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine-1 bis 3) (0,08) 4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine-4 und mehr) (0,29) Geschlecht (1-2/weiblich - männlich) (0,31) Erwerbsart (1-2/Nebenerwerb - Vollerwerb) (0,21) Einheitswert (0 - 170000/) (0,26) Ackerbau (0-1/) (0,10) Gemüsebau (0-1/) (0,08) Obstbau (0-1/) (0,09) Direktvermarktung (0-1/) (0,08) Forstwirtschaft (0-1/) (0,16) Maschinenring (0-1/) (0,13) *war ich guter Dinge (0-6/nie - immerzu) (0,06)* hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu) (0,08) hatte ich gute Laune (0-6/nie - immerzu) (0,07) fühlte ich mich leistungsfähig (0-6/nie - immerzu) (0,10) habe ich Arbeiten vor mir hergeschoben (0-6/nie - immerzu) (0,08) stand ich unter Leistungsdruck (0-6/nie - immerzu) (0,09) ungelöste Konflikte - Erfolglosigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,06) Erfolg - Leistungsfähigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,07) körperliche Erholung (0-6/niedrig - hoch) (0,08) allgemeine Erholung - Wohlbefinden (0-6/niedrig - hoch) (0,07) erholsamer Schlaf (0-6/niedrig - hoch) (0,08) Erholung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (0,09) war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (0,09)	Abnahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,07) *Zukunftsaussichten (1-2/gut - nicht abschätzbar) (-0,06)* *Betriebsauflösung (Zukunft) (1-2/gleich - Auflösung) (-0,06)* Ungewissheit (Zukunft) (1-2/Plan - Ungewiss) (-0,11) *Hofnachfolge nicht in Aussicht (0-1/nein - ja) (-0,06)* Body Mass Index (alters und geschlechtsstandardisierte Perzentile) (/höher = dicker) (-0,08) Alter (16-78/) (-0,20) Familienstand (0-1/ledig - verheiratet) (-0,19) *Familienstand verwitwet vs verheiratet (0-1/verheiratet-verwitwet) (-0,07)* Ausbildung nichtlandwirtschaftlich (1-5/Grundschule - Uni) (-0,25) konnte ich mich schlecht konzentrieren (0-6/nie - immerzu) (-0,09) hatte ich Kopfdruck oder Kopfschmerzen (0-6/nie - immerzu) (-0,11) *habe ich mich körperlich unwohl gefühlt (0-6/nie - immerzu) (-0,06)* hatte ich die Nase voll (0-6/nie - immerzu) (-0,09) allgemeine Belastung (0-6/niedrig - hoch) (-0,08) Körperliche Beschwerden (0-6/niedrig - hoch) (-0,10)

Erwerbsart (1-2/Nebenerwerb – Vollerwerb), n=919

Tabelle 52: Zusammenhang „Erwerbsart“und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Zunahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (0,08) Zunahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (0,08) Betriebserweiterung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Erweiterung) (0,30) Betriebserweiterung (Vergangenheit) (/Prozent) (0,13) Zukunftsaussichten (1-4/schlecht - gut) (0,23) Zukunftsaussichten (1-2/schlecht - nicht abschätzbar) (0,13) Betriebserweiterung (Zukunft) (1-2/gleich - Erweiterung) (0,22) festgelegte Hofnachfolge (0-1/nein - ja) (0,08) Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) (0,13) *Alkohol (0-1/nein - ja) (0,06)* *reiner Alkohol (/ml) (0,06)* Geschlecht (1-2/weiblich - männlich) (0,13) Ausbildung landwirtschaftlich (1-5/keine - Uni) (0,21) Einheitswert (0 - 170000/) (0,26) *Rinderhaltung (0-1/) (0,06)* Schweinehaltung (0-1/) (0,08) Ackerbau (0-1/) (0,14) *Obstbau (0-1/) (0,06)* Direktvermarktung (0-1/) (0,08) Forstwirtschaft (0-1/) (0,13) Maschinenring (0-1/) (0,07) Blutuntersuchte (0-1/nein - Blutuntersucht) (0,11) *Leibnitzer (0-1/n Blutuntersucht- Leibnitzer) (0,06)* Weizer (0-1/n Blutuntersucht - Weizer) (0,10) hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu) (0,09) war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (0,09) Erfolg - Leistungsfähigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,08) erholsamer Schlaf (0-6/niedrig - hoch) (0,08) *Erholung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (0,06)*	Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Verkleinerung) (-0,15) Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (/Prozent) (-0,14) Zukunftsaussichten (1-2/gut - nicht abschätzbar) (-0,13) Betriebsauflösung (Zukunft) (1-2/gleich - Auflösung) (-0,23) *Ungewissheit (Zukunft) (1-2/Plan - Ungewiss) (-0,06)* Hofnachfolge nicht in Aussicht (0-1/nein - ja) (-0,10) Sport (1-4/kein - viel) (-0,13) durchschnittliche Urlaubstage/Jahr (0-30/keine - 30) (-0,13) Ausbildung nichtlandwirtschaftlich (1-5/Grundschule - Uni) (-0,14) andere Tierarten (0-1/) (-0,15) Bewirtschaftung (0-1/konventionell - biologisch) (-0,08) hatte ich Kopfdruck oder Kopfschmerzen (0-6/nie - immerzu) (-0,07) hatte ich die Nase voll (0-6/nie - immerzu) (-0,07) habe ich unruhig geschlafen (0-6/nie - immerzu) (-0,07) Körperliche Beschwerden (0-6/niedrig - hoch) (-0,07)

Einheitswert (0 – 170000), n=919

Tabelle 53: Zusammenhang „Einheitswert“ und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Zunahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (0,09)	Zukunftsaussichten (1-2/gut - nicht abschätzbar) (-0,10)
Betriebserweiterung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Erweiterung) (0,18)	Betriebsauflösung (Zukunft) (1-2/gleich - Auflösung) (-0,10)
Betriebserweiterung (Vergangenheit) (/Prozent) (0,11)	*Hofnachfolge nicht in Aussicht (0-1/nein - ja) (-0,06)*
Zukunftsaussichten (1-4/schlecht - gut) (0,11)	*Sport (1-4/kein - viel) (-0,06)*
Betriebserweiterung (Zukunft) (1-2/gleich - Erweiterung) (0,11)	*Rauchen (1-4/nicht - viel) (-0,06)*
Alkohol (0-1/nein - ja) (0,06)	*Body Mass Index (alters und geschlechtsstandardisierte Perzentile) (/höher = dicker) (-0,06)*
reiner Alkohol (/ml) (0,08)	Familienstand verwitwet vs verheiratet (0-1/verheiratet - verwitwet) (-0,06)
aktive Vereinsmitgliedschaften (0-20/keine - 20) (0,14)	Ausbildung nichtlandwirtschaftlich (1-5/Grundschule - Uni) (-0,09)
1-3 Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine-1 bis 3) (0,07)	Urlauberhof (0-1/ja – nein) (-0,06)
4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine - 4 und mehr) (0,23)	andere Tierarten (0-1/) (-0,07)
Geschlecht (1-2/weiblich - männlich) (0,13)	Gemischtbetrieb (0-1/) (-0,07)
Ausbildung landwirtschaftlich (1-5/keine - Uni) (0,26)	Erschwerniszone (0-1/nein - ja) (-0,06)
Erwerbsart (1-2/Nebenerwerb - Vollerwerb) (0,26)	Blutuntersuchte (0-1/nein - Blutuntersucht) (-0,07)
Rinderhaltung (0-1/) (0,06)	Leibnitzer (0-1/n Blutuntersucht - Leibnitzer) (-0,07)
Ackerbau (0-1/) (0,17)	*hatte ich Kopfdruck oder Kopfschmerzen (0-6/nie - immerzu) (-0,06)*
Forstwirtschaft (0-1/) (0,18)	*habe ich mich körperlich unwohl gefühlt (0-6/nie - immerzu) (-0,06)*
fühlte ich mich leistungsfähig (0-6/nie - immerzu) (0,06)	hatte ich die Nase voll (0-6/nie - immerzu) (-0,08)
körperliche Erholung (0-6/niedrig - hoch) (0,07)	allgemeine Belastung (0-6/niedrig - hoch) (-0,07)
	Körperliche Beschwerden (0-6/niedrig - hoch) (-0,07)

Rinderhaltung (0-1), n=531

Tabelle 54: Zusammenhang „Rinderhalter“ und deren Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Zukunftsaussichten (1-4/schlecht - gut) (0,09)	Zunahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,08)
festgelegte Hofnachfolge (0-1/nein - ja) (0,14)	Zunahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,09)
Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) (0,14)	Betriebserweiterung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Erweiterung) (-0,08)
Geschlecht (1-2/weiblich - männlich) (0,06)	*Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Verkleinerung) (-0,07)*
Familienstand (0-1/verheiratet - geschieden) (0,06)	Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (/Prozent) (-0,10)
Erwerbsart (1-2/Nebenerwerb - Vollerwerb) (0,06)	Zukunftsaussichten (1-2/gut - nicht abschätzbar) (-0,10)
Einheitswert (0 - 170000/) (0,06)	Betriebserweiterung (Zukunft) (1-2/gleich - Erweiterung) (-0,12)
Forstwirtschaft (0-1/) (0,36)	Betriebsauflösung (Zukunft) (1-2/gleich - Auflösung) (-0,17)
Maschinenring (0-1/) (0,10)	*Ungewissheit (Zukunft) (1-2/Plan - Ungewiss) (-0,06)*
Bewirtschaftung (0-1/konventionell - biologisch) (0,23)	Hofnachfolge nicht festgelegt, in Aussicht (0-1/nein - ja) (-0,06)
Erschwerniszone (0-1/nein - ja) (0,49)	Hofnachfolge nicht in Aussicht (0-1/nein - ja) (-0,11)
Urlauberhof (0-1/ja – nein) (0,08)	durchschnittliche Urlaubstage/Jahr (0-30/keine - 30) (-0,18)
Weizer (0-1/n Blutuntersucht - Weizer) (0,10)	*Alter (16 - 78/) (-0,06)*
war ich guter Dinge (0-6/nie - immerzu) (0,07)	Schweinehaltung (0-1/) (-0,40)
war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (0,11)	*andere Tierarten (0-1/) (-0,06)*
hatte ich gute Laune (0-6/nie - immerzu) (0,10)	Ackerbau (0-1/) (-0,30)
fühlte ich mich leistungsfähig (0-6/nie - immerzu) (0,06)	Gemüsebau (0-1/) (-0,13)
körperliche Erholung (0-6/niedrig- hoch) (0,06)	Weinbau (0-1/) (-0,24)
allgemeine Erholung - Wohlbefinden (0-6/niedrig - hoch) (0,09)	Buschenschank (0-1/) (-0,08)
erholsamer Schlaf (0-6/niedrig - hoch) (0,10)	Obstbau (0-1/) (-0,28)
Erholung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (0,06)	Gemischtbetrieb (0-1/) (-0,07)
	Leibnitzer (0-1/nicht Blutuntersucht - Leibnitzer) (-0,11)
	war ich missgestimmt (0-6/nie - immerzu) (-0,12)
	habe ich Konflikte mit mir herumgetragen (0-6/nie - immerzu) (-0,11)
	habe ich mich körperlich unwohl gefühlt (0-6/nie - immerzu) (-0,06)
	habe ich mich über andere geärgert (0-6/nie - immerzu) (-0,08)
	fühlte ich mich niedergeschlagen (0-6/nie - immerzu) (-0,10)
	hatte ich die Nase voll (0-6/nie - immerzu) (-0,09)
	habe ich unruhig geschlafen (0-6/nie - immerzu) (-0,06)
	habe ich mich geärgert (0-6/nie - immerzu) (-0,09)
	allgemeine Belastung (0-6/niedrig - hoch) (-0,11)
	emotionale Belastung (0-6/niedrig - hoch) (-0,13)
	soziale Spannungen (0-6/niedrig - hoch) (-0,07)
	ungelöste Konflikte - Erfolglosigkeit (0-6/niedrig - hoch) (-0,10)
	Körperliche Beschwerden (0-6/niedrig - hoch) (-0,06)
	Beanspruchung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (-0,10)

Schweinehaltung (0-1/), n=223

Tabelle 55: Zusammenhang „Schweinehalter“ und deren Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Zunahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (0,15)	*Familienstand (0-1/verheiratet - geschieden) (-0,06)*
Betriebserweiterung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Erweiterung) (0,17)	Rinderhaltung (0-1/) (-0,40)
Betriebserweiterung (Vergangenheit) (/Prozent) (0,07)	*Obstbau (0-1/) (-0,09)*
Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (/Prozent) (0,06)	Forstwirtschaft (0-1/) (-0,11)
Zukunftsaussichten (1-2/gut - nicht abschätzbar) (0,07)	Art Bewirtschaftung (0-1/konventionell - biologisch) (-0,19)
Betriebserweiterung (Zukunft) (1-2/gleich - Erweiterung) (0,14)	Erschwerniszone (0-1/nein - ja) (-0,39)
Betriebsauflösung (Zukunft) (1-2/gleich - Auflösung) (0,06)	Urlauberhof (0-1/ja – nein) (-0,09)
Hofnachfolge nicht in Aussicht (0-1/nein - ja) (0,07)	Blutuntersuchte (0-1/nein - Blutuntersucht) (-0,07)
Alkohol (0-1/nein - ja) (0,06)	Weizer (0-1/n Blutuntersucht - Weizer) (-0,07)
Erwerbsart (1-2/Nebenerwerb - Vollerwerb) (0,08)	
Geflügelhaltung (0-1/) (0,12)	
Ackerbau (0-1/) (0,43)	
Gemüsebau (0-1/) (0,09)	
war ich missgestimmt (0-6/nie - immerzu) (0,09)	
konnte ich mich schlecht konzentrieren (0-6/nie - immerzu) (0,06)	
hatte ich die Nase voll (0-6/nie - immerzu) (0,08)	
war ich übermüdet (0-6/nie - immerzu) (0,06)	
habe ich mich geärgert (0-6/nie - immerzu) (0,07)	
war ich aufgebracht (0-6/nie - immerzu) (0,08)	
stand ich unter Leistungsdruck (0-6/nie - immerzu) (0,09)	
allgemeine Belastung (0-6/niedrig - hoch) (0,06)	
emotionale Belastung (0-6/niedrig - hoch) (0,09)	
soziale Spannungen (0-6/niedrig - hoch) (0,08)	
ungelöste Konflikte - Erfolglosigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,08)	
Übermüdung - Zeitdruck (0-6/niedrig - hoch) (0,06)	
Beanspruchung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (0,08)	
Zukunftsaussichten (1-2/schlecht - nicht abschätzbar) (0,10)	

Geflügelhaltung (0-1), n=46

Tabelle 56: Zusammenhang „Geflügelhalter“ und deren Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Rauchen (1-4/nicht - viel) (0,07)	*Abnahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,07)*
durchschnittliche Urlaubstage/Jahr (0-30/keine - 30) (0,06)	*Abnahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,08)*
Schweinehaltung (0-1/) (0,12)	2 4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine - 4 und mehr) (-0,11)
andere Tierarten (0-1/) (0,26)	*Geschlecht (1-2/weiblich - männlich) (-0,06)*
Gemüsebau (0-1/) (0,16)	Alter (16-78/) (-0,07)
Obstbau (0-1/) (0,07)	
Maschinenring (0-1/) (0,10)	
Gemischtbetrieb (0-1/) (0,10)	
Art Bewirtschaftung (0-1/konventionell - biologisch) (0,09)	
habe ich gelacht (0-6/nie - immerzu) (0,07)	
habe ich Konflikte mit mir herumgetragen (0-6/nie - immerzu) (0,06)	
hatte ich die Nase voll (0-6/nie - immerzu) (0,06)	
war ich aufgebracht (0-6/nie - immerzu) (0,07)	
soziale Spannungen (0-6/niedrig - hoch) (0,06)	
ungelöste Konflikte - Erfolglosigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,07)	
Erholung im sozialen Bereich (0-6/niedrig - hoch) (0,07)	

Andere Tierarten (0-1), n=69

Tabelle 57: Zusammenhang „Tierhalter (ohne Rinder-, Schweine-, Hühnerhalter)“ und deren Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Zukunftsaussichten (1-4/schlecht - gut) (0,09)	Fühlen Sie sich gestresst? (1-4/nein - viel) (-0,09)
Zukunftsaussichten (1-2/schlecht - nicht abschätzbar) (0,10)	*Abnahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,06)*
Sport (1-4/kein - viel) (0,11)	Zunahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,14)
durchschnittliche Urlaubstage/Jahr (0-30/keine - 30) (0,10)	Zunahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,10)
1-3 Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine -1 bis 3) (0,08)	Betriebserweiterung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Erweiterung) (-0,12)
Familienstand (0-1/verheiratet - geschieden) (0,11)	*Betriebserweiterung (Vergangenheit) (/Prozent) (-0,06)*
Ausbildung nichtlandwirtschaftlich (1-5/Grundschule - Uni) (0,09)	Betriebserweiterung (Zukunft) (1-2/gleich - Erweiterung) (-0,11)
Geflügelhaltung (0-1/) (0,21)	*Betriebsverkleinerung (Zukunft) (1-2/gleich - Verkleinerung) (-0,06)*
Gemüsebau (0-1/) (0,07)	Betriebsauflösung (Zukunft) (1-2/gleich - Auflösung) (-0,09)
Maschinenring (0-1/) (0,09)	BMI Body Mass Index (/höher = dicker) (-0,07)
Gemischtbetrieb (0-1/) (0,12)	Alter (16 - 78/) (-0,11)
Art Bewirtschaftung (0-1/konventionell - biologisch) (0,15)	Erwerbsart (1-2/Nebenerwerb - Vollerwerb) (-0,15)
Erschwerniszone (0-1/nein - ja) (0,12)	Einheitswert (0 - 170000/) (-0,07)
habe ich gelacht (0-6/nie - immerzu) (0,08)	*Rinderhaltung (0-1/) (-0,06)*
Erholung im sozialen Bereich (0-6/niedrig - hoch) (0,06)	*Ackerbau (0-1/) (-0,06)*
	Energielosigkeit - Unkonzentriertheit (0-6/niedrig - hoch) (-0,06)

Ackerbau (0-1), n=183

Tabelle 58: Zusammenhang „Ackerbauern“ und deren Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Zunahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (0,10)	Abnahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,08)
Betriebserweiterung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Erweiterung) (0,23)	festgelegte Hofnachfolge (0-1/nein - ja) (-0,08)
Betriebserweiterung (Vergangenheit) (/Prozent) (0,19)	Body Mass Index (alters und geschlechtsstandardisierte Perzentile)
Zukunftsaussichten (1-2/gut - nicht abschätzbar) (0,06)	(/höher = dicker) (-0,07)
Betriebserweiterung (Zukunft) (1-2/gleich - Erweiterung) (0,26)	Rinderhaltung (0-1/) (-0,30)
Ungewissheit (Zukunft) (1-2/Plan - Ungewiss) (0,07)	andere Tierarten (0-1/) (-0,06)
Hofnachfolge nicht in Aussicht (0-1/nein - ja) (0,12)	Art Bewirtschaftung (0-1/konventionell - biologisch) (-0,19)
Alkohol (0-1/nein - ja) (0,06)	Erschwerniszone (0-1/nein - ja) (-0,40)
reiner Alkohol (/ml) (0,06)	Urlauberhof (0-1/ja – nein) (-0,09)
4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine - 4 und mehr) (0,06)	
Geschlecht (1-2/weiblich - männlich) (0,10)	
Ausbildung landwirtschaftlich (1-5/keine - Uni) (0,10)	
Erwerbsart (1-2/Nebenerwerb - Vollerwerb) (0,14)	
Einheitswert (0 - 170000/) (0,17)	
Schweinehaltung (0-1/) (0,43)	
Gemüsebau (0-1/) (0,18)	
Gemischtbetrieb (0-1/) (0,07)	
war ich missgestimmt (0-6/nie - immerzu) (0,09)	
habe ich Konflikte mit mir herumgetragen (0-6/nie - immerzu) (0,07)	
war ich aufgebracht (0-6/nie - immerzu) (0,08)	
stand ich unter Leistungsdruck (0-6/nie - immerzu) (0,08)	
emotionale Belastung (0-6/niedrig - hoch) (0,08)	
ungelöste Konflikte - Erfolglosigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,10)	
Direktvermarktung (0-1/) (0,06)	

Gemüsebau (0-1/), n=28

Tabelle 59: Zusammenhang „Gemüsebauern“ und deren Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Betriebserweiterung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Erweiterung) (0,09) *Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Verkleinerung) (0,06)* Betriebserweiterung (Zukunft) (1-2/gleich - Erweiterung) (0,09) Arbeitsunfälle letzte 3 Jahre (0-5/keine - 5) (0,09) durchschnittliche Urlaubstage/Jahr (0-30/keine - 30) (0,08) *4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine - 4 und mehr) (0,06)* *Geschlecht (1-2/weiblich - männlich) (0,06)* Ausbildung landwirtschaftlich (1-5/keine - Uni) (0,08) Schweinehaltung (0-1/) (0,09) Geflügelhaltung (0-1/) (0,16) andere Tierarten (0-1/) (0,07) Ackerbau (0-1/) (0,18) Weinbau (0-1/) (0,10) Buschenschank (0-1/) (0,10) Obstbau (0-1/) (0,17) Maschinenring (0-1/) (0,08) Gemischtbetrieb (0-1/) (0,15) Leibnitzer (0-1/nicht Blutuntersucht - Leibnitzer) (0,09) *hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu) (0,06)*	*Zukunftsaussichten (1-4/schlecht - gut) (-0,06)* *Zukunftsaussichten (1-2/schlecht - nicht abschätzbar) (-0,09)* Rinderhaltung (0-1/) (-0,13) Forstwirtschaft (0-1/) (-0,07) *Art Bewirtschaftung (0-1/konventionell-biologisch) (-0,06)* Erschwerniszone (0-1/nein - ja) (-0,12)

Weinbau (0-1), n=63

Tabelle 60: Zusammenhang „Weinbauern“ und deren Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Fühlen Sie sich gestresst? (1-4/nein - viel) (0,06) *Zunahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (0,07)* Hofnachfolge nicht festgelegt, in Aussicht (0-1/nein - ja) (0,07) reiner Alkohol (/ml) (0,08) durchschnittliche Urlaubstage/Jahr (0-30/keine - 30) (0,14) Gemüsebau (0-1/) (0,10) Buschenschank (0-1/) (0,51) Obstbau (0-1/) (0,19) Gemischtbetrieb (0-1/) (0,08) Urlauberhof (0-1/ja – nein) (0,15)) Blutuntersuchte (0-1/nein - Blutuntersucht) (0,28) Leibnitzer (0-1/n Blutuntersucht - Leibnitzer) (0,44) war ich missgestimmt (0-6/nie - immerzu) (0,09) ungelöste Konflikte - Erfolglosigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,06)	*Abnahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,07)* *Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Verkleinerung) (-0,06)* *festgelegte Hofnachfolge (0-1/nein - ja) (-0,06)* Rinderhaltung (0-1/) (-0,24) Forstwirtschaft (0-1/) (-0,11) Art Bewirtschaftung (0-1/konventionell - biologisch) (-0,07) Erschwerniszone (0-1/nein - ja) (-0,11) habe ich ferngesehen (0-6/nie - immerzu) (-0,10)

Buschenschank (0-1), n=35

Tabelle 61: Zusammenhang „Buschenschankbetreiber“ und deren Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) (0,11) reiner Alkohol (/ml) (0,13) durchschnittliche Urlaubstage/Jahr (0-30/keine - 30) (0,07) Gemüsebau (0-1/) (0,10) Weinbau (0-1/) (0,51) *Obstbau (0-1/) (0,06)* Direktvermarktung (0-1/) (0,08) Gemischtbetrieb (0-1/) (0,13) Urlauberhof (0-4/nein - intensiv) (0,29) Blutuntersuchte (0-1/nein - Blutuntersucht) (0,45) Leibnitzer (0-1/n Blutuntersucht - Leibnitzer) (0,57) Weizer (0-1/n Blutuntersucht - Weizer) (0,10) hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu) (0,07) *stand ich unter Leistungsdruck (0-6/nie - immerzu) (0,06)* *Erfolg - Leistungsfähigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,06)* *Body Mass Index (alters und geschlechtsstandardisierte Perzentile) (/höher = dicker) (0,07)*	*Abnahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,07)* Ungewissheit (Zukunft) (1-2/Plan - Ungewiss) (-0,07) Rinderhaltung (0-1/) (-0,08) habe ich ferngesehen (0-6/nie - immerzu) (-0,10) *habe ich mich über andere geärgert (0-6/nie - immerzu) (-0,06)* *hatte ich die Nase voll (0-6/nie - immerzu) (-0,06)* *habe ich mich geärgert (0-6/nie - immerzu) (-0,06)* *soziale Spannungen (0-6/niedrig - hoch) (-0,06)* *Zukunftsaussichten (1-2/schlecht - nicht abschätzbar) (-0,06)*

Obstbau (0-1), n=95

Tabelle 62: Zusammenhang „Obstbauern“ und deren Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Alkohol (0-1/nein - ja) (0,06)	*Abnahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,06)*
durchschnittliche Urlaubstage/Jahr (0-30/keine - 30) (0,16)	*Abnahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,11)*
aktive Vereinsmitgliedschaften (0-20/keine - 20) (0,06)	*Body Mass Index (alters und geschlechtsstandardisierte Perzentile) (/höher = dicker) (-0,06)*
4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine - 4 und mehr) (0,12)	Ausbildung nichtlandwirtschaftlich (1-5/Grundschule - Uni) (-0,07)
Geschlecht (1-2/weiblich - männlich) (0,06)	Rinderhaltung (0-1/) (-0,28)
Familienstand (0-1/verheiratet - geschieden) (0,08)	*Schweinehaltung (0-1/) (-0,06)*
Ausbildung landwirtschaftlich (1-5/keine - Uni) (0,09)	*Forstwirtschaft (0-1/) (-0,06)*
Erwerbsart (1-2/Nebenerwerb - Vollerwerb) (0,06)	Art Bewirtschaftung (0-1/konventionell - biologisch) (-0,07)
Geflügelhaltung (0-1/) (0,07)	Erschwerniszone (0-1/nein - ja) (-0,20)
Gemüsebau (0-1/) (0,17)	hat mich die Arbeit stark ermüdet (0-6/nie - immerzu) (-0,07)
Weinbau (0-1/) (0,19)	*war ich übermüdet (0-6/nie - immerzu) (-0,06)*
Buschenschank (0-1/) (0,06)	*war ich aufgebracht (0-6/nie - immerzu) (-0,06)*
Direktvermarktung (0-1/) (0,16)	stand ich unter Leistungsdruck (0-6/nie - immerzu) (-0,06)
Gemischtbetrieb (0-1/) (0,06)	*ungelöste Konflikte - Erfolglosigkeit (0-6/niedrig - hoch) (-0,06)*
	Übermüdung - Zeitdruck (0-6/niedrig - hoch) (-0,07)

Direktvermarktung (0-1), n=115

Tabelle 63: Zusammenhang „Direktvermarkter“ und deren Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Zunahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (0,07)	*Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Verkleinerung) (-0,09)*
Zukunftsaussichten (1-4/schlecht - gut) (0,11)	*Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (/Prozent) (-0,07)*
festgelegte Hofnachfolge (0-1/nein - ja) (0,08)	*Zukunftsaussichten (1-2/gut - nicht abschätzbar) (-0,09)*
aktive Vereinsmitgliedschaften (0-20/keine - 20) (0,10)	*Betriebsverkleinerung (Zukunft) (1-2/gleich - Verkleinerung) (-0,07)*
1-3 Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine -1 bis 3) (0,06)	*Betriebsauflösung (Zukunft) (1-2/gleich - Auflösung) (-0,09)*
4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine - 4 und mehr) (0,19)	Ungewissheit (Zukunft) (1-2/Plan - Ungewiss) (-0,10)
Ausbildung landwirtschaftlich (1-5/keine - Uni) (0,08)	*Hofnachfolge nicht in Aussicht (0-1/nein - ja) (-0,06)*
Erwerbsart (1-2/Nebenerwerb - Vollerwerb) (0,08)	Erschwerniszone (0-1/nein - ja) (-0,09)
Ackerbau (0-1/) (0,06)	habe ich ferngesehen (0-6/nie - immerzu) (-0,08)
Buschenschank (0-1/) (0,08)	hatte ich Kopfdruck oder Kopfschmerzen (0-6/nie - immerzu) (-0,07)
Obstbau (0-1/) (0,16)	*Körperliche Beschwerden (0-6/niedrig - hoch) (-0,06)*
Gemischtbetrieb (0-1/) (0,16)	
war ich guter Dinge (0-6/nie - immerzu) (0,07)	
stand ich unter Leistungsdruck (0-6/nie - immerzu) (0,10)	
ungelöste Konflikte - Erfolglosigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,08)	

Forstwirtschaft (0-1), n=464

Tabelle 64: Zusammenhang „Forstwirte“ und deren Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Zukunftsaussichten (1-4/schlecht - gut) (0,15)	*Zunahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,06)*
Zukunftsaussichten (1-2/schlecht - nicht abschätzbar) (0,10)	Zukunftsaussichten (1-2/gut - nicht abschätzbar) (-0,11)
Betriebsverkleinerung (Zukunft) (1-2/gleich - Verkleinerung) (0,06)	Betriebsauflösung (Zukunft) (1-2/gleich - Auflösung) (-0,24)
Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) (0,11)	Ungewissheit (Zukunft) (1-2/Plan - Ungewiss) (-0,18)
Sport (1-4/kein - viel) (0,06)	*Hofnachfolge nicht in Aussicht (0-1/nein - ja) (-0,06)*
Alkohol (0-1/nein - ja) (0,07)	Alter (16 - 78/) (-0,13)
reiner Alkohol (/ml) (0,08)	Familienstand (0-1/ledig - verheiratet) (-0,08)
Arbeitsunfälle letzte 3 Jahre (0-5/keine - 5) (0,06)	*Familienstand verwitwet vs verheiratet (0-1/verheiratet-verwitwet) (-0,06)*
aktive Vereinsmitgliedschaften (0-20/keine - 20) (0,07)	Ausbildung nichtlandwirtschaftlich (1-5/Grundschule - Uni) (-0,07)
4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine - 4 und mehr) (0,12)	Schweinehaltung (0-1/) (-0,11)
Geschlecht (1-2/weiblich - männlich) (0,22)	Gemüsebau (0-1/) (-0,07)
Ausbildung landwirtschaftlich (1-5/keine - Uni) (0,16)	Weinbau (0-1/) (-0,11)
Erwerbsart (1-2/Nebenerwerb - Vollerwerb) (0,13)	*Obstbau (0-1/) (-0,06)*
Einheitswert (0 - 170000/) (0,18)	war ich missgestimmt (0-6/nie - immerzu) (-0,10)
Rinderhaltung (0-1/) (0,36)	konnte ich mich schlecht konzentrieren (0-6/nie - immerzu) (-0,10)
Maschinenring (0-1/) (0,18)	habe ich Konflikte mit mir herumgetragen (0-6/nie - immerzu) (-0,09)
Art Bewirtschaftung (0-1/konventionell - biologisch) (0,10)	hatte ich Kopfdruck oder Kopfschmerzen (0-6/nie - immerzu) (-0,09)
Erschwerniszone (0-1/nein - ja) (0,28)	habe ich mich körperlich unwohl gefühlt (0-6/nie - immerzu) (-0,09)
habe ich gelacht (0-6/nie - immerzu) (0,07)	habe ich mich über andere geärgert (0-6/nie - immerzu) (-0,09)
war ich guter Dinge (0-6/nie - immerzu) (0,16)	fühlte ich mich niedergeschlagen (0-6/nie - immerzu) (-0,11)
hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu) (0,11)	hatte ich die Nase voll (0-6/nie - immerzu) (-0,11)
war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (0,13)	war ich übermüdet (0-6/nie - immerzu) (-0,09)
hatte ich gute Laune (0-6/nie - immerzu) (0,17)	habe ich unruhig geschlafen (0-6/nie - immerzu) (-0,10)
fühlte ich mich leistungsfähig (0-6/nie - immerzu) (0,14)	habe ich mich geärgert (0-6/nie - immerzu) (-0,07)
Erfolg - Leistungsfähigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,07)	*stand ich unter Leistungsdruck (0-6/nie - immerzu) (-0,06)*
körperliche Erholung (0-6/niedrig – hoch) (0,12)	allgemeine Belastung (0-6/niedrig - hoch) (-0,13)
allgemeine Erholung - Wohlbefinden (0-6/niedrig - hoch) (0,18)	emotionale Belastung (0-6/niedrig - hoch) (-0,10)
erholsamer Schlaf (0-6/niedrig - hoch) (0,13)	soziale Spannungen (0-6/niedrig - hoch) (-0,08)
Erholung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (0,15)	ungelöste Konflikte - Erfolglosigkeit (0-6/niedrig - hoch) (-0,09)
	Übermüdung - Zeitdruck (0-6/niedrig - hoch) (-0,08)
	Energielosigkeit - Unkonzentriertheit (0-6/niedrig - hoch) (-0,08)
	Körperliche Beschwerden (0-6/niedrig - hoch) (-0,10)
	Beanspruchung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (-0,13)

Maschinenring (0-1), n=85

Tabelle 65: Zusammenhang „ Bäuerinnen und Bauern mit Maschinenring als Einkommensmöglichkeit“ und deren Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Zukunftsaussichten (1-4/schlecht - gut) (0,12)	Zukunftsaussichten (1-2/gut - nicht abschätzbar) (-0,09)
Betriebserweiterung (Zukunft) (1-2/gleich - Erweiterung) (0,09)	*Betriebsauflösung (Zukunft) (1-2/gleich - Auflösung) (-0,08)*
festgelegte Hofnachfolge (0-1/nein - ja) (0,08)	Hofnachfolge nicht in Aussicht (0-1/nein - ja) (-0,07)
Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) (0,07)	Alter (16 - 78/) (-0,10)
Alkohol (0-1/nein - ja) (0,07)	Familienstand (0-1/ledig - verheiratet) (-0,13)
Arbeitsunfälle letzte 3 Jahre (0-5/keine - 5) (0,07)	*Ausbildung nichtlandwirtschaftlich (1-5/Grundschule - Uni) (-0,06)*
aktive Vereinsmitgliedschaften (0-20/keine - 20) (0,08)	
4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine - 4 und mehr) (0,08)	
Geschlecht (1-2/weiblich - männlich) (0,14)	
Familienstand (0-1/verheiratet - geschieden) (0,07)	
Ausbildung landwirtschaftlich (1-5/keine - Uni) (0,13)	
Erwerbsart (1-2/Nebenerwerb - Vollerwerb) (0,07)	
Rinderhaltung (0-1/) (0,10)	
Geflügelhaltung (0-1/) (0,10)	
andere Tierarten (0-1/) (0,09)	
Gemüsebau (0-1/) (0,09)	
Forstwirtschaft (0-1/) (0,18)	
Gemischtbetrieb (0-1/) (0,07)	
Art Bewirtschaftung (0-1/konventionell - biologisch) (0,07)	
habe ich gelacht (0-6/nie - immerzu) (0,07)	
habe ich mich körperlich entspannt gefühlt (0-6/nie - immerzu) (0,09)	
war ich guter Dinge (0-6/nie - immerzu) (0,06)	
hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu) (0,13)	
hatte ich gute Laune (0-6/nie - immerzu) (0,06)	
fühlte ich mich leistungsfähig (0-6/nie - immerzu) (0,07)	
habe ich wichtige Entscheidungen getroffen (0-6/nie - immerzu) (0,08)	
Erfolg - Leistungsfähigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,12)	
Erholung im sozialen Bereich (0-6/niedrig - hoch) (0,07)	
körperliche Erholung (0-6/niedrig - hoch) (0,10)	
allgemeine Erholung - Wohlbefinden (0-6/niedrig - hoch) (0,07)	
Erholung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (0,10)	

Gemischtbetrieb (0-1), n=28

Tabelle 66: Zusammenhang „ Bäuerinnen und Bauern mit Gemischtbetrieben“ und deren Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Abnahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (0,06) Familienstand (0-1/verheiratet -geschieden) (0,11) Geflügelhaltung (0-1/) (0,10) andere Tierarten (0-1/) (0,12) Ackerbau (0-1/) (0,07) Gemüsebau (0-1/) (0,15) Weinbau (0-1/) (0,08) Buschenschank (0-1/) (0,13) *Obstbau (0-1/) (0,06)* Direktvermarktung (0-1/) (0,16) Maschinenring (0-1/) (0,07) *hat mich die Arbeit stark ermüdet (0-6/nie - immerzu) (0,06*) war ich aufgebracht (0-6/nie - immerzu) (0,06) stand ich unter Leistungsdruck (0-6/nie - immerzu) (0,07) *Übermüdung - Zeitdruck (0-6/niedrig - hoch) (0,06)*	Familienstand (0-1/ledig - verheiratet) (-0,09) Einheitswert (0 - 170000/) (-0,07) Rinderhaltung (0-1/) (-0,07) Erschwerniszone (0-1/nein - ja) (-0,08)

Art Bewirtschaftung (0-1/konventionell - biologisch), n=919

Tabelle 67: Zusammenhang „konventionell und biologisch wirtschaftende steirische Bäuerinnen und Bauern“ und deren Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Abnahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (0,08) Sport (1-4/kein - viel) (0,10) Familienstand (0-1/verheiratet - geschieden) (0,17) Rinderhaltung (0-1/) (0,23) Geflügelhaltung (0-1/) (0,09) andere Tierarten (0-1/) (0,15) Forstwirtschaft (0-1/) (0,10) Maschinenring (0-1/) (0,07) Erschwerniszone (0-1/nein - ja) (0,26) habe ich mich körperlich entspannt gefühlt (0-6/nie - immerzu) (0,08) *war ich guter Dinge (0-6/nie - immerzu) (0,06)* körperliche Erholung (0-6/niedrig - hoch) (0,08) *allgemeine Erholung - Wohlbefinden (0-6/niedrig - hoch) (0,06)* Erholung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (0,07) *1-3 Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine -1 bis 3) (0,06)*	Fühlen Sie sich gestresst? (1-4/nein - viel) (-0,08) *Zunahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,06)* Betriebserweiterung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Erweiterung) (-0,15) *Betriebserweiterung (Vergangenheit) (/Prozent) (-0,06)* *Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (/Prozent) (-0,06)* Betriebserweiterung (Zukunft) (1-2/gleich - Erweiterung) (-0,15) Ungewissheit (Zukunft) (1-2/Plan - Ungewiss) (-0,09) Geschlecht (1-2/weiblich - männlich) (-0,08) Erwerbsart (1-2/Nebenerwerb - Vollerwerb) (-0,08) Schweinehaltung (0-1/) (-0,19) Ackerbau (0-1/) (-0,19) *Gemüsebau (0-1/) (-0,06)* Weinbau (0-1/) (-0,07) Obstbau (0-1/) (-0,07) *Leibnitzer (0-1/n Blutuntersucht - Leibnitzer) (-0,06)* *hat mich die Arbeit stark ermüdet (0-6/nie - immerzu) (-0,06)* fühlte ich mich niedergeschlagen (0-6/nie - immerzu) (-0,08) war ich übermüdet (0-6/nie - immerzu) (-0,08) *stand ich unter Leistungsdruck (0-6/nie - immerzu) (-0,06)* Übermüdung - Zeitdruck (0-6/niedrig - hoch) (-0,08)

Erschwerniszone (0-1/nein – ja), n=919

Tabelle 68: Zusammenhang „Steirische Bäuerinnen und Bauern in und außerhalb einer Erschwerniszone“ und deren Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) (0,08)	Zunahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,09)
Alter (16 - 78/) (0,06)	Betriebserweiterung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Erweiterung) (-0,17)
Rinderhaltung (0-1/) (0,49)	Betriebserweiterung (Vergangenheit) (/Prozent) (-0,14)
andere Tierarten (0-1/) (0,12)	*Zukunftsaussichten (1-2/gut - nicht abschätzbar) (-0,07)*
Forstwirtschaft (0-1/) (0,28)	Betriebserweiterung (Zukunft) (1-2/gleich - Erweiterung) (-0,19)
Art Bewirtschaftung (0-1/konventionell - biologisch) (0,26)	Betriebsauflösung (Zukunft) (1-2/gleich - Auflösung) (-0,12)
Urlauberhof (0-1/ja – nein) (0,13))	Ungewissheit (Zukunft) (1-2/Plan - Ungewiss) (-0,09)
Blutuntersuchte (0-1/nein - Blutuntersucht) (0,11)	Hofnachfolge nicht in Aussicht (0-1/nein - ja) (-0,08)
Weizer (0-1/nicht Blutuntersucht - Weizer) (0,13)	*Body Mass Index (alters und geschlechtsstandardisierte Perzentile) (/höher = dicker) (-0,06)*
	Arbeitsunfälle letzte 3 Jahre (0-5/keine - 5) (-0,06)
	durchschnittliche Urlaubstage/Jahr (0-30/keine - 30) (-0,14)
	Einheitswert (0 - 170000/) (-0,06)
	Schweinehaltung (0-1/) (-0,39)
	Ackerbau (0-1/) (-0,40)
	Gemüsebau (0-1/) (-0,12)
	Weinbau (0-1/) (-0,11)
	Obstbau (0-1/) (-0,20)
	Direktvermarktung (0-1/) (-0,09)
	Gemischtbetrieb (0-1/) (-0,08)
	war ich missgestimmt (0-6/nie - immerzu) (-0,08)
	konnte ich mich schlecht konzentrieren (0-6/nie - immerzu) (-0,07)
	habe ich Konflikte mit mir herumgetragen (0-6/nie - immerzu) (-0,11)
	habe ich mit Freunden schöne Stunden verbracht (0-6/nie - immerzu) (-0,07)
	fühlte ich mich niedergeschlagen (0-6/nie - immerzu) (-0,06)
	hatte ich die Nase voll (0-6/nie - immerzu) (-0,07)
	habe ich mich geärgert (0-6/nie - immerzu) (-0,06)
	war ich aufgebracht (0-6/nie - immerzu) (-0,06)
	allgemeine Belastung (0-6/niedrig - hoch) (-0,07)
	emotionale Belastung (0-6/niedrig - hoch) (-0,08)
	soziale Spannungen (0-6/niedrig - hoch) (-0,07)
	ungelöste Konflikte - Erfolglosigkeit (0-6/niedrig - hoch) (-0,09)
	Erholung im sozialen Bereich (0-6/niedrig - hoch) (-0,06)
	Beanspruchung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (-0,06)

Urlauberhof (0-1/nein – ja), n=919

Tabelle 69: Zusammenhang „Urlauberhofbetreiber“ und deren Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
festgelegte Hofnachfolge (0-1/nein - ja) (0,07)	Zukunftsaussichten (1-2/gut – nicht abschätzbar) (-0,08)
Berufszufriedenheit (1-4/niedrig-hoch) (0,14)	*Betriebsauflösung (Zukunft) (1-2/gleich - Auflösung) (-0,08)*
Ausbildung nichtlandwirtschaftlich (1-5/Grundschule-Uni) (0,07)	Body Mass Index (/höher = dicker) (-0,07)
Rinderhaltung (0-1/) (0,08)	*Einheitswert (0-170000/) (-0,06)*
Weinbau (0-1/) (0,15)	Schweinehaltung (0-1/) (-0,09)
Buschenschank (0-1/) (0,29)	Ackerbau (0-1/) (-0,09)
Erschwerniszone (0-1/nein - ja) (0,13)	*habe ich ferngesehen (0-6/nie - immerzu) (-0,06)*
Blutuntersuchte (0-1/nein - Blutuntersucht) (0,52)	*hat mich die Arbeit stark ermüdet (0-6/nie - immerzu) (-0,06)*
Leibnitzer (0-1/n Blutuntersucht - Leibnitzer) (0,39)	habe ich mich über andere geärgert (0-6/nie - immerzu) (-0,06)
Weizer (0-1/n Blutuntersucht - Weizer) (0,40)	*hatte ich die Nase voll (0-6/nie - immerzu) (-0,07)*
war ich guter Dinge (0-6/nie - immerzu) (0,06)	war ich übermüdet (0-6/nie - immerzu) (-0,08)
hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu) (0,08)	war ich aufgebracht (0-6/nie - immerzu) (-0,10)
Erfolg - Leistungsfähigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,06)	soziale Spannungen (0-6/niedrig - hoch) (-0,09)
Erholung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (0,06)	Übermüdung - Zeitdruck (0-6/niedrig - hoch) (-0,08)
	Beanspruchung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (-0,07)

Blutuntersuchte (0-1/nein – blutuntersucht, n= 27

Tabelle 70: Zusammenhang „blutuntersuchte Bäuerinnen und Bauern“ und deren Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) (0,11)	*Abnahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,11)*
reiner Alkohol (/ml) (0,08)	*Betriebsauflösung (Zukunft) (1-2/gleich - Auflösung) (-0,06)*
Familienstand (0-1/ledig - verheiratet) (0,08)	*Hofnachfolge nicht in Aussicht (0-1/nein - ja) (-0,06)*
Erwerbsart (1-2/Nebenerwerb - Vollerwerb) (0,11)	*4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine - 4 und mehr) (-0,09)*
Weinbau (0-1/) (0,28)	Einheitswert (0 - 170000/) (-0,07)
Buschenschank (0-1/) (0,45)	Schweinehaltung (0-1/) (-0,07)
Erschwerniszone (0-1/nein – ja) (0,11)	habe ich ferngesehen (0-6/nie - immerzu) (-0,07)
Urlauberhof (0-1/ja – nein) (0,52)	habe ich mich geärgert (0-6/nie - immerzu) (-0,08)
war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (0,09)	war ich aufgebracht (0-6/nie - immerzu) (-0,08)
erholsamer Schlaf (0-6/niedrig - hoch) (0,07)	*habe ich Arbeiten vor mir hergeschoben (0-6/nie - immerzu) (-0,06)*
	soziale Spannungen (0-6/niedrig - hoch) (-0,07)

Leibnitzer (0-1/nicht blutuntersucht - Leibnitzer), n=919

Tabelle 71: Zusammenhang „aller Befragten mit den Leibnitzer blutuntersuchten Bauern“ und deren Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) (0,09)	*Abnahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,07)*
Alkohol (0-1/nein - ja) (0,06)	*Ungewissheit (Zukunft) (1-2/Plan - Ungewiss) (-0,07)*
reiner Alkohol (/ml) (0,06)	*4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine - 4 und mehr) (-0,06)*
Erwerbsart (1-2/Nebenerwerb - Vollerwerb) (0,06)	Einheitswert (0 - 170000/) (-0,07)
Gemüsebau (0-1/) (0,09)	Rinderhaltung (0-1/) (-0,11)
Weinbau (0-1/) (0,44)	*Art Bewirtschaftung (0-1/konventionell - biologisch) (-0,06)*
Buschenschank (0-1/) (0,57)	habe ich ferngesehen (0-6/nie - immerzu) (-0,11)
Urlauberhof (0-1/ja – nein) (0,39)	*habe ich mich körperlich entspannt gefühlt (0-6/nie - immerzu) (-0,06)*
Blutuntersuchte (0-1/nein - Blutuntersucht) (1,00)	hatte ich die Nase voll (0-6/nie –)immerzu) (-0,08)
hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu) (0,07)	*war ich aufgebracht (0-6/nie - immerzu) (-0,06)*
Erfolg - Leistungsfähigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,06)	habe ich Arbeiten vor mir hergeschoben (0-6/nie - immerzu) (-0,06)

Weizer (0-1/nicht Blutuntersucht - Weizer), n=919

Tabelle 72: Zusammenhang „alle Befragten mit den blutuntersuchten Weizer“ und deren Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) (0,06)	*Abnahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,09)*
Rauchen (1-4/nicht - viel) (0,06)	*Zunahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,06)*
Familienstand (0-1/ledig - verheiratet) (0,07)	*4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine - 4 und mehr) (-0,06)*
Erwerbsart (1-2/Nebenerwerb - Vollerwerb) (0,10)	Schweinehaltung (0-1/) (-0,07)
Rinderhaltung (0-1/) (0,10)	*hat mich die Arbeit stark ermüdet (0-6/nie - immerzu) (-0,06)*
Buschenschank (0-1/) (0,10)	habe ich mich geärgert (0-6/nie - immerzu) (-0,07)
Erschwerniszone (0-1/nein – ja) (0,13)	*war ich aufgebracht (0-6/nie - immerzu) (-0,06)*
Urlauberhof (0-1/ja – nein) (0,40)	
Weizer (0-1/nicht Blutuntersucht - Weizer) (1,00)	
war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (0,09)	
erholsamer Schlaf (0-6/niedrig - hoch) (0,06)	

Habe ich ferngesehen (0-6/nie – immerzu), n=919

Tabelle 73: Zusammenhang „In den letzten 3 Tagen fern gesehen“ – und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Sport (1-4/kein - viel) (0,09)	Fühlen Sie sich gestresst? (1-4/nein - viel) (-0,12)
Rauchen (1-4/nicht - viel) (0,07)	Zunahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,12)
Alkohol (0-1/nein - ja) (0,12)	*Abnahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,08)*
reiner Alkohol (/ml) (0,09)	*Zunahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,06)*
BMI Body Mass Index (/höher = dicker) (0,10)	*Ausbildung nichtlandwirtschaftlich (1-5/Grundschule - Uni) (-0,06)*
Body Mass Index (alters und geschlechtsstandardisierte Perzentile) (/höher = dicker) (0,07)	Weinbau (0-1/) (-0,10)
	Direktvermarktung (0-1/) (-0,08)
durchschnittliche Urlaubstage/Jahr (0-30/keine - 30) (0,07)	Blutuntersuchte (0-1/nein - Blutuntersucht) (-0,07)
4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine - 4 und mehr) (0,07)	Leibnitzer (0-1/nicht Blutuntersucht - Leibnitzer) (-0,11)
Geschlecht (1-2/weiblich - männlich) (0,11)	*Urlauberhof (0-1/ja – nein) (-0,06)*
habe ich gelacht (0-6/nie - immerzu) (0,11)	hat mich die Arbeit stark ermüdet (0-6/nie - immerzu) (-0,10)
habe ich mich körperlich entspannt gefühlt (0-6/nie - immerzu) (0,14)	hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu) (-0,07)
habe ich mit Freunden schöne Stunden verbracht (0-6/nie - immerzu) (0,07)	war ich übermüdet (0-6/nie - immerzu) (-0,09)
Erholung im sozialen Bereich (0-6/niedrig - hoch) (0,10)	stand ich unter Leistungsdruck (0-6/nie - immerzu) (-0,13)
körperliche Erholung (0-6/niedrig - hoch) (0,12)	ungelöste Konflikte - Erfolglosigkeit (0-6/niedrig - hoch) (-0,09)
Erholung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (0,07)	Übermüdung - Zeitdruck (0-6/niedrig - hoch) (-0,11)
	Zukunftsaussichten (1-2/schlecht - nicht abschätzbar) (-0,08)
	Buschenschank (0-1/) (-0,10)

Habe ich gelacht (0-6/nie – immerzu), n=919

Tabelle 74: Zusammenhang „In den letzten 3 Tagen gelacht“ - Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (/Prozent) (0,09)	Fühlen Sie sich gestresst? (1-4/nein - viel) (-0,17)
Zukunftsaussichten (1-4/schlecht - gut) (0,17)	Zunahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,10)
Zukunftsaussichten (1-2/schlecht - nicht abschätzbar) (0,08)	Zunahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,18)
Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) (0,22)	Zukunftsaussichten (1-2/gut - nicht abschätzbar)
Sport (1-4/kein - viel) (0,21)	Ungewissheit (Zukunft) (1-2/Plan - Ungewiss) (-0,08)
Rauchen (1-4/nicht - viel) (0,08)	Alter (16 - 78/) (-0,27)
Alkohol (0-1/nein - ja) (0,06)	Familienstand (0-1/ledig - verheiratet) (-013)
Body Mass Index (alters und geschlechtsstandardisierte Perzentile) (/höher = dicker) (0,11)	*Familienstand verwitwet vs verheiratet (0-1/verheiratet-verwitwet) (-0,06)*
	war ich missgestimmt (0-6/nie - immerzu) (-0,21)
durchschnittliche Urlaubstage/Jahr (0-30/keine - 30) (0,17)	konnte ich mich schlecht konzentrieren (0-6/nie – immerzu) (-0,11)
aktive Vereinsmitgliedschaften (0-20/keine - 20) (0,09)	habe ich Konflikte mit mir herumgetragen (0-6/nie - immerzu) (-0,19)
4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine - 4 und mehr) (0,08)	hatte ich Kopfdruck oder Kopfschmerzen (0-6/nie - immerzu) (-0,13)
Geflügelhaltung (0-1/) (0,07)	hat mich die Arbeit stark ermüdet (0-6/nie - immerzu) (-0,15)
andere Tierarten (0-1/) (0,08)	habe ich mich körperlich unwohl gefühlt (0-6/nie - immerzu) (-0,15)
Forstwirtschaft (0-1/) (0,07)	fühlte ich mich niedergeschlagen (0-6/nie - immerzu) (-0,20)
Maschinenring (0-1/) (0,07)	hatte ich die Nase voll (0-6/nie - immerzu) (-0,16)
habe ich ferngesehen (0-6/nie - immerzu) (0,11)	war ich übermüdet (0-6/nie - immerzu) (-0,16)
habe ich mich körperlich entspannt gefühlt (0-6/nie - immerzu) (0,29)	habe ich unruhig geschlafen (0-6/nie - immerzu) (-0,20)
war ich guter Dinge (0-6/nie - immerzu) (0,49)	habe ich mich geärgert (0-6/nie - immerzu) (-0,17)
habe ich mit Freunden schöne Stunden verbracht (0-6/nie - immerzu) (0,39)	war ich aufgebracht (0-6/nie - immerzu) (-0,10)
hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu) (0,28)	stand ich unter Leistungsdruck (0-6/nie - immerzu) (-0,09)
war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (0,25)	allgemeine Belastung (0-6/niedrig - hoch) (-0,20)
hatte ich gute Laune (0-6/nie - immerzu) (0,53)	emotionale Belastung (0-6/niedrig - hoch) (-0,22)
fühlte ich mich leistungsfähig (0-6/nie - immerzu) (0,26)	soziale Spannungen (0-6/niedrig - hoch) (-0,08)
habe ich wichtige Entscheidungen getroffen (0-6/nie - immerzu) (0,11)	ungelöste Konflikte - Erfolglosigkeit (0-6/niedrig - hoch) (-0,17)
Erfolg - Leistungsfähigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,22)	Übermüdung - Zeitdruck (0-6/niedrig - hoch) (-0,18)
Erholung im sozialen Bereich (0-6/niedrig - hoch) (0,79)	Energielosigkeit - Unkonzentriertheit (0-6/niedrig - hoch) (-0,09)
körperliche Erholung (0-6/niedrig - hoch) (0,35)	Körperliche Beschwerden (0-6/niedrig - hoch) (-0,17)
allgemeine Erholung - Wohlbefinden (0-6/niedrig - hoch) (0,57)	Beanspruchung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (-0,21)
erholsamer Schlaf (0-6/niedrig - hoch) (0,26)	
Erholung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (0,60)	

War ich missgestimmt (0-6/nie – immerzu), n=919

Tabelle 75: Zusammenhang „In den letzten 3 Tagen missgestimmt" – und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Fühlen Sie sich gestresst? (1-4/nein - viel) (0,29)	Zukunftsaussichten (1-4/schlecht - gut) (-0,14)
Zunahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (0,19)	festgelegte Hofnachfolge (0-1/nein - ja) (-0,07)
Zunahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (0,21)	Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) (-0,20)
Zukunftsaussichten (1-2/gut - nicht abschätzbar) (0,14)	Sport (1-4/kein - viel) (-0,10)
Hofnachfolge nicht festgelegt, in Aussicht (0-1/nein - ja) (0,06)	durchschnittliche Urlaubstage/Jahr (0-30/keine-30) (-0,07)
Betriebserweiterung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Erweiterung) (0,06)	*4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine - 4 und mehr) (-0,10)*
Betriebsauflösung (Zukunft) (1-2/gleich - Auflösung) (0,10)	Geschlecht (1-2/weiblich - männlich) (-0,09)
Arbeitsunfälle letzte 3 Jahre (0-5/keine - 5) (0,06)	Rinderhaltung (0-1/) (-0,12)
Hofnachfolge nicht festgelegt, in Aussicht (0-1/nein - ja) (0,06)	Forstwirtschaft (0-1/) (-0,10)
Schweinehaltung (0-1/) (0,09)	Erschwerniszone (0-1/nein - ja) (-0,08)
Ackerbau (0-1/) (0,09)	habe ich gelacht (0-6/nie - immerzu) (-0,21)
Weinbau (0-1/) (0,09)	habe ich mich körperlich entspannt gefühlt (0-6/nie - immerzu) (-0,26)
konnte ich mich schlecht konzentrieren (0-6/nie - immerzu) (0,32)	war ich guter Dinge (0-6/nie - immerzu) (-0,29)
habe ich Konflikte mit mir herumgetragen (0-6/nie - immerzu) (0,45)	habe ich mit Freunden schöne Stunden verbracht (0-6/nie - immerzu) (-0,16)
hatte ich Kopfdruck oder Kopfschmerzen (0-6/nie – immerzu) (0,30)	hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu) (-0,15)
hat mich die Arbeit stark ermüdet (0-6/nie - immerzu) (0,26)	war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (-0,22)
habe ich mich körperlich unwohl gefühlt (0-6/nie - immerzu) (0,34)	hatte ich gute Laune (0-6/nie - immerzu) (-0,32)
habe ich mich über andere geärgert (0-6/nie - immerzu) (0,34)	fühlte ich mich leistungsfähig (0-6/nie – immerzu) (-0,17)
fühlte ich mich niedergeschlagen (0-6/nie - immerzu) (0,41)	Erfolg - Leistungsfähigkeit (0-6/niedrig - hoch) (-0,08)
hatte ich die Nase voll (0-6/nie - immerzu) (0,43)	Erholung im sozialen Bereich (0-6/niedrig - hoch) (-0,22)
war ich übermüdet (0-6/nie - immerzu) (0,31)	körperliche Erholung (0-6/niedrig - hoch) (-0,27)
habe ich unruhig geschlafen (0-6/nie - immerzu) (0,29)	allgemeine Erholung - Wohlbefinden (0-6/niedrig - hoch) (-0,34)
habe ich mich geärgert (0-6/nie - immerzu) (0,46)	erholsamer Schlaf (0-6/niedrig - hoch) (-0,28)
war ich aufgebracht (0-6/nie - immerzu) (0,42)	Erholung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (-0,34)
habe ich Arbeiten vor mir hergeschoben (0-6/nie - immerzu) (0,19)	
stand ich unter Leistungsdruck (0-6/nie - immerzu) (0,26)	
allgemeine Belastung (0-6/niedrig - hoch) (0,47)	
emotionale Belastung (0-6/niedrig - hoch) (0,84)	
soziale Spannungen (0-6/niedrig - hoch) (0,45)	
ungelöste Konflikte - Erfolglosigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,44)	
Übermüdung - Zeitdruck (0-6/niedrig - hoch) (0,33)	
Energielosigkeit - Unkonzentriertheit (0-6/niedrig - hoch) (0,31)	
Körperliche Beschwerden (0-6/niedrig - hoch) (0,37)	
Beanspruchung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (0,62)	

Habe ich mich körperlich entspannt gefühlt (0-6/nie – immerzu), n=919

Tabelle 76: Zusammenhang „In den letzten 3 Tagen körperlich entspannt" – und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Abnahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (0,08)	Fühlen Sie sich gestresst? (1-4/nein - viel) (-0,33)
Betriebserweiterung (Vergangenheit) (/Prozent) (0,08)	Zunahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,13)
Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (/Prozent) (0,06)	Zunahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,20)
Zukunftsaussichten (1-4/schlecht - gut) (0,13)	Zukunftsaussichten (1-2/gut - nicht abschätzbar) (-0,14)
festgelegte Hofnachfolge (0-1/nein - ja) (0,08)	Leibnitzer (0-1/nicht Blutuntersucht - Leibnitzer) (-0,06)
Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) (0,16)	war ich missgestimmt (0-6/nie - immerzu) (-0,26)
Sport (1-4/kein - viel) (0,18)	konnte ich mich schlecht konzentrieren (0-6/nie – immerzu) (-0,19)
durchschnittliche Urlaubstage/Jahr (0-30/keine - 30) (0,18)	habe ich Konflikte mit mir herumgetragen (0-6/nie - immerzu) (-0,22)
aktive Vereinsmitgliedschaften (0-20/keine - 20) (0,09)	hatte ich Kopfdruck oder Kopfschmerzen (0-6/nie - immerzu) (-0,18)
4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine - 4 und mehr) (0,08)	hat mich die Arbeit stark ermüdet (0-6/nie - immerzu) (-0,33)
Maschinenring (0-1/) (0,09)	habe ich mich körperlich unwohl gefühlt (0-6/nie - immerzu) (-0,24)
Art Bewirtschaftung (0-1/konventionell - biologisch) (0,08)	habe ich mich über andere geärgert (0-6/nie - immerzu) (-0,21)
habe ich ferngesehen (0-6/nie - immerzu) (0,14)	fühlte ich mich niedergeschlagen (0-6/nie - immerzu) (-0,31)
habe ich gelacht (0-6/nie - immerzu) (0,29)	hatte ich die Nase voll (0-6/nie - immerzu) (-0,26)
war ich guter Dinge (0-6/nie - immerzu) (0,43)	war ich übermüdet (0-6/nie - immerzu) (-0,30)
habe ich mit Freunden schöne Stunden verbracht (0-6/nie - immerzu) (0,32)	habe ich unruhig geschlafen (0-6/nie - immerzu) (-0,26)
hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu) (0,20)	habe ich mich geärgert (0-6/nie - immerzu) (-0,30)
war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (0,36)	war ich aufgebracht (0-6/nie - immerzu) (-0,22)
hatte ich gute Laune (0-6/nie - immerzu) (0,40)	habe ich Arbeiten vor mir hergeschoben (0-6/nie - immerzu) (-0,07)
fühlte ich mich leistungsfähig (0-6/nie - immerzu) (0,24)	stand ich unter Leistungsdruck (0-6/nie - immerzu) (-0,31)
Erfolg - Leistungsfähigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,09)	allgemeine Belastung (0-6/niedrig - hoch) (-0,32)
Erholung im sozialen Bereich (0-6/niedrig - hoch) (0,37)	emotionale Belastung (0-6/niedrig - hoch) (-0,33)
körperliche Erholung (0-6/niedrig - hoch) (0,76)	soziale Spannungen (0-6/niedrig - hoch) (-0,26)
allgemeine Erholung - Wohlbefinden (0-6/niedrig - hoch) (0,46)	ungelöste Konflikte - Erfolglosigkeit (0-6/niedrig - hoch) (-0,33)
erholsamer Schlaf (0-6/niedrig - hoch) (0,35)	Übermüdung - Zeitdruck (0-6/niedrig - hoch) (-0,36)
Erholung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (0,56)	Energielosigkeit - Unkonzentriertheit (0-6/niedrig - hoch) (-0,16)
	Körperliche Beschwerden (0-6/niedrig - hoch) (-0,25)
	Beanspruchung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (-0,39)

War ich guter Dinge (0-6/nie – immerzu), n=919

Tabelle 77: Zusammenhang „In den letzten 3 Tagen guter Dinge“ – und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Abnahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (0,12)	Fühlen Sie sich gestresst? (1-4/nein - viel) (-0,26)
Betriebserweiterung (Vergangenheit) (/Prozent) (0,11)	Zunahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,06)
Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (/Prozent) (0,11)	*Zunahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,15)*
Zukunftsaussichten (1-4/schlecht - gut) (0,19)	Zukunftsaussichten (1-2/gut - nicht abschätzbar) (-0,17)
Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) (0,20)	Betriebsauflösung (Zukunft) (1-2/gleich - Auflösung) (-0,10)
Sport (1-4/kein - viel) (0,07)	Ungewissheit (Zukunft) (1-2/Plan - Ungewiss) (-0,14)
durchschnittliche Urlaubstage/Jahr (0-30/keine - 30) (0,14)	Alter (16 - 78/) (-0,15)
aktive Vereinsmitgliedschaften (0-20/keine - 20) (0,09)	Familienstand (0-1/ledig - verheiratet) (-0,09)
1-3 Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine -1 bis 3) (0,07)	war ich missgestimmt (0-6/nie - immerzu) (-0,29)
4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine - 4 und mehr) (0,15)	konnte ich mich schlecht konzentrieren (0-6/nie – immerzu) (-0,19)
Geschlecht (1-2/weiblich-männlich) (0,09)	habe ich Konflikte mit mir herumgetragen (0-6/nie - immerzu) (-0,29)
Ausbildung landwirtschaftlich (1-5/keine - Uni) (0,06)	hatte ich Kopfdruck oder Kopfschmerzen (0-6/nie - immerzu) (-0,19)
Rinderhaltung (0-1/) (0,07)	hat mich die Arbeit stark ermüdet (0-6/nie - immerzu) (-0,17)
Direktvermarktung (0-1/) (0,07)	habe ich mich körperlich unwohl gefühlt (0-6/nie - immerzu) (-0,25)
Forstwirtschaft (0-1/) (0,16)	habe ich mich über andere geärgert (0-6/nie - immerzu) (-0,17)
Urlauberhof (0-1/ja – nein) (0,06)	fühlte ich mich niedergeschlagen (0-6/nie - immerzu) (-0,33)
habe ich gelacht (0-6/nie - immerzu) (0,49)	hatte ich die Nase voll (0-6/nie - immerzu) (-0,28)
habe ich mich körperlich entspannt gefühlt (0-6/nie - immerzu) (0,43)	war ich übermüdet (0-6/nie - immerzu) (-0,19)
habe ich mit Freunden schöne Stunden verbracht (0-6/nie - immerzu) (0,37)	habe ich unruhig geschlafen (0-6/nie - immerzu) (-0,23)
hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu) (0,44)	habe ich mich geärgert (0-6/nie - immerzu) (-0,24)
war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (0,37)	war ich aufgebracht (0-6/nie - immerzu) (-0,18)
hatte ich gute Laune (0-6/nie - immerzu) (0,60)	habe ich Arbeiten vor mir hergeschoben (0-6/nie - immerzu) (-0,08)
fühlte ich mich leistungsfähig (0-6/nie - immerzu) (0,38)	stand ich unter Leistungsdruck (0-6/nie - immerzu) (-0,11)
habe ich wichtige Entscheidungen getroffen (0-6/nie - immerzu) (0,19)	allgemeine Belastung (0-6/niedrig - hoch) (-0,35)
Erfolg - Leistungsfähigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,36)	emotionale Belastung (0-6/niedrig - hoch) (-0,31)
Erholung im sozialen Bereich (0-6/niedrig - hoch) (0,51)	soziale Spannungen (0-6/niedrig - hoch) (-0,21)
körperliche Erholung (0-6/niedrig - hoch) (0,51)	ungelöste Konflikte - Erfolglosigkeit (0-6/niedrig - hoch) (-0,24)
allgemeine Erholung - Wohlbefinden (0-6/niedrig - hoch) (0,89)	Übermüdung - Zeitdruck (0-6/niedrig - hoch) (-0,21)
erholsamer Schlaf (0-6/niedrig - hoch) (0,34)	Energielosigkeit - Unkonzentriertheit (0-6/niedrig - hoch) (-0,16)
Erholung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (0,71)	Körperliche Beschwerden (0-6/niedrig - hoch) (-0,26)
Art Bewirtschaftung (0-1/konventionell - biologisch) (0,06)	Beanspruchung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (-0,34)
Maschinenring (0-1/) (0,06)	
festgelegte Hofnachfolge (0-1/nein - ja) (0,06)	

Konnte ich mich schlecht konzentrieren (0-6/nie – immerzu), n=919

Tabelle 78: Zusammenhang „In den letzten 3 Tagen schlecht konzentrieren“ – und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Fühlen Sie sich gestresst? (1-4/nein - viel) (0,24)	*Zukunftsaussichten (1-4/schlecht - gut) (-0,07)*
Zunahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (0,14)	festgelegte Hofnachfolge (0-1/nein - ja) (-0,08)
Zunahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (0,19)	Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) (-0,11)
Zukunftsaussichten (1-2/gut - nicht abschätzbar) (0,07)	Sport (1-4/kein - viel) (-0,07)
Hofnachfolge nicht festgelegt, in Aussicht (0-1/nein - ja) (0,07)	durchschnittliche Urlaubstage/Jahr (0-30/keine - 30) (-0,09)
Familienstand (0-1/ledig - verheiratet) (0,08)	*4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine - 4 und mehr) (-0,08)*
Ausbildung nichtlandwirtschaftlich (1-5/Grundschule - Uni) (0,06)	*Geschlecht (1-2/weiblich - männlich) (-0,06)*
war ich missgestimmt (0-6/nie - immerzu) (0,32)	Ausbildung landwirtschaftlich (1-5/keine - Uni) (-0,09)
habe ich Konflikte mit mir herumgetragen (0-6/nie - immerzu) (0,37)	Forstwirtschaft (0-1/) (-0,10)
hatte ich Kopfdruck oder Kopfschmerzen (0-6/nie – immerzu) (0,27)	Erschwerniszone (0-1/nein - ja) (-0,07)
hat mich die Arbeit stark ermüdet (0-6/nie - immerzu) (0,28)	habe ich gelacht (0-6/nie - immerzu) (-0,11))
habe ich mich körperlich unwohl gefühlt (0-6/nie - immerzu) (0,35)	habe ich mich körperlich entspannt gefühlt (0-6/nie - immerzu) (-0,19)
habe ich mich über andere geärgert (0-6/nie - immerzu) (0,16)	war ich guter Dinge (0-6/nie - immerzu) (-0,19)
fühlte ich mich niedergeschlagen (0-6/nie - immerzu) (0,34)	habe ich mit Freunden schöne Stunden verbracht (0-6/nie - immerzu) (-0,12)
hatte ich die Nase voll (0-6/nie - immerzu) (0,29)	hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu) (-0,14)
war ich übermüdet (0-6/nie - immerzu) (0,28)	war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (-0,25)
habe ich unruhig geschlafen (0-6/nie - immerzu) (0,32)	hatte ich gute Laune (0-6/nie - immerzu) (-0,22)
habe ich mich geärgert (0-6/nie - immerzu) (0,26)	fühlte ich mich leistungsfähig (0-6/nie – immerzu) (-0,21)
war ich aufgebracht (0-6/nie - immerzu) (0,27)	Erfolg - Leistungsfähigkeit (0-6/niedrig - hoch) (-0,08)
habe ich Arbeiten vor mir hergeschoben (0-6/nie - immerzu) (0,28)	Erholung im sozialen Bereich (0-6/niedrig - hoch) (-0,14)
stand ich unter Leistungsdruck (0-6/nie - immerzu) (0,22)	körperliche Erholung (0-6/niedrig - hoch) (-0,26)
allgemeine Belastung (0-6/niedrig - hoch) (0,35)	allgemeine Erholung - Wohlbefinden (0-6/niedrig - hoch) (-0,23)
emotionale Belastung (0-6/niedrig - hoch) (0,34)	erholsamer Schlaf (0-6/niedrig - hoch) (-0,32)
soziale Spannungen (0-6/niedrig - hoch) (0,25)	Erholung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (-0,29)
ungelöste Konflikte - Erfolglosigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,37)	
Übermüdung - Zeitdruck (0-6/niedrig - hoch) (0,32)	
Energielosigkeit - Unkonzentriertheit (0-6/niedrig - hoch) (0,77)	
Körperliche Beschwerden (0-6/niedrig - hoch) (0,36)	
Beanspruchung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (0,53)	
Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (/Prozent) (0,08)	
Schweinehaltung (0-1/) (0,06)	

Habe ich Konflikte mit mir herumgetragen (0-6/nie – immerzu), n=919

Tabelle 79: Zusammenhang „In den letzten 3 Tagen Konflikte herumgetragen“ – und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Fühlen Sie sich gestresst? (1-4/nein - viel) (0,28)	Zukunftsaussichten (1-4/schlecht - gut) (-0,15)
Zunahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (0,13)	*Zukunftsaussichten (1-2/schlecht - nicht abschätzbar)*
Zunahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (0,25)	festgelegte Hofnachfolge (0-1/nein - ja) (-0,07)
Zukunftsaussichten (1-2/gut - nicht abschätzbar) (0,07)	Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) (-0,21)
Betriebsauflösung (Zukunft) (1-2/gleich - Auflösung) (0,08)	Sport (1-4/kein - viel) (-0,07)
Hofnachfolge nicht in Aussicht (0-1/nein - ja) (0,08)	*4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine - 4 und mehr) (-0,07)*
Arbeitsunfälle letzte 3 Jahre (0-5/keine - 5) (0,07)	Geschlecht (1-2/weiblich - männlich) (-0,12)
Alter (16 - 78/) (0,06)	Rinderhaltung (0-1/) (-0,11)
Familienstand (0-1/ledig - verheiratet) (0,09)	Forstwirtschaft (0-1/) (-0,09)
Ausbildung nichtlandwirtschaftlich (1-5/Grundschule - Uni) (0,06)	Erschwerniszone (0-1/nein - ja) (-0,11)
Geflügelhaltung (0-1/) (0,06)	habe ich gelacht (0-6/nie - immerzu) (-0,19)
Ackerbau (0-1/) (0,07)	habe ich mich körperlich entspannt gefühlt (0-6/nie - immerzu) (-0,22)
war ich missgestimmt (0-6/nie - immerzu) (0,45)	war ich guter Dinge (0-6/nie - immerzu) (-0,29)
konnte ich mich schlecht konzentrieren (0-6/nie - immerzu) (0,37)	habe ich mit Freunden schöne Stunden verbracht (0-6/nie - immerzu) (-0,18)
hatte ich Kopfdruck oder Kopfschmerzen (0-6/nie – immerzu) (0,26)	hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu) (-0,18)
hat mich die Arbeit stark ermüdet (0-6/nie - immerzu) (0,23)	war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (-0,28)
habe ich mich körperlich unwohl gefühlt (0-6/nie - immerzu) (0,37)	hatte ich gute Laune (0-6/nie - immerzu) (-0,34)
habe ich mich über andere geärgert (0-6/nie - immerzu) (0,36)	fühlte ich mich leistungsfähig (0-6/nie – immerzu) (-0,21)
fühlte ich mich niedergeschlagen (0-6/nie - immerzu) (0,41)	Erfolg - Leistungsfähigkeit (0-6/niedrig - hoch) (-0,13)
hatte ich die Nase voll (0-6/nie - immerzu) (0,44)	Erholung im sozialen Bereich (0-6/niedrig - hoch) (-0,22)
war ich übermüdet (0-6/nie - immerzu) (0,27)	körperliche Erholung (0-6/niedrig - hoch) (-0,27)
habe ich unruhig geschlafen (0-6/nie - immerzu) (0,31)	allgemeine Erholung - Wohlbefinden (0-6/niedrig - hoch) (-0,35)
habe ich mich geärgert (0-6/nie - immerzu) (0,46)	erholsamer Schlaf (0-6/niedrig - hoch) (-0,33)
war ich aufgebracht (0-6/nie - immerzu) (0,36)	Erholung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (-0,37)
habe ich Arbeiten vor mir hergeschoben (0-6/nie - immerzu) (0,22)	
stand ich unter Leistungsdruck (0-6/nie - immerzu) (0,29)	
allgemeine Belastung (0-6/niedrig - hoch) (0,48)	
emotionale Belastung (0-6/niedrig - hoch) (0,53)	
soziale Spannungen (0-6/niedrig - hoch) (0,44)	
ungelöste Konflikte - Erfolglosigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,78)	
Übermüdung - Zeitdruck (0-6/niedrig - hoch) (0,29)	
Energielosigkeit - Unkonzentriertheit (0-6/niedrig - hoch) (0,37)	
Körperliche Beschwerden (0-6/niedrig - hoch) (0,37)	
Beanspruchung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (0,63)	

Habe ich mit Freunden schöne Stunden verbracht (0-6/nie – immerzu), n=919

Tabelle 80: Zusammenhang „In den letzten 3 Tagen mit Freunden schöne Stunden verbracht“ – und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Abnahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (0,10)	Fühlen Sie sich gestresst? (1-4/nein - viel) (-0,19)
Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (/Prozent) (0,06)	Zunahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,10)
Zukunftsaussichten (1-4/schlecht - gut) (0,11)	Zunahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,18)
f*estgelegte Hofnachfolge (0-1/nein – ja) (0,06)*	Zukunftsaussichten (1-2/gut - nicht abschätzbar) (-0,08)
Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) (0,14)	Ungewissheit (Zukunft) (1-2/Plan - Ungewiss) (-0,08)
Sport (1-4/kein - viel) (0,13)	*Hofnachfolge nicht festgelegt, in Aussicht (0-1/nein – ja) (-0,06)*
Alkohol (0-1/nein - ja) (0,12)	Familienstand (0-1/ledig - verheiratet) (-007)
reiner Alkohol (/ml) (0,07)	Erschwerniszone (0-1/nein - ja) (-0,07)
durchschnittliche Urlaubstage/Jahr (0-30/keine - 30) (0,15)	war ich missgestimmt (0-6/nie - immerzu) (-0,16)
aktive Vereinsmitgliedschaften (0-20/keine - 20) (0,15)	konnte ich mich schlecht konzentrieren (0-6/nie – immerzu) (-0,12)
1-3 Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine -1 bis 3) (0,08)	habe ich Konflikte mit mir herumgetragen (0-6/nie - immerzu) (-0,18)
4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine - 4 und mehr) (0,21)	hatte ich Kopfdruck oder Kopfschmerzen (0-6/nie - immerzu) (-0,07)
habe ich ferngesehen (0-6/nie - immerzu) (0,07)	hat mich die Arbeit stark ermüdet (0-6/nie - immerzu) (-0,15)
habe ich gelacht (0-6/nie - immerzu) (0,39)	habe ich mich körperlich unwohl gefühlt (0-6/nie - immerzu) (-0,12)
habe ich mich körperlich entspannt gefühlt (0-6/nie - immerzu) (0,32)	*habe ich mich über andere geärgert (0-6/nie - immerzu) (-0,06)*
war ich guter Dinge (0-6/nie - immerzu) (0,37)	fühlte ich mich niedergeschlagen (0-6/nie - immerzu) (-0,18)
hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu) (0,30)	hatte ich die Nase voll (0-6/nie - immerzu) (-0,09)
war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (0,24)	war ich übermüdet (0-6/nie - immerzu) (-0,09)
hatte ich gute Laune (0-6/nie - immerzu) (0,44)	habe ich unruhig geschlafen (0-6/nie - immerzu) (-0,13)
fühlte ich mich leistungsfähig (0-6/nie - immerzu) (0,25)	habe ich mich geärgert (0-6/nie - immerzu) (-0,13)
habe ich wichtige Entscheidungen getroffen (0-6/nie - immerzu) (0,21)	*stand ich unter Leistungsdruck (0-6/nie - immerzu) (-0,06)*
Erfolg - Leistungsfähigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,31)	allgemeine Belastung (0-6/niedrig - hoch) (-0,15)
Erholung im sozialen Bereich (0-6/niedrig - hoch) (0,87)	emotionale Belastung (0-6/niedrig - hoch) (-0,17)
körperliche Erholung (0-6/niedrig - hoch) (0,36)	*soziale Spannungen (0-6/niedrig - hoch) (-0,06)*
allgemeine Erholung - Wohlbefinden (0-6/niedrig - hoch) (0,45)	ungelöste Konflikte - Erfolglosigkeit (0-6/niedrig - hoch) (-0,15)
erholsamer Schlaf (0-6/niedrig - hoch) (0,21)	Übermüdung - Zeitdruck (0-6/niedrig - hoch) (-0,14)
Erholung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (0,60)	Energielosigkeit - Unkonzentriertheit (0-6/niedrig - hoch) (-0,09)
Geschlecht (1-2/weiblich-männlich) (0,06)	Körperliche Beschwerden (0-6/niedrig - hoch) (-0,11)
	Beanspruchung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (-0,17)

Hatte ich Kopfdruck oder Kopfschmerzen (0-6/nie – immerzu), n=919

Tabelle 81: Zusammenhang „In den letzten 3 Tagen Kopfschmerzen“ und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Fühlen Sie sich gestresst? (1-4/nein - viel) (0,20)	Abnahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,11)
Zunahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (0,06)	Betriebserweiterung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Erweiterung) (-0,10)
Zunahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (0,11)	Betriebserweiterung (Vergangenheit) (/Prozent) (-0,09)
Zukunftsaussichten (1-2/gut - nicht abschätzbar) (0,08)	Zukunftsaussichten (1-4/schlecht - gut) (-0,12)
Betriebsverkleinerung (Zukunft) (1-2/gleich - Verkleinerung) (0,06)	*Betriebserweiterung (Zukunft) (1-2/gleich - Erweiterung) (-0,07)*
war ich missgestimmt (0-6/nie - immerzu) (0,30)	Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) (-0,12)
konnte ich mich schlecht konzentrieren (0-6/nie - immerzu) (0,27)	Sport (1-4/kein - viel) (-0,07)
habe ich Konflikte mit mir herumgetragen (0-6/nie - immerzu) (0,26)	Alkohol (0-1/nein - ja) (-0,08)
hat mich die Arbeit stark ermüdet (0-6/nie - immerzu) (0,39)	reiner Alkohol (/ml) (-0,08)
habe ich mich körperlich unwohl gefühlt (0-6/nie - immerzu) (0,45)	durchschnittliche Urlaubstage/Jahr (0-30/keine - 30) (-0,13)
habe ich mich über andere geärgert (0-6/nie - immerzu) (0,18)	aktive Vereinsmitgliedschaften (0-20/keine - 20) (-0,08)
fühlte ich mich niedergeschlagen (0-6/nie - immerzu) (0,42)	4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine - 4 und mehr) (-0,11)
hatte ich die Nase voll (0-6/nie - immerzu) (0,31)	Geschlecht (1-2/weiblich - männlich) (-0,15)
war ich übermüdet (0-6/nie - immerzu) (0,31)	Ausbildung landwirtschaftlich (1-5/keine - Uni) (-0,11)
habe ich unruhig geschlafen (0-6/nie - immerzu) (0,32)	Erwerbsart (1-2/Nebenerwerb - Vollerwerb) (-0,07)
habe ich mich geärgert (0-6/nie - immerzu) (0,25)	*Einheitswert (0 - 170000/) (-0,06)*
war ich aufgebracht (0-6/nie - immerzu) (0,28)	Direktvermarktung (0-1/) (-0,07)
habe ich Arbeiten vor mir hergeschoben (0-6/nie - immerzu) (0,13)	Forstwirtschaft (0-1/) (-0,09)
stand ich unter Leistungsdruck (0-6/nie - immerzu) (0,24)	habe ich gelacht (0-6/nie - immerzu) (-0,13)
allgemeine Belastung (0-6/niedrig - hoch) (0,41)	habe ich mich körperlich entspannt gefühlt (0-6/nie - immerzu) (-0,18)
emotionale Belastung (0-6/niedrig - hoch) (0,32)	war ich guter Dinge (0-6/nie - immerzu) (-0,19)
soziale Spannungen (0-6/niedrig - hoch) (0,26)	habe ich mit Freunden schöne Stunden verbracht (0-6/nie - immerzu) (-0,07)
ungelöste Konflikte - Erfolglosigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,31)	hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu) (-0,13)
Übermüdung - Zeitdruck (0-6/niedrig - hoch) (0,40)	war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (-0,29)
Energielosigkeit - Unkonzentriertheit (0-6/niedrig - hoch) (0,24)	hatte ich gute Laune (0-6/nie - immerzu) (-0,22)
Körperliche Beschwerden (0-6/niedrig - hoch) (0,86)	fühlte ich mich leistungsfähig (0-6/nie – immerzu) (-0,19)
Beanspruchung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (0,56)	Erfolg - Leistungsfähigkeit (0-6/niedrig - hoch) (-0,07)
Familienstand (0-1/ledig - verheiratet) (0,06)	Erholung im sozialen Bereich (0-6/niedrig - hoch) (-0,12)
	körperliche Erholung (0-6/niedrig - hoch) (-0,24)
	allgemeine Erholung - Wohlbefinden (0-6/niedrig - hoch) (-0,23)
	erholsamer Schlaf (0-6/niedrig - hoch) (-0,34)
	Erholung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (-0,29)

Hat mich die Arbeit stark ermüdet (0-6/nie – immerzu), n=919

Tabelle 82: Zusammenhang „In den letzten 3 Tagen Arbeit ermüdet“ – und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Fühlen Sie sich gestresst? (1-4/nein - viel) (0,35)	*Betriebserweiterung (Vergangenheit) (/Prozent) (-0,07)*
Zunahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (0,19)	Zukunftsaussichten (1-4/schlecht - gut) (-0,17)
Zunahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (0,21)	*Zukunftsaussichten (1-2/schlecht - nicht abschätzbar) (-0,10)*
Zukunftsaussichten (1-2/gut - nicht abschätzbar) (0,10)	Betriebserweiterung (Zukunft) (1-2/gleich - Erweiterung) (-0,07)
Betriebsauflösung (Zukunft) (1-2/gleich - Auflösung) (0,08)	*Hofnachfolge nicht festgelegt, in Aussicht (0-1/nein - ja) (-0,06)*
Ungewissheit (Zukunft) (1-2/Plan - Ungewiss) (0,07)	Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) (-0,12)
Hofnachfolge nicht in Aussicht (0-1/nein - ja) (0,10)	Sport (1-4/kein - viel) (-0,16)
Gemischtbetrieb (0-1/) (0,06)	durchschnittliche Urlaubstage/Jahr (0-30/keine - 30) (-0,15)
war ich missgestimmt (0-6/nie - immerzu) (0,26)	aktive Vereinsmitgliedschaften (0-20/keine - 20) (-0,15)
konnte ich mich schlecht konzentrieren (0-6/nie - immerzu) (0,28)	4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine - 4 und mehr) (-0,21)
habe ich Konflikte mit mir herumgetragen (0-6/nie - immerzu) (0,23)	Obstbau (0-1/) (-0,07)
hatte ich Kopfdruck oder Kopfschmerzen (0-6/nie - immerzu) (0,39)	*Art Bewirtschaftung (0-1/konventionell - biologisch) (-0,06)*
hat mich die Arbeit stark ermüdet (0-6/nie - immerzu) (0,39)	*Urlauberhof (0-1/ja – nein) (-0,06)*
habe ich mich körperlich unwohl gefühlt (0-6/nie - immerzu) (0,40)	*Weizer (0-1/nicht Blutuntersucht - Weizer) (-0,06)*
habe ich mich über andere geärgert (0-6/nie - immerzu) (0,17)	habe ich ferngesehen (0-6/nie - immerzu) (-0,10)
fühlte ich mich niedergeschlagen (0-6/nie - immerzu) (0,47)	habe ich gelacht (0-6/nie - immerzu) (-0,15)
hatte ich die Nase voll (0-6/nie - immerzu) (0,29)	habe ich mich körperlich entspannt gefühlt (0-6/nie - immerzu) (-0,33)
war ich übermüdet (0-6/nie - immerzu) (0,52)	war ich guter Dinge (0-6/nie - immerzu) (-0,17)
habe ich unruhig geschlafen (0-6/nie - immerzu) (0,36)	habe ich mit Freunden schöne Stunden verbracht (0-6/nie - immerzu) (-0,15)
habe ich mich geärgert (0-6/nie - immerzu) (0,27)	hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu) (-0,09)
war ich aufgebracht (0-6/nie - immerzu) (0,25)	war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (-0,27)
habe ich Arbeiten vor mir hergeschoben (0-6/nie - immerzu) (0,18)	hatte ich gute Laune (0-6/nie - immerzu) (-0,26)
habe ich wichtige Entscheidungen getroffen (0-6/nie - immerzu) (0,07)	fühlte ich mich leistungsfähig (0-6/nie – immerzu) (-0,15)
stand ich unter Leistungsdruck (0-6/nie - immerzu) (0,45)	Erholung im sozialen Bereich (0-6/niedrig - hoch) (-0,18)
allgemeine Belastung (0-6/niedrig - hoch) (0,43)	körperliche Erholung (0-6/niedrig - hoch) (-0,30)
emotionale Belastung (0-6/niedrig - hoch) (0,31)	allgemeine Erholung - Wohlbefinden (0-6/niedrig - hoch) (-0,25)
soziale Spannungen (0-6/niedrig - hoch) (0,24)	erholsamer Schlaf (0-6/niedrig - hoch) (-0,35)
ungelöste Konflikte - Erfolglosigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,43)	Erholung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (-0,31)
Übermüdung - Zeitdruck (0-6/niedrig - hoch) (0,87)	
Energielosigkeit - Unkonzentriertheit (0-6/niedrig - hoch) (0,29)	
Körperliche Beschwerden (0-6/niedrig - hoch) (0,46)	
Beanspruchung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (0,60)	

Hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu), n=919

Tabelle 83: Zusammenhang „In den letzten 3 Tagen Erfolg“ – und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Betriebserweiterung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Erweiterung) (0,07)	Fühlen Sie sich gestresst? (1-4/nein - viel) (-0,10)
Betriebserweiterung (Vergangenheit) (/Prozent) (0,12)	Abnahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,09)
Zukunftsaussichten (1-4/schlecht - gut) (0,23)	Zunahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,10)
Zukunftsaussichten (1-2/schlecht - nicht abschätzbar) (0,06)	*Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Verkleinerung) (-0,06)*
festgelegte Hofnachfolge (0-1/nein - ja) (0,10)	Zukunftsaussichten (1-2/gut - nicht abschätzbar) (-0,16)
Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) (0,22)	Betriebsverkleinerung (Zukunft) (1-2/gleich - Verkleinerung) (-0,09)
Alkohol (0-1/nein - ja) (0,06)	Betriebsauflösung (Zukunft) (1-2/gleich - Auflösung) (-0,09)
aktive Vereinsmitgliedschaften (0-20/keine - 20) (0,06)	Ungewissheit (Zukunft) (1-2/Plan – Ungewiss) (-0,09)
1-3 Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine -1 bis 3) (0,07)	*Hofnachfolge nicht festgelegt, in Aussicht (0-1/nein - ja) (-0,06)*
Geschlecht (1-2/weiblich - männlich) (0,13)	Alter (16 - 78/) (-0,13)
Ausbildung landwirtschaftlich (1-5/keine - Uni) (0,08)	Familienstand (0-1/ledig - verheiratet) (-0,09)
Erwerbsart (1-2/Nebenerwerb - Vollerwerb) (0,09)	habe ich ferngesehen (0-6/nie - immerzu) (-0,07)
Gemüsebau (0-1/) (0,06)	war ich missgestimmt (0-6/nie - immerzu) (-0,15)
Buschenschank (0-1/) (0,07)	konnte ich mich schlecht konzentrieren (0-6/nie – immerzu) (-0,14)
Forstwirtschaft (0-1/) (0,11)	habe ich Konflikte mit mir herumgetragen (0-6/nie - immerzu) (-0,18)
Maschinenring (0-1/) (0,13)	hatte ich Kopfdruck oder Kopfschmerzen (0-6/nie - immerzu) (-0,13)
Urlauberhof (0-1/ja – nein) (0,08))	hat mich die Arbeit stark ermüdet (0-6/nie - immerzu) (-0,09)
Leibnitzer (0-1/nicht Blutuntersucht - Leibnitzer) (0,07)	habe ich mich körperlich unwohl gefühlt (0-6/nie - immerzu) (-0,15)
habe ich gelacht (0-6/nie - immerzu) (0,28)	fühlte ich mich niedergeschlagen (0-6/nie - immerzu) (-0,20)
habe ich mich körperlich entspannt gefühlt (0-6/nie - immerzu) (0,20)	hatte ich die Nase voll (0-6/nie - immerzu) (-0,17)
war ich guter Dinge (0-6/nie - immerzu) (0,44)	habe ich unruhig geschlafen (0-6/nie - immerzu) (-0,16)
habe ich mit Freunden schöne Stunden verbracht (0-6/nie - immerzu) (0,30)	habe ich mich geärgert (0-6/nie - immerzu) (-0,12)
war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (0,30)	allgemeine Belastung (0-6/niedrig - hoch) (-0,21)
hatte ich gute Laune (0-6/nie - immerzu) (0,48)	emotionale Belastung (0-6/niedrig - hoch) (-0,16)
fühlte ich mich leistungsfähig (0-6/nie - immerzu) (0,39)	soziale Spannungen (0-6/niedrig - hoch) (-0,06)
habe ich wichtige Entscheidungen getroffen (0-6/nie - immerzu) (0,33)	ungelöste Konflikte - Erfolglosigkeit (0-6/niedrig - hoch) (-0,06)
Erfolg - Leistungsfähigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,76)	Übermüdung - Zeitdruck (0-6/niedrig - hoch) (-0,07)
stand ich unter Leistungsdruck (0-6/nie – immerzu) (0,07)	Energielosigkeit - Unkonzentriertheit (0-6/niedrig - hoch) (-0,11)
Erholung im sozialen Bereich (0-6/niedrig - hoch) (0,35)	Körperliche Beschwerden (0-6/niedrig - hoch) (-0,16)
körperliche Erholung (0-6/niedrig - hoch) (0,38)	Beanspruchung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (-0,16)
allgemeine Erholung - Wohlbefinden (0-6/niedrig - hoch) (0,51)	
erholsamer Schlaf (0-6/niedrig - hoch) (0,26)	
Erholung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (0,62)	

Habe ich mich körperlich unwohl gefühlt (0-6/nie – immerzu), n=919

Tabelle 84: Zusammenhang „In den letzten 3 Tagen körperlich unwohl fühlen“ – und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Fühlen Sie sich gestresst? (1-4/nein - viel) (0,26)	Betriebserweiterung (Vergangenheit) (/Prozent) (-0,08)
Zunahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (0,15)	Zukunftsaussichten (1-4/schlecht - gut) (-0,16)
Zunahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (0,23)	Zukunftsaussichten (1-2/schlecht - nicht abschätzbar) (-0,11)
Ungewissheit (Zukunft) (1-2/Plan - Ungewiss) (0,07)	Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) (-0,14)
Hofnachfolge nicht in Aussicht (0-1/nein - ja)	Sport (1-4/kein - viel) (-0,07)
BMI Body Mass Index (/höher = dicker) (0,06)	durchschnittliche Urlaubstage/Jahr (0-30/keine - 30) (-0,09)
Alter (16 - 78/) (0,07)	*aktive Vereinsmitgliedschaften (0-20/keine - 20) (-0,07)*
Familienstand verwitwet vs verheiratet (0-1/verheiratet-verwitwet) (0,06)	*Ausbildung landwirtschaftlich (1-5/keine - Uni) (-0,06)*
war ich missgestimmt (0-6/nie - immerzu) (0,34)	*Einheitswert (0 - 170000/) (-0,06)*
konnte ich mich schlecht konzentrieren (0-6/nie - immerzu) (0,35)	*Rinderhaltung (0-1/) (-0,06)*
habe ich Konflikte mit mir herumgetragen (0-6/nie - immerzu) (0,37)	Forstwirtschaft (0-1/) (-0,09)
hatte ich Kopfdruck oder Kopfschmerzen (0-6/nie - immerzu) (0,45)	habe ich gelacht (0-6/nie - immerzu) (-0,15)
hat mich die Arbeit stark ermüdet (0-6/nie - immerzu) (0,40)	habe ich mich körperlich entspannt gefühlt (0-6/nie - immerzu) (-0,24)
habe ich mich über andere geärgert (0-6/nie - immerzu) (0,22)	war ich guter Dinge (0-6/nie - immerzu) (-0,25)
fühlte ich mich niedergeschlagen (0-6/nie - immerzu) (0,52)	habe ich mit Freunden schöne Stunden verbracht (0-6/nie - immerzu) (-0,12)
hatte ich die Nase voll (0-6/nie - immerzu) (0,39)	hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu) (-0,15)
war ich übermüdet (0-6/nie - immerzu) (0,46)	war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (-0,35)
habe ich unruhig geschlafen (0-6/nie - immerzu) (0,43)	hatte ich gute Laune (0-6/nie - immerzu) (-0,31)
habe ich mich geärgert (0-6/nie - immerzu) (0,36)	fühlte ich mich leistungsfähig (0-6/nie – immerzu) (-0,21)
war ich aufgebracht (0-6/nie - immerzu) (0,33)	Erfolg - Leistungsfähigkeit (0-6/niedrig - hoch) (-0,09)
habe ich Arbeiten vor mir hergeschoben (0-6/nie - immerzu) (0,21)	Erholung im sozialen Bereich (0-6/niedrig - hoch) (-0,16)
stand ich unter Leistungsdruck (0-6/nie - immerzu) (0,33)	körperliche Erholung (0-6/niedrig - hoch) (-0,28)
allgemeine Belastung (0-6/niedrig - hoch) (0,51)	allgemeine Erholung - Wohlbefinden (0-6/niedrig - hoch) (-0,31)
emotionale Belastung (0-6/niedrig - hoch) (0,41)	erholsamer Schlaf (0-6/niedrig - hoch) (-0,43)
soziale Spannungen (0-6/niedrig - hoch) (0,32)	Erholung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (-0,37)
ungelöste Konflikte - Erfolglosigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,43)	*Betriebserweiterung (Zukunft) (1-2/gleich - Erweiterung) (-0,07)*
Übermüdung - Zeitdruck (0-6/niedrig - hoch) (0,49)	
Energielosigkeit - Unkonzentriertheit (0-6/niedrig - hoch) (0,34)	
Körperliche Beschwerden (0-6/niedrig - hoch) (0,84)	
Beanspruchung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (0,66)	
Abnahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (0,09)	
Zukunftsaussichten (1-4/schlecht - gut) (0,09)	
Betriebsauflösung (Zukunft) (1-2/gleich - Auflösung) (0,08)	

Fühlte ich mich leistungsfähig (0-6/nie – immerzu), n=919

Tabelle 85: Zusammenhang „In den letzten 3 Tagen leistungsfähig fühlen“ – und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Abnahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (0,06)	Fühlen Sie sich gestresst? (1-4/nein - viel) (-0,20)
Zukunftsaussichten (1-4/schlecht - gut) (0,20)	*Zunahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,07)*
Zukunftsaussichten (1-2/schlecht - nicht abschätzbar) (0,11)	Zunahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,12)
festgelegte Hofnachfolge (0-1/nein – ja) (0,10)	Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Verkleinerung) (-0,10)
Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) (0,19)	Zukunftsaussichten (1-2/gut - nicht abschätzbar) (-0,09)
Alkohol (0-1/nein - ja) (0,12)	Betriebsauflösung (Zukunft) (1-2/gleich - Auflösung) (-0,09)
durchschnittliche Urlaubstage/Jahr (0-30/keine - 30) (0,09)	Hofnachfolge nicht festgelegt, in Aussicht (0-1/nein – ja) (-0,07)
aktive Vereinsmitgliedschaften (0-20/keine - 20) (0,12)	Alter (16 - 78/) (-0,13)
1-3 Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine -1 bis 3) (0,08)	*Familienstand (0-1/ledig - verheiratet) (-0,06)*
4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine - 4 und mehr) (0,14)	*Familienstand verwitwet vs verheiratet (0-1/verheiratet - verwitwet) (-0,07)*
Geschlecht (1-2/weiblich - männlich) (0,12)	war ich missgestimmt (0-6/nie - immerzu) (-0,17)
Ausbildung landwirtschaftlich (1-5/keine - Uni) (0,10)	konnte ich mich schlecht konzentrieren (0-6/nie – immerzu) (-0,21)
Einheitswert (0 - 170000/) (0,06)	habe ich Konflikte mit mir herumgetragen (0-6/nie - immerzu) (-0,21)
Rinderhaltung (0-1/) (0,06)	hatte ich Kopfdruck oder Kopfschmerzen (0-6/nie - immerzu) (-0,19)
Forstwirtschaft (0-1/) (0,14)	hat mich die Arbeit stark ermüdet (0-6/nie - immerzu) (-0,15)
Maschinenring (0-1/) (0,07)	habe ich mich körperlich unwohl gefühlt (0-6/nie - immerzu) (-0,21)
habe ich gelacht (0-6/nie - immerzu) (0,26)	habe ich mich über andere geärgert (0-6/nie - immerzu) (-0,10)
habe ich mich körperlich entspannt gefühlt (0-6/nie - immerzu) (0,24)	fühlte ich mich niedergeschlagen (0-6/nie - immerzu) (-0,29)
war ich guter Dinge (0-6/nie - immerzu) (0,38)	hatte ich die Nase voll (0-6/nie - immerzu) (-0,25)
habe ich mit Freunden schöne Stunden verbracht (0-6/nie - immerzu) (0,25)	war ich übermüdet (0-6/nie - immerzu) (-0,18)
hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu) (0,30)	habe ich unruhig geschlafen (0-6/nie - immerzu) (-0,20)
war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (0,38)	habe ich mich geärgert (0-6/nie - immerzu) (-0,19)
hatte ich gute Laune (0-6/nie - immerzu) (0,41)	war ich aufgebracht (0-6/nie - immerzu) (-0,09)
habe ich wichtige Entscheidungen getroffen (0-6/nie - immerzu) (0,22)	allgemeine Belastung (0-6/niedrig - hoch) (-0,31)
Erfolg - Leistungsfähigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,36)	emotionale Belastung (0-6/niedrig - hoch) (-0,21)
Erholung im sozialen Bereich (0-6/niedrig - hoch) (0,31)	soziale Spannungen (0-6/niedrig - hoch) (-0,12)
körperliche Erholung (0-6/niedrig - hoch) (0,82)	ungelöste Konflikte - Erfolglosigkeit (0-6/niedrig - hoch) (-0,16)
allgemeine Erholung - Wohlbefinden (0-6/niedrig - hoch) (0,44)	Übermüdung - Zeitdruck (0-6/niedrig - hoch) (-0,19)
erholsamer Schlaf (0-6/niedrig - hoch) (0,32)	Energielosigkeit - Unkonzentriertheit (0-6/niedrig - hoch) (-0,15)
Erholung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (0,61)	Körperliche Beschwerden (0-6/niedrig - hoch) (-0,24)
	Beanspruchung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (-0,27)

Habe ich wichtige Entscheidungen getroffen (0-6/nie – immerzu), n=919

Tabelle 86: Zusammenhang „In den letzten 3 Tagen wichtige Entscheidungen getroffen“ – und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Betriebserweiterung (Vergangenheit) (/Prozent) (0,07)	Zukunftsaussichten (1-2/gut - nicht abschätzbar) (-0,11)
Zukunftsaussichten (1-4/schlecht - gut) (0,11)	Ungewissheit (Zukunft) (1-2/Plan - Ungewiss) (-0,09)
Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) (0,08)	
reiner Alkohol (/ml) (0,06)	
Arbeitsunfälle letzte 3 Jahre (0-5/keine - 5) (0,06)	
aktive Vereinsmitgliedschaften (0-20/keine - 20) (0,07)	
1-3 Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine - 1 bis 3) (0,06)	
Geschlecht (1-2/weiblich - männlich) (0,15)	
Maschinenring (0-1/) (0,08)	
habe ich gelacht (0-6/nie - immerzu) (0,11)	
war ich guter Dinge (0-6/nie - immerzu) (0,19)	
habe ich mit Freunden schöne Stunden verbracht (0-6/nie - immerzu) (0,21)	
hat mich die Arbeit stark ermüdet (0-6/nie - immerzu) (0,07)	
hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu) (0,33)	
habe ich mich über andere geärgert (0-6/nie - immerzu) (0,09)	
war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (0,13)	
hatte ich gute Laune (0-6/nie - immerzu) (0,18)	
war ich übermüdet (0-6/nie - immerzu) (0,09)	
fühlte ich mich leistungsfähig (0-6/nie - immerzu) (0,22)	
war ich aufgebracht (0-6/nie - immerzu) (0,09)	
stand ich unter Leistungsdruck (0-6/nie - immerzu) (0,29)	
soziale Spannungen (0-6/niedrig - hoch) (0,11)	
ungelöste Konflikte - Erfolglosigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,16)	
Übermüdung - Zeitdruck (0-6/niedrig - hoch) (0,09)	
Erfolg - Leistungsfähigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,87)	
Erholung im sozialen Bereich (0-6/niedrig - hoch) (0,20)	
körperliche Erholung (0-6/niedrig - hoch) (0,13)	
allgemeine Erholung - Wohlbefinden (0-6/niedrig - hoch) (0,21)	
Beanspruchung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (0,08)	
Erholung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (0,39)	
Betriebserweiterung (Zukunft) (1-2/gleich - Erweiterung) (0,06)	

Stand ich unter Leistungsdruck (0-6/nie – immerzu), n=919

Tabelle 87: Zusammenhang „In den letzten 3 Tagen unter Leistungsdruck stehen“ – und Stressreaktionen

Positive Korrelation	**Negative Korrelation**
Fühlen Sie sich gestresst? (1-4/nein - viel) (0,37) Zunahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (0,24) Zunahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (0,27) Ungewissheit (Zukunft) (1-2/Plan - Ungewiss) (0,07) *Hofnachfolge nicht in Aussicht (0-1/nein - ja) (0,06)* Geschlecht (1-2/weiblich - männlich) (0,08) Ausbildung landwirtschaftlich (1-5/keine - Uni) (0,09) Schweinehaltung (0-1/) (0,09) Ackerbau (0-1/) (0,08) *Buschenschank (0-1/) (0,06)* Direktvermarktung (0-1/) (0,10) Gemischtbetrieb (0-1/) (0,07) war ich missgestimmt (0-6/nie - immerzu) (0,26) konnte ich mich schlecht konzentrieren (0-6/nie - immerzu) (0,22) habe ich Konflikte mit mir herumgetragen (0-6/nie - immerzu) (0,29) hatte ich Kopfdruck oder Kopfschmerzen (0-6/nie - immerzu) (0,24) hat mich die Arbeit stark ermüdet (0-6/nie - immerzu) (0,45) hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu) (0,07) habe ich mich körperlich unwohl gefühlt (0-6/nie - immerzu) (0,33) habe ich mich über andere geärgert (0-6/nie - immerzu) (0,29) fühlte ich mich niedergeschlagen (0-6/nie - immerzu) (0,37) hatte ich die Nase voll (0-6/nie - immerzu) (0,36) war ich übermüdet (0-6/nie - immerzu) (0,45) habe ich unruhig geschlafen (0-6/nie - immerzu) (0,33) habe ich mich geärgert (0-6/nie - immerzu) (0,35) war ich aufgebracht (0-6/nie - immerzu) (0,35) habe ich Arbeiten vor mir hergeschoben (0-6/nie - immerzu) (0,22) habe ich wichtige Entscheidungen getroffen (0-6/nie - immerzu) (0,29) allgemeine Belastung (0-6/niedrig - hoch) (0,42) emotionale Belastung (0-6/niedrig - hoch) (0,36) soziale Spannungen (0-6/niedrig - hoch) (0,38) ungelöste Konflikte - Erfolglosigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,83) Übermüdung - Zeitdruck (0-6/niedrig - hoch) (0,52) Energielosigkeit - Unkonzentriertheit (0-6/niedrig - hoch) (0,28) Körperliche Beschwerden (0-6/niedrig - hoch) (0,33) Erfolg - Leistungsfähigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,24)) Beanspruchung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (0,61) *Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (1-2/ gleich – Verkleinerung) (-0,06)*	Zukunftsaussichten (1-4/schlecht - gut) (-0,10) Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) (-0,13) Sport (1-4/kein - viel) (-0,09) durchschnittliche Urlaubstage/Jahr (0-30/keine - 30) (-0,09) *Obstbau (0-1/) (-0,06)* *Forstwirtschaft (0-1/) (-0,06)* *Art Bewirtschaftung (0-1/konventionell - biologisch) (-0,06)* habe ich ferngesehen (0-6/nie - immerzu) (-0,13) habe ich gelacht (0-6/nie - immerzu) (-0,09) habe ich mich körperlich entspannt gefühlt (0-6/nie - immerzu) (-0,31) war ich guter Dinge (0-6/nie - immerzu) (-0,11) *habe ich mit Freunden schöne Stunden verbracht (0-6/nie - immerzu) (-0,06)* war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (-0,19) hatte ich gute Laune (0-6/nie - immerzu) (-0,18) Erholung im sozialen Bereich (0-6/niedrig - hoch) (-0,09) körperliche Erholung (0-6/niedrig - hoch) (-0,22) allgemeine Erholung - Wohlbefinden (0-6/niedrig - hoch) (-0,16) erholsamer Schlaf (0-6/niedrig - hoch) (-0,28) Erholung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (-0,16) *Zukunftsaussichten (1-2/ gut – nicht abschätzbar) (0,06)*

Allgemeine Belastung (0-6/niedrig – hoch), n=919

Tabelle 88: Zusammenhang „Allgemeine Belastung“ – und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Fühlen Sie sich gestresst? (1-4/nein - viel) (0,36)	Betriebserweiterung (Vergangenheit) (/Prozent) (-0,07)
Zunahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (0,19)	Zukunftsaussichten (1-4/schlecht - gut) (-0,15)
Zunahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (0,22)	*Betriebserweiterung (Zukunft) (1-2/gleich - Erweiterung) (-0,06)*
Zukunftsaussichten (1-2/gut - nicht abschätzbar) (0,15)	Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) (-0,26)
Betriebsverkleinerung (Zukunft) (1-2/gleich - Verkleinerung) (0,08)	Sport (1-4/kein - viel) (-0,12)
Betriebsauflösung (Zukunft) (1-2/gleich - Auflösung) (0,10)	*Alkohol (0-1/nein - ja) (-0,07)*
Ungewissheit (Zukunft) (1-2/Plan - Ungewiss) (0,11)	*reiner Alkohol (/ml) (-0,06)*
Hofnachfolge nicht in Aussicht (0-1/nein - ja) (0,10)	durchschnittliche Urlaubstage/Jahr (0-30/keine - 30) (-0,09)
Arbeitsunfälle letzte 3 Jahre (0-5/keine - 5) (0,10)	aktive Vereinsmitgliedschaften (0-20/keine - 20) (-0,08)
Alter (16 - 78/) (0,08)	4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine - 4 und mehr) (-0,15)
Schweinehaltung (0-1/) (0,06)	Geschlecht (1-2/weiblich - männlich) (-0,09)
war ich missgestimmt (0-6/nie - immerzu) (0,47)	Ausbildung landwirtschaftlich (1-5/keine - Uni) (-0,08)
konnte ich mich schlecht konzentrieren (0-6/nie - immerzu) (0,35)	*Einheitswert (0 - 170000/) (-0,07)*
habe ich Konflikte mit mir herumgetragen (0-6/nie - immerzu) (0,48)	Rinderhaltung (0-1/) (-0,11)
hatte ich Kopfdruck oder Kopfschmerzen (0-6/nie - immerzu) (0,41)	Forstwirtschaft (0-1/) (-0,13)
hat mich die Arbeit stark ermüdet (0-6/nie - immerzu) (0,43)	Erschwerniszone (0-1/nein - ja) (-0,07)
habe ich mich körperlich unwohl gefühlt (0-6/nie - immerzu) (0,51)	habe ich gelacht (0-6/nie - immerzu) (-0,20)
habe ich mich über andere geärgert (0-6/nie - immerzu) (0,37)	habe ich mich körperlich entspannt gefühlt (0-6/nie - immerzu) (-0,32)
fühlte ich mich niedergeschlagen (0-6/nie - immerzu) (0,88)	war ich guter Dinge (0-6/nie - immerzu) (-0,35)
hatte ich die Nase voll (0-6/nie - immerzu) (0,88)	habe ich mit Freunden schöne Stunden verbracht (0-6/nie - immerzu) (-0,15)
war ich übermüdet (0-6/nie - immerzu) (0,56)	
habe ich unruhig geschlafen (0-6/nie - immerzu) (0,49)	hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu) (-0,21)
habe ich mich geärgert (0-6/nie - immerzu) (0,57)	war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (-0,43)
war ich aufgebracht (0-6/nie - immerzu) (0,50)	hatte ich gute Laune (0-6/nie - immerzu) (-0,46)
habe ich Arbeiten vor mir hergeschoben (0-6/nie - immerzu) (0,21)	fühlte ich mich leistungsfähig (0-6/nie - immerzu) (-0,31)
stand ich unter Leistungsdruck (0-6/nie - immerzu) (0,42)	Erfolg - Leistungsfähigkeit (0-6/niedrig - hoch) (-0,10)
emotionale Belastung (0-6/niedrig - hoch) (0,61)	Erholung im sozialen Bereich (0-6/niedrig - hoch) (-0,21)
soziale Spannungen (0-6/niedrig - hoch) (0,51)	körperliche Erholung (0-6/niedrig - hoch) (-0,40)
ungelöste Konflikte - Erfolglosigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,55)	allgemeine Erholung - Wohlbefinden (0-6/niedrig - hoch) (-0,45)
Übermüdung - Zeitdruck (0-6/niedrig - hoch) (0,57)	erholsamer Schlaf (0-6/niedrig - hoch) (-0,51)
Energielosigkeit - Unkonzentriertheit (0-6/niedrig - hoch) (0,34)	Erholung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (-0,48)
Körperliche Beschwerden (0-6/niedrig - hoch) (0,54)	
Beanspruchung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (0,81)	

Emotionale Belastung (0-6/niedrig – hoch), n=919

Tabelle 89: Zusammenhang „Emotionale Belastung“ und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Fühlen Sie sich gestresst? (1-4/nein - viel) (0,33)	Zukunftsaussichten (1-4/schlecht - gut) (-0,14)
Zunahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (0,33)	festgelegte Hofnachfolge (0-1/nein - ja) (-0,08)
Zunahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (0,25)	Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) (-0,21)
Betriebserweiterung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Erweiterung) (0,06)	Sport (1-4/kein - viel) (-0,11)
Zukunftsaussichten (1-2/gut - nicht abschätzbar) (0,13)	*durchschnittliche Urlaubstage/Jahr (0-30/keine - 30) (-0,06)*
Betriebsauflösung (Zukunft) (1-2/gleich - Auflösung) (0,14)	*4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine - 4 und mehr) (-0,06)*
Hofnachfolge nicht in Aussicht (0-1/nein - ja) (0,07)	Geschlecht (1-2/weiblich - männlich) (-0,07)
Arbeitsunfälle letzte 3 Jahre (0-5/keine - 5) (0,08)	Rinderhaltung (0-1/) (-0,13)
Schweinehaltung (0-1/) (0,09)	Forstwirtschaft (0-1/) (-0,10)
Ackerbau (0-1/) (0,08)	Erschwerniszone (0-1/nein - ja) (-0,08)
war ich missgestimmt (0-6/nie - immerzu) (0,84)	habe ich gelacht (0-6/nie - immerzu) (-0,22)
konnte ich mich schlecht konzentrieren (0-6/nie - immerzu) (0,34)	habe ich mich körperlich entspannt gefühlt (0-6/nie - immerzu) (-0,33)
habe ich Konflikte mit mir herumgetragen (0-6/nie - immerzu) (0,53)	war ich guter Dinge (0-6/nie - immerzu) (-0,31)
hatte ich Kopfdruck oder Kopfschmerzen (0-6/nie - immerzu) (0,32)	habe ich mit Freunden schöne Stunden verbracht (0-6/nie - immerzu) (-0,17)
hat mich die Arbeit stark ermüdet (0-6/nie - immerzu) (0,31)	
habe ich mich körperlich unwohl gefühlt (0-6/nie - immerzu) (0,41)	hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu) (-0,16)
habe ich mich über andere geärgert (0-6/nie - immerzu) (0,50)	war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (-0,31)
fühlte ich mich niedergeschlagen (0-6/nie - immerzu) (0,51)	hatte ich gute Laune (0-6/nie - immerzu) (-0,38)
hatte ich die Nase voll (0-6/nie - immerzu) (0,57)	fühlte ich mich leistungsfähig (0-6/nie - immerzu) (-0,21)
war ich übermüdet (0-6/nie - immerzu) (0,39)	Erfolg - Leistungsfähigkeit (0-6/niedrig - hoch) (-0,07)
habe ich unruhig geschlafen (0-6/nie - immerzu) (0,39)	Erholung im sozialen Bereich (0-6/niedrig - hoch) (-0,23)
habe ich mich geärgert (0-6/nie - immerzu) (0,87)	körperliche Erholung (0-6/niedrig - hoch) (-0,34)
war ich aufgebracht (0-6/nie - immerzu) (0,55)	allgemeine Erholung - Wohlbefinden (0-6/niedrig - hoch) (-0,39)
habe ich Arbeiten vor mir hergeschoben (0-6/nie - immerzu) (0,23)	erholsamer Schlaf (0-6/niedrig - hoch) (-0,38)
stand ich unter Leistungsdruck (0-6/nie - immerzu) (0,36)	Erholung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (-0,40)
allgemeine Belastung (0-6/niedrig - hoch) (0,61)	
soziale Spannungen (0-6/niedrig - hoch) (0,63)	
ungelöste Konflikte - Erfolglosigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,55)	
Übermüdung - Zeitdruck (0-6/niedrig - hoch) (0,40)	
Energielosigkeit - Unkonzentriertheit (0-6/niedrig - hoch) (0,35)	
Körperliche Beschwerden (0-6/niedrig - hoch) (0,43)	
Beanspruchung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (0,77)	

Soziale Spannungen (0-6/niedrig – hoch), n=919

Tabelle 90: Zusammenhang „Soziale Spannungen“ und Stressreaktionen

Positive Korrelation	**Negative Korrelation**
Fühlen Sie sich gestresst? (1-4/nein - viel) (0,26)	*Zukunftsaussichten (1-4/schlecht - gut) (-0,07)*
Zunahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (0,17)	*Zukunftsaussichten (1-2/schlecht - nicht abschätzbar) (-0,08)*
Abnahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (0,08)	Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) (-0,12)
Zunahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (0,15)	durchschnittliche Urlaubstage/Jahr (0-30/keine - 30) (-0,07)
Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Verkleinerung) (0,10)	aktive Vereinsmitgliedschaften (0-20/keine - 20) (-0,07)
Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (/Prozent) (0,08)	4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine - 4 und mehr) (-0,13)
Betriebsauflösung (Zukunft) (1-2/gleich - Auflösung) (0,11)	*Geschlecht (1-2/weiblich - männlich) (-0,06)*
Ungewissheit (Zukunft) (1-2/Plan - Ungewiss) (0,06)	Rinderhaltung (0-1/) (-0,07)
Hofnachfolge nicht in Aussicht (0-1/nein - ja) (0,11)	Buschenschank (0-1/) (-0,06)
Rauchen (1-4/nicht - viel) (0,07)	Forstwirtschaft (0-1/) (-0,08)
Arbeitsunfälle letzte 3 Jahre (0-5/keine - 5) (0,07)	*Erschwerniszone (0-1/nein - ja) (-0,07)*
Schweinehaltung (0-1/) (0,08)	Urlauberhof (0-1/ja – nein) (-0,09)
Geflügelhaltung (0-1/) (0,06)	Blutuntersuchte (0-1/nein - Blutuntersucht) (-0,07)
war ich missgestimmt (0-6/nie - immerzu) (0,45)	habe ich gelacht (0-6/nie - immerzu) (-0,08)
konnte ich mich schlecht konzentrieren (0-6/nie - immerzu) (0,25)	habe ich mich körperlich entspannt gefühlt (0-6/nie - immerzu) (-0,26)
habe ich Konflikte mit mir herumgetragen (0-6/nie - immerzu) (0,44)	war ich guter Dinge (0-6/nie - immerzu) (-0,21)
hatte ich Kopfdruck oder Kopfschmerzen (0-6/nie - immerzu) (0,26)	*habe ich mit Freunden schöne Stunden verbracht (0-6/nie - immerzu) (-0,06)*
hat mich die Arbeit stark ermüdet (0-6/nie - immerzu) (0,24)	*hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu) (-0,06)*
habe ich mich körperlich unwohl gefühlt (0-6/nie - immerzu) (0,32)	war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (-0,21)
habe ich mich über andere geärgert (0-6/nie - immerzu) (0,88)	hatte ich gute Laune (0-6/nie - immerzu) (-0,26)
fühlte ich mich niedergeschlagen (0-6/nie - immerzu) (0,37)	fühlte ich mich leistungsfähig (0-6/nie - immerzu) (-0,12)
hatte ich die Nase voll (0-6/nie - immerzu) (0,53)	Erholung im sozialen Bereich (0-6/niedrig - hoch) (-0,08)
war ich übermüdet (0-6/nie - immerzu) (0,36)	körperliche Erholung (0-6/niedrig - hoch) (-0,23)
habe ich unruhig geschlafen (0-6/nie - immerzu) (0,29)	allgemeine Erholung - Wohlbefinden (0-6/niedrig - hoch) (-0,27)
habe ich mich geärgert (0-6/nie - immerzu) (0,62)	erholsamer Schlaf (0-6/niedrig - hoch) (-0,28)
war ich aufgebracht (0-6/nie - immerzu) (0,74)	Erholung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (-0,24)
habe ich Arbeiten vor mir hergeschoben (0-6/nie - immerzu) (0,24)	
habe ich wichtige Entscheidungen getroffen (0-6/nie - immerzu) (0,11)	
stand ich unter Leistungsdruck (0-6/nie - immerzu) (0,38)	
allgemeine Belastung (0-6/niedrig - hoch) (0,51)	
emotionale Belastung (0-6/niedrig - hoch) (0,63)	
ungelöste Konflikte - Erfolglosigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,51)	
Übermüdung - Zeitdruck (0-6/niedrig - hoch) (0,35)	
Energielosigkeit - Unkonzentriertheit (0-6/niedrig - hoch) (0,31)	
Körperliche Beschwerden (0-6/niedrig - hoch) (0,34)	
Beanspruchung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (0,72)	

Ungelöste Konflikte - Erfolglosigkeit (0-6/niedrig – hoch), n=919

Tabelle 91: Zusammenhang „ungelöste Konflikte – Erfolglosigkeit“und Stressreaktionen

Positive Korrelation	**Negative Korrelation**
Fühlen Sie sich gestresst? (1-4/nein - viel) (0,41)	Zukunftsaussichten (1-4/schlecht - gut) (-0,15)
Zunahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (0,24)	*Zukunftsaussichten (1-2/schlecht - nicht abschätzbar) (-0,07)*
Zunahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (0,33)	*festgelegte Hofnachfolge (0-1/nein - ja) (-0,06*
Zukunftsaussichten (1-2/gut - nicht abschätzbar) (0,08)	Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) (-0,20)
Betriebsauflösung (Zukunft) (1-2/gleich - Auflösung) (0,06)	Sport (1-4/kein - viel) (-0,10)
Ungewissheit (Zukunft) (1-2/Plan - Ungewiss) (0,08)	durchschnittliche Urlaubstage/Jahr (0-30/keine - 30) (-0,08)
Hofnachfolge nicht in Aussicht (0-1/nein - ja) (0,08)	*4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine - 4 und mehr) (-0,06)*
Arbeitsunfälle letzte 3 Jahre (0-5/keine - 5) (0,07)	Rinderhaltung (0-1/) (-0,10)
Ausbildung nichtlandwirtschaftlich (1-5/Grundschule - Uni) (0,06)	Obstbau (0-1/) (-0,06)
Ausbildung landwirtschaftlich (1-5/keine - Uni) (0,06)	Forstwirtschaft (0-1/) (-0,09)
Schweinehaltung (0-1/) (0,08)	Erschwerniszone (0-1/nein - ja) (-0,09)
Geflügelhaltung (0-1/) (0,07)	habe ich ferngesehen (0-6/nie - immerzu) (-0,09)
Ackerbau (0-1/) (0,10)	habe ich gelacht (0-6/nie - immerzu) (-0,17)
Weinbau (0-1/) (0,06)	habe ich mich körperlich entspannt gefühlt (0-6/nie - immerzu) (-0,33)
Direktvermarktung (0-1/) (0,08)	war ich guter Dinge (0-6/nie - immerzu) (-0,24)
war ich missgestimmt (0-6/nie - immerzu) (0,44)	habe ich mit Freunden schöne Stunden verbracht (0-6/nie - immerzu) (-0,15)
konnte ich mich schlecht konzentrieren (0-6/nie - immerzu) (0,37)	*hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu) (-0,06)*
habe ich Konflikte mit mir herumgetragen (0-6/nie - immerzu) (0,78)	war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (-0,29)
hatte ich Kopfdruck oder Kopfschmerzen (0-6/nie - immerzu) (0,31)	hatte ich gute Laune (0-6/nie - immerzu) (-0,32)
hat mich die Arbeit stark ermüdet (0-6/nie - immerzu) (0,43)	fühlte ich mich leistungsfähig (0-6/nie - immerzu) (-0,16)
habe ich mich körperlich unwohl gefühlt (0-6/nie - immerzu) (0,43)	Erholung im sozialen Bereich (0-6/niedrig - hoch) (-0,19)
habe ich mich über andere geärgert (0-6/nie - immerzu) (0,40)	körperliche Erholung (0-6/niedrig - hoch) (-0,30)
fühlte ich mich niedergeschlagen (0-6/nie - immerzu) (0,48)	allgemeine Erholung - Wohlbefinden (0-6/niedrig - hoch) (-0,32)
hatte ich die Nase voll (0-6/nie - immerzu) (0,50)	erholsamer Schlaf (0-6/niedrig - hoch) (-0,38)
war ich übermüdet (0-6/nie - immerzu) (0,45)	Erholung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (-0,32)
habe ich unruhig geschlafen (0-6/nie - immerzu) (0,40)	
habe ich mich geärgert (0-6/nie - immerzu) (0,50)	
war ich aufgebracht (0-6/nie - immerzu) (0,45)	
habe ich Arbeiten vor mir hergeschoben (0-6/nie - immerzu) (0,28)	
habe ich wichtige Entscheidungen getroffen (0-6/nie - immerzu) (0,16)	
stand ich unter Leistungsdruck (0-6/nie - immerzu) (0,83)	
allgemeine Belastung (0-6/niedrig - hoch) (0,55)	
emotionale Belastung (0-6/niedrig - hoch) (0,55)	
soziale Spannungen (0-6/niedrig - hoch) (0,51)	
Übermüdung - Zeitdruck (0-6/niedrig - hoch) (0,51)	
Energielosigkeit - Unkonzentriertheit (0-6/niedrig - hoch) (0,40)	
Körperliche Beschwerden (0-6/niedrig - hoch) (0,43)	
Beanspruchung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (0,77)	
Erfolg – Leistungsfähigkeit (0,08)	

Übermüdung - Zeitdruck (0-6/niedrig – hoch), n=919

Tabelle 92: Zusammenhang „Übermüdung – Zeitdruck" und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Fühlen Sie sich gestresst? (1-4/nein - viel) (0,38)	Zukunftsaussichten (1-4/schlecht - gut) (-0,15)
Zunahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (0,23)	*Zukunftsaussichten (1-2/schlecht - nicht abschätzbar) (-0,09)*
Zunahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (0,23)	Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) (-0,14)
Betriebsauflösung (Zukunft) (1-2/gleich - Auflösung) (0,10)	Sport (1-4/kein - viel) (-0,17)
Ungewissheit (Zukunft) (1-2/Plan - Ungewiss) (0,08)	*Rauchen (1-4/nicht - viel) (-0,06)*
Hofnachfolge nicht in Aussicht (0-1/nein - ja) (0,09)	durchschnittliche Urlaubstage/Jahr (0-30/keine - 30) (-0,16)
Schweinehaltung (0-1/) (0,06)	aktive Vereinsmitgliedschaften (0-20/keine - 20) (-0,14)
Gemischtbetrieb (0-1/) (0,06)	4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine - 4 und mehr) (-0,20)
war ich missgestimmt (0-6/nie - immerzu) (0,33)	Obstbau (0-1/) (-0,07)
konnte ich mich schlecht konzentrieren (0-6/nie - immerzu) (0,32)	Forstwirtschaft (0-1/) (-0,08)
habe ich Konflikte mit mir herumgetragen (0-6/nie - immerzu) (0,29)	Urlauberhof (0-1/ja – nein) (-0,08)
hatte ich Kopfdruck oder Kopfschmerzen (0-6/nie - immerzu) (0,40)	Art Bewirtschaftung (0-1/konventionell - biologisch) (-0,08)
hat mich die Arbeit stark ermüdet (0-6/nie - immerzu) (0,87)	habe ich ferngesehen (0-6/nie - immerzu) (-0,11)
habe ich mich körperlich unwohl gefühlt (0-6/nie - immerzu) (0,49)	habe ich gelacht (0-6/nie - immerzu) (-0,18)
habe ich mich über andere geärgert (0-6/nie - immerzu) (0,24)	habe ich mich körperlich entspannt gefühlt (0-6/nie - immerzu) (-0,36)
fühlte ich mich niedergeschlagen (0-6/nie - immerzu) (0,58)	war ich guter Dinge (0-6/nie - immerzu) (-0,21)
hatte ich die Nase voll (0-6/nie - immerzu) (0,42)	habe ich mit Freunden schöne Stunden verbracht (0-6/nie - immerzu) (-0,14)
war ich übermüdet (0-6/nie - immerzu) (0,87)	
habe ich unruhig geschlafen (0-6/nie - immerzu) (0,49)	hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu) (-0,07)
habe ich mich geärgert (0-6/nie - immerzu) (0,36)	war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (-0,36)
war ich aufgebracht (0-6/nie - immerzu) (0,35)	hatte ich gute Laune (0-6/nie - immerzu) (-0,31)
habe ich Arbeiten vor mir hergeschoben (0-6/nie - immerzu) (0,26)	fühlte ich mich leistungsfähig (0-6/nie - immerzu) (-0,19)
habe ich wichtige Entscheidungen getroffen (0-6/nie - immerzu) (0,09)	Erholung im sozialen Bereich (0-6/niedrig - hoch) (-0,19)
stand ich unter Leistungsdruck (0-6/nie - immerzu) (0,52)	körperliche Erholung (0-6/niedrig - hoch) (-0,34)
allgemeine Belastung (0-6/niedrig - hoch) (0,57)	allgemeine Erholung - Wohlbefinden (0-6/niedrig - hoch) (-0,29)
emotionale Belastung (0-6/niedrig - hoch) (0,40)	erholsamer Schlaf (0-6/niedrig - hoch) (-0,47)
soziale Spannungen (0-6/niedrig - hoch) (0,35)	Erholung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (-0,37)
ungelöste Konflikte - Erfolglosigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,51)	
Energielosigkeit - Unkonzentriertheit (0-6/niedrig - hoch) (0,36)	
Körperliche Beschwerden (0-6/niedrig - hoch) (0,52)	
Beanspruchung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (0,73)	
Zukunftsaussichten (1-2/ gut – nicht abschätzbar) (0,11)	

Energielosigkeit - Unkonzentriertheit (0-6/niedrig – hoch), n=919

Tabelle 93: Zusammenhang „Energielosigkeit – Unkonzentriertheit und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Fühlen Sie sich gestresst? (1-4/nein - viel) (0,25)	Zukunftsaussichten (1-4/schlecht - gut) (-0,11)
Zunahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (0,14)	festgelegte Hofnachfolge (0-1/nein - ja) (-0,10)
Zunahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (0,20)	Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) (-0,15)
Zukunftsaussichten (1-2/gut - nicht abschätzbar) (0,09)	Sport (1-4/kein - viel) (-0,10)
Hofnachfolge nicht in Aussicht (0-1/nein - ja) (0,07)	*andere Tierarten (0-1/) (-0,06)*
Alkohol (0-1/nein - ja) (0,06)	Forstwirtschaft (0-1/) (-0,08)
BMI Body Mass Index (/höher = dicker) (0,09)	habe ich gelacht (0-6/nie - immerzu) (-0,09)
Ausbildung nichtlandwirtschaftlich (1-5/Grundschule - Uni) (0,06)	habe ich mich körperlich entspannt gefühlt (0-6/nie - immerzu) (-0,16)
war ich missgestimmt (0-6/nie - immerzu) (0,31)	war ich guter Dinge (0-6/nie - immerzu) (-0,16)
konnte ich mich schlecht konzentrieren (0-6/nie - immerzu) (0,77)	habe ich mit Freunden schöne Stunden verbracht (0-6/nie - immerzu) (-0,09)
habe ich Konflikte mit mir herumgetragen (0-6/nie - immerzu) (0,37)	
hatte ich Kopfdruck oder Kopfschmerzen (0-6/nie - immerzu) (0,24)	hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu) (-0,11)
hat mich die Arbeit stark ermüdet (0-6/nie - immerzu) (0,29)	war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (-0,21)
habe ich mich körperlich unwohl gefühlt (0-6/nie - immerzu) (0,34)	hatte ich gute Laune (0-6/nie - immerzu) (-0,19)
habe ich mich über andere geärgert (0-6/nie - immerzu) (0,18)	fühlte ich mich leistungsfähig (0-6/nie - immerzu) (-0,15)
fühlte ich mich niedergeschlagen (0-6/nie - immerzu) (0,32)	Erfolg - Leistungsfähigkeit (0-6/niedrig - hoch) (-0,07)
hatte ich die Nase voll (0-6/nie - immerzu) (0,29)	Erholung im sozialen Bereich (0-6/niedrig - hoch) (-0,11)
war ich übermüdet (0-6/nie - immerzu) (0,34)	körperliche Erholung (0-6/niedrig - hoch) (-0,20)
habe ich unruhig geschlafen (0-6/nie - immerzu) (0,32)	allgemeine Erholung - Wohlbefinden (0-6/niedrig - hoch) (-0,20)
habe ich mich geärgert (0-6/nie - immerzu) (0,29)	erholsamer Schlaf (0-6/niedrig - hoch) (-0,30)
war ich aufgebracht (0-6/nie - immerzu) (0,36)	Erholung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (-0,25)
habe ich Arbeiten vor mir hergeschoben (0-6/nie - immerzu) (0,83)	
stand ich unter Leistungsdruck (0-6/nie - immerzu) (0,28)	
allgemeine Belastung (0-6/niedrig - hoch) (0,34)	
emotionale Belastung (0-6/niedrig - hoch) (0,35)	
soziale Spannungen (0-6/niedrig - hoch) (0,31)	
ungelöste Konflikte - Erfolglosigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,40)	
Übermüdung - Zeitdruck (0-6/niedrig - hoch) (0,36)	
Körperliche Beschwerden (0-6/niedrig - hoch) (0,34)	
Beanspruchung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (0,59)	

Körperliche Beschwerden (0-6/niedrig – hoch), n=919

Tabelle 94: Zusammenhang „Körperliche Beschwerden“ und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Fühlen Sie sich gestresst? (1-4/nein - viel) (0,27)	Betriebserweiterung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Erweiterung) (-0,09)
Zunahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (0,12)	Betriebserweiterung (Vergangenheit) (/Prozent) (-0,10)
Abnahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (0,06)	Zukunftsaussichten (1-4/schlecht - gut) (-0,17)
Zunahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (0,20)	*Zukunftsaussichten (1-2/schlecht - nicht abschätzbar) (-0,09)*
Zukunftsaussichten (1-2/gut - nicht abschätzbar) (0,09)	Betriebserweiterung (Zukunft) (1-2/gleich - Erweiterung) (-0,08)
Betriebsverkleinerung (Zukunft) (1-2/gleich - Verkleinerung) (0,07)	Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) (-0,16)
Ungewissheit (Zukunft) (1-2/Plan - Ungewiss) (0,06)	Sport (1-4/kein - viel) (-0,08)
Alter (16 - 78/) (0,07)	*Alkohol (0-1/nein - ja) (-0,06)*
Familienstand verwitwet vs verheiratet (0-1/verheiratet – verwitwet) (0,07)	durchschnittliche Urlaubstage/Jahr (0-30/keine - 30) (-0,13)
war ich missgestimmt (0-6/nie - immerzu) (0,37)	aktive Vereinsmitgliedschaften (0-20/keine - 20) (-0,09)
konnte ich mich schlecht konzentrieren (0-6/nie - immerzu) (0,36)	*4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine - 4 und mehr) (-0,09)*
habe ich Konflikte mit mir herumgetragen (0-6/nie - immerzu) (0,37)	Geschlecht (1-2/weiblich - männlich) (-0,12)
hatte ich Kopfdruck oder Kopfschmerzen (0-6/nie - immerzu) (0,86)	Ausbildung landwirtschaftlich (1-5/keine - Uni) (-0,10)
hat mich die Arbeit stark ermüdet (0-6/nie - immerzu) (0,46)	Erwerbsart (1-2/Nebenerwerb - Vollerwerb) (-0,07)
habe ich mich körperlich unwohl gefühlt (0-6/nie - immerzu) (0,84)	Einheitswert (0 - 170000/) (-0,07)
habe ich mich über andere geärgert (0-6/nie - immerzu) (0,23)	*Rinderhaltung (0-1/) (-0,06)*
fühlte ich mich niedergeschlagen (0-6/nie - immerzu) (0,55)	*Direktvermarktung (0-1/) (-0,06)*
hatte ich die Nase voll (0-6/nie - immerzu) (0,41)	Forstwirtschaft (0-1/) (-0,10)
war ich übermüdet (0-6/nie - immerzu) (0,45)	habe ich gelacht (0-6/nie - immerzu) (-0,17)
habe ich unruhig geschlafen (0-6/nie - immerzu) (0,44)	habe ich mich körperlich entspannt gefühlt (0-6/nie - immerzu) (-0,25)
habe ich mich geärgert (0-6/nie - immerzu) (0,36)	war ich guter Dinge (0-6/nie - immerzu) (-0,26)
war ich aufgebracht (0-6/nie - immerzu) (0,35)	habe ich mit Freunden schöne Stunden verbracht (0-6/nie - immerzu) (-0,11)
habe ich Arbeiten vor mir hergeschoben (0-6/nie - immerzu) (0,20)	
stand ich unter Leistungsdruck (0-6/nie - immerzu) (0,33)	hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu) (-0,16)
allgemeine Belastung (0-6/niedrig - hoch) (0,54)	war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (-0,38)
emotionale Belastung (0-6/niedrig - hoch) (0,43)	hatte ich gute Laune (0-6/nie - immerzu) (-0,31)
soziale Spannungen (0-6/niedrig - hoch) (0,34)	fühlte ich mich leistungsfähig (0-6/nie - immerzu) (-0,24)
ungelöste Konflikte - Erfolglosigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,43)	Erfolg - Leistungsfähigkeit (0-6/niedrig - hoch) (-0,10)
Übermüdung - Zeitdruck (0-6/niedrig - hoch) (0,52)	Erholung im sozialen Bereich (0-6/niedrig - hoch) (-0,16)
Energielosigkeit - Unkonzentriertheit (0-6/niedrig - hoch) (0,34)	körperliche Erholung (0-6/niedrig - hoch) (-0,31)
Beanspruchung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (0,71)	allgemeine Erholung - Wohlbefinden (0-6/niedrig - hoch) (-0,32)
	erholsamer Schlaf (0-6/niedrig - hoch) (-0,45)
	Erholung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (-0,39)

Erfolg – Leistungsfähigkeit (0-6/niedrig - hoch), n=919

Tabelle 95: Zusammenhang „Erfolg – Leistungsfähigkeit“ und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Betriebserweiterung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Erweiterung) (0,07)	Fühlen Sie sich gestresst? (1-4/nein - viel) (-0,07)
Betriebserweiterung (Vergangenheit) (/Prozent) (0,11)	Zukunftsaussichten (1-2/gut - nicht abschätzbar) (-0,16)
Zukunftsaussichten (1-4/schlecht - gut) (0,20)	*Betriebsauflösung (Zukunft) (1-2/gleich - Auflösung) (-0,08)*
Betriebserweiterung (Zukunft) (1-2/gleich – Erweiterung (0,07)	Ungewissheit (Zukunft) (1-2/Plan - Ungewiss) (-0,12)
festgelegte Hofnachfolge (0-1/nein – ja) (0,08)	Alter (16 - 78/) (-0,08)
Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) (0,17)	*Familienstand (0-1/ledig - verheiratet) (-0,06)*
Alkohol (0-1/nein - ja) (0,06)	war ich missgestimmt (0-6/nie - immerzu) (-0,08)
aktive Vereinsmitgliedschaften (0-20/keine - 20) (0,08)	konnte ich mich schlecht konzentrieren (0-6/nie – immerzu) (-0,08)
1-3 Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine -1 bis 3) (0,08)	habe ich Konflikte mit mir herumgetragen (0-6/nie - immerzu) (-0,13)
4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine - 4 und mehr) (0,06)	hatte ich Kopfdruck oder Kopfschmerzen (0-6/nie - immerzu) (-0,07)
Geschlecht (1-2/weiblich - männlich) (0,17)	habe ich mich körperlich unwohl gefühlt (0-6/nie - immerzu) (-0,09)
Ausbildung landwirtschaftlich (1-5/keine - Uni) (0,07)	fühlte ich mich niedergeschlagen (0-6/nie - immerzu) (-0,10)
Erwerbsart (1-2/Nebenerwerb-Vollerwerb) (0,08)	hatte ich die Nase voll (0-6/nie - immerzu) (-0,08)
Buschenschank (0-1/) (0,06)	h*abe ich unruhig geschlafen (0-6/nie - immerzu) (-0,06)*
Forstwirtschaft (0-1/) (0,07)	allgemeine Belastung (0-6/niedrig - hoch) (-0,10)
Maschinenring (0-1/) (0,12)	emotionale Belastung (0-6/niedrig - hoch) (-0,07)
Urlauberhof (0-1/ja – nein) (0,06)	Energielosigkeit - Unkonzentriertheit (0-6/niedrig - hoch) (-0,07)
Leibnitzer (0-1/nicht Blutuntersucht - Leibnitzer) (0,06)	Körperliche Beschwerden (0-6/niedrig - hoch) (-0,10)
habe ich gelacht (0-6/nie - immerzu) (0,22)	
habe ich mich körperlich entspannt gefühlt (0-6/nie - immerzu) (0,09)	
war ich guter Dinge (0-6/nie - immerzu) (0,36)	
habe ich mit Freunden schöne Stunden verbracht (0-6/nie - immerzu) (0,31)	
hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu) (0,76)	
war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (0,25)	
hatte ich gute Laune (0-6/nie - immerzu) (0,38)	
fühlte ich mich leistungsfähig (0-6/nie - immerzu) (0,36)	
habe ich wichtige Entscheidungen getroffen (0-6/nie - immerzu) (0,87)	
stand ich unter Leistungsdruck (0-6/nie - immerzu) (0,24)	
ungelöste Konflikte - Erfolglosigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,08)	
Erholung im sozialen Bereich (0-6/niedrig - hoch) (0,32)	
körperliche Erholung (0-6/niedrig - hoch) (0,29)	
allgemeine Erholung - Wohlbefinden (0-6/niedrig - hoch) (0,41)	
erholsamer Schlaf (0-6/niedrig - hoch) (0,18)	
Erholung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (0,60)	

Erholung im sozialen Bereich (0-6/niedrig – hoch), n=919

Tabelle 96: Zusammenhang „Erholung im sozialen Bereich“ und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Abnahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (0,09)	Fühlen Sie sich gestresst? (1-4/nein - viel) (-0,22)
Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (/Prozent) (0,09)	Zunahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,16)
Zukunftsaussichten (1-4/schlecht - gut) (0,16)	Zukunftsaussichten (1-2/gut - nicht abschätzbar) (-0,10)
Zukunftsaussichten (1-2/schlecht - nicht abschätzbar) (0,06)	Ungewissheit (Zukunft) (1-2/Plan - Ungewiss) (-0,10)
Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) (0,21)	Alter (16 - 78/) (-0,08)
Sport (1-4/kein - viel) (0,20)	Familienstand (0-1/ledig - verheiratet) (-0,12)
Rauchen (1-4/nicht - viel) (0,07)	Erschwerniszone (0-1/nein - ja) (-0,06)
Alkohol (0-1/nein - ja) (0,11)	war ich missgestimmt (0-6/nie - immerzu) (-0,22)
Body Mass Index (alters und geschlechtsstandardisierte Perzentile) (/höher = dicker) (0,07)	konnte ich mich schlecht konzentrieren (0-6/nie – immerzu) (-0,14)
	habe ich Konflikte mit mir herumgetragen (0-6/nie - immerzu) (-0,22)
durchschnittliche Urlaubstage/Jahr (0-30/keine - 30) (0,19)	hatte ich Kopfdruck oder Kopfschmerzen (0-6/nie - immerzu) (-0,12)
aktive Vereinsmitgliedschaften (0-20/keine - 20) (0,15)	hat mich die Arbeit stark ermüdet (0-6/nie - immerzu) (-0,18)
1-3 Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine -1 bis 3) (0,06)	habe ich mich körperlich unwohl gefühlt (0-6/nie - immerzu) (-0,16)
4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine - 4 und mehr) (0,18)	*habe ich mich über andere geärgert (0-6/nie - immerzu) (-0,06)*
Geflügelhaltung (0-1/) (0,06)	fühlte ich mich niedergeschlagen (0-6/nie - immerzu) (-0,23)
andere Tierarten (0-1/) (0,06)	hatte ich die Nase voll (0-6/nie - immerzu) (-0,14)
Maschinenring (0-1/) (0,07)	war ich übermüdet (0-6/nie - immerzu) (-0,15)
habe ich ferngesehen (0-6/nie - immerzu) (0,10)	habe ich unruhig geschlafen (0-6/nie - immerzu) (-0,19)
habe ich gelacht (0-6/nie - immerzu) (0,79)	habe ich mich geärgert (0-6/nie - immerzu) (-0,18)
habe ich mich körperlich entspannt gefühlt (0-6/nie - immerzu) (0,37)	war ich aufgebracht (0-6/nie - immerzu) (-0,08)
war ich guter Dinge (0-6/nie - immerzu) (0,51)	stand ich unter Leistungsdruck (0-6/nie - immerzu) (-0,09)
habe ich mit Freunden schöne Stunden verbracht (0-6/nie - immerzu) (0,87)	allgemeine Belastung (0-6/niedrig - hoch) (-0,21)
hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu) (0,35)	emotionale Belastung (0-6/niedrig - hoch) (-0,23)
war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (0,29)	soziale Spannungen (0-6/niedrig - hoch) (-0,08)
hatte ich gute Laune (0-6/nie - immerzu) (0,57)	ungelöste Konflikte - Erfolglosigkeit (0-6/niedrig - hoch) (-0,19)
fühlte ich mich leistungsfähig (0-6/nie - immerzu) (0,31)	Übermüdung - Zeitdruck (0-6/niedrig - hoch) (-0,19)
habe ich wichtige Entscheidungen getroffen (0-6/nie - immerzu) (0,20)	Energielosigkeit - Unkonzentriertheit (0-6/niedrig - hoch) (-0,11)
Erfolg - Leistungsfähigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,32)	Körperliche Beschwerden (0-6/niedrig - hoch) (-0,16)
körperliche Erholung (0-6/niedrig - hoch) (0,43)	Beanspruchung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (-0,23)
allgemeine Erholung - Wohlbefinden (0-6/niedrig - hoch) (0,60)	
erholsamer Schlaf (0-6/niedrig - hoch) (0,27)	
Erholung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (0,72)	

Körperliche Erholung (0-6/niedrig – hoch), n=919

Tabelle 97: Zusammenhang „Körperliche Erholung“ und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Abnahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (0,09)	Fühlen Sie sich gestresst? (1-4/nein - viel) (-0,33)
Betriebserweiterung (Vergangenheit) (/Prozent) (0,08)	Zunahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,12)
Zukunftsaussichten (1-4/schlecht - gut) (0,21)	Zunahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,20)
Zukunftsaussichten (1-2/schlecht - nicht abschätzbar) (0,09)	*Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Verkleinerung) (-0,07)*
festgelegte Hofnachfolge (0-1/nein - ja) (0,12)	Zukunftsaussichten (1-2/gut - nicht abschätzbar) (-0,15)
Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) (0,22)	Betriebsauflösung (Zukunft) (1-2/gleich - Auflösung) (-0,09)
Sport (1-4/kein - viel) (0,13)	Hofnachfolge nicht festgelegt, in Aussicht (0-1/nein - ja) (-0,07)
Alkohol (0-1/nein - ja) (0,07)	*Hofnachfolge nicht in Aussicht (0-1/nein - ja) (-0,06)*
durchschnittliche Urlaubstage/Jahr (0-30/keine - 30) (0,17)	*BMI Body Mass Index (/höher = dicker) (-0,06)*
aktive Vereinsmitgliedschaften (0-20/keine - 20) (0,13)	Alter (16 - 78/) (-0,10)
1-3 Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine -1 bis 3) (0,06)	war ich missgestimmt (0-6/nie - immerzu) (-0,27)
4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine - 4 und mehr) (0,14)	konnte ich mich schlecht konzentrieren (0-6/nie – immerzu) (-0,26)
Geschlecht (1-2/weiblich - männlich) (0,07)	habe ich Konflikte mit mir herumgetragen (0-6/nie - immerzu) (-0,27)
Ausbildung landwirtschaftlich (1-5/keine - Uni) (0,08)	hatte ich Kopfdruck oder Kopfschmerzen (0-6/nie - immerzu) (-0,24)
Einheitswert (0 - 170000/) (0,07)	hat mich die Arbeit stark ermüdet (0-6/nie - immerzu) (-0,30)
Rinderhaltung (0-1/) (0,06)	habe ich mich körperlich unwohl gefühlt (0-6/nie - immerzu) (-0,28)
Forstwirtschaft (0-1/) (0,12)	habe ich mich über andere geärgert (0-6/nie - immerzu) (-0,19)
Maschinenring (0-1/) (0,10)	fühlte ich mich niedergeschlagen (0-6/nie - immerzu) (-0,38)
Art Bewirtschaftung (0-1/konventionell - biologisch) (0,08)	
habe ich ferngesehen (0-6/nie - immerzu) (0,12)	
habe ich gelacht (0-6/nie - immerzu) (0,35)	
habe ich mich körperlich entspannt gefühlt (0-6/nie - immerzu) (0,76)	hatte ich die Nase voll (0-6/nie - immerzu) (-0,32)
war ich guter Dinge (0-6/nie - immerzu) (0,51)	war ich übermüdet (0-6/nie - immerzu) (-0,30)
habe ich mit Freunden schöne Stunden verbracht (0-6/nie - immerzu) (0,36)	habe ich unruhig geschlafen (0-6/nie - immerzu) (-0,29)
hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu) (0,38)	habe ich mich geärgert (0-6/nie - immerzu) (-0,31)
war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (0,47)	war ich aufgebracht (0-6/nie - immerzu) (-0,19)
hatte ich gute Laune (0-6/nie - immerzu) (0,51)	habe ich Arbeiten vor mir hergeschoben (0-6/nie - immerzu) (-0,07)
fühlte ich mich leistungsfähig (0-6/nie - immerzu) (0,82)	stand ich unter Leistungsdruck (0-6/nie - immerzu) (-0,22)
habe ich wichtige Entscheidungen getroffen (0-6/nie - immerzu) (0,13)	allgemeine Belastung (0-6/niedrig - hoch) (-0,40)
Erfolg - Leistungsfähigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,29)	emotionale Belastung (0-6/niedrig - hoch) (-0,34)
Erholung im sozialen Bereich (0-6/niedrig - hoch) (0,43)	soziale Spannungen (0-6/niedrig - hoch) (-0,23)
allgemeine Erholung - Wohlbefinden (0-6/niedrig - hoch) (0,57)	ungelöste Konflikte - Erfolglosigkeit (0-6/niedrig - hoch) (-0,30)
erholsamer Schlaf (0-6/niedrig - hoch) (0,42)	Übermüdung - Zeitdruck (0-6/niedrig - hoch) (-0,34)
Erholung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (0,74)	Energielosigkeit - Unkonzentriertheit (0-6/niedrig - hoch) (-0,20)
	Körperliche Beschwerden (0-6/niedrig - hoch) (-0,31)
	Beanspruchung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (-0,41)

Allgemeine Erholung - Wohlbefinden (0-6/niedrig – hoch), n=919

Tabelle 98: Zusammenhang „Allgemeine Erholung – Wohlbefinden“ und Stressreaktionen

Positive Korrelation	**Negative Korrelation**
Abnahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (0,15)	Fühlen Sie sich gestresst? (1-4/nein - viel) (-0,32)
Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Verkleinerung) (0,06)	*Zunahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,07)*
Betriebserweiterung (Vergangenheit) (/Prozent) (0,12)	*Abnahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,06)*
Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (/Prozent) (0,12)	Zunahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,19)
Zukunftsaussichten (1-4/schlecht - gut) (0,20)	Zukunftsaussichten (1-2/gut - nicht abschätzbar) (-0,18)
Betriebserweiterung (Zukunft) (1-2/gleich - Erweiterung) (0,06)	Betriebsauflösung (Zukunft) (1-2/gleich - Auflösung) (-0,10)
festgelegte Hofnachfolge (0-1/nein - ja) (0,08)	Ungewissheit (Zukunft) (1-2/Plan - Ungewiss) (-0,14)
Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) (0,26)	Hofnachfolge nicht in Aussicht (0-1/nein - ja) (-0,06)
Sport (1-4/kein - viel) (0,13)	Alter (16 - 78/) (-0,17)
durchschnittliche Urlaubstage/Jahr (0-30/keine - 30) (0,17)	Familienstand (0-1/ledig - verheiratet) (-0,10)
aktive Vereinsmitgliedschaften (0-20/keine - 20) (0,12)	war ich missgestimmt (0-6/nie - immerzu) (-0,34)
1-3 Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine -1 bis 3) (0,06)	konnte ich mich schlecht konzentrieren (0-6/nie – immerzu) (-0,23)
4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine - 4 und mehr) (0,20)	habe ich Konflikte mit mir herumgetragen (0-6/nie - immerzu) (-0,35)
Geschlecht (1-2/weiblich - männlich) (0,10)	hatte ich Kopfdruck oder Kopfschmerzen (0-6/nie - immerzu) (-0,23)
Ausbildung landwirtschaftlich (1-5/keine - Uni) (0,07)	hat mich die Arbeit stark ermüdet (0-6/nie - immerzu) (-0,25)
Rinderhaltung (0-1/) (0,09)	habe ich mich körperlich unwohl gefühlt (0-6/nie - immerzu) (-0,31)
Forstwirtschaft (0-1/) (0,18)	habe ich mich über andere geärgert (0-6/nie - immerzu) (-0,20)
Maschinenring (0-1/) (0,07)	fühlte ich mich niedergeschlagen (0-6/nie - immerzu) (-0,43)
habe ich gelacht (0-6/nie - immerzu) (0,57)	hatte ich die Nase voll (0-6/nie - immerzu) (-0,37)
habe ich mich körperlich entspannt gefühlt (0-6/nie - immerzu) (0,46)	war ich übermüdet (0-6/nie - immerzu) (-0,26)
war ich guter Dinge (0-6/nie - immerzu) (0,89)	habe ich unruhig geschlafen (0-6/nie - immerzu) (-0,31)
habe ich mit Freunden schöne Stunden verbracht (0-6/nie - immerzu) (0,45)	habe ich mich geärgert (0-6/nie - immerzu) (-0,32)
hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu) (0,51)	war ich aufgebracht (0-6/nie - immerzu) (-0,24)
war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (0,47)	habe ich Arbeiten vor mir hergeschoben (0-6/nie - immerzu) (-0,10)
hatte ich gute Laune (0-6/nie - immerzu) (0,90)	stand ich unter Leistungsdruck (0-6/nie - immerzu) (-0,16)
fühlte ich mich leistungsfähig (0-6/nie - immerzu) (0,44)	allgemeine Belastung (0-6/niedrig - hoch) (-0,45)
habe ich wichtige Entscheidungen getroffen (0-6/nie - immerzu) (0,21)	emotionale Belastung (0-6/niedrig - hoch) (-0,39)
Erfolg - Leistungsfähigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,41)	soziale Spannungen (0-6/niedrig - hoch) (-0,27)
Erholung im sozialen Bereich (0-6/niedrig - hoch) (0,60)	ungelöste Konflikte - Erfolglosigkeit (0-6/niedrig - hoch) (-0,32)
körperliche Erholung (0-6/niedrig - hoch) (0,57)	Übermüdung - Zeitdruck (0-6/niedrig - hoch) (-0,29)
erholsamer Schlaf (0-6/niedrig - hoch) (0,44)	Energielosigkeit - Unkonzentriertheit (0-6/niedrig - hoch) (-0,20)
Erholung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (0,83)	Körperliche Beschwerden (0-6/niedrig - hoch) (-0,32)
Art der Bewirtschaftung (0-1/ konventionell – biologisch) (0,06)	Beanspruchung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (-0,43)

Erholsamer Schlaf (0-6/niedrig – hoch), n=919

Tabelle 99: Zusammenhang „Erholsamer Schlaf“ und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Betriebserweiterung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Erweiterung) (0,06)	Fühlen Sie sich gestresst? (1-4/nein - viel) (-0,29)
Betriebserweiterung (Vergangenheit) (/Prozent) (0,09)	Zunahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,15)
Zukunftsaussichten (1-4/schlecht - gut) (0,15)	*Abnahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,07)*
Zukunftsaussichten (1-2/schlecht - nicht abschätzbar) (0,09)	Zunahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,21
Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) (0,19)	*Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (1-2/gleich - Verkleinerung) (-0,09)*
Sport (1-4/kein - viel) (0,13)	Zukunftsaussichten (1-2/gut - nicht abschätzbar) (-0,11)
Rauchen (1-4/nicht - viel) (0,06)	Betriebsauflösung (Zukunft) (1-2/gleich - Auflösung) (-0,09)
durchschnittliche Urlaubstage/Jahr (0-30/keine - 30) (0,12)	Ungewissheit (Zukunft) (1-2/Plan - Ungewiss) (-0,09)
aktive Vereinsmitgliedschaften (0-20/keine - 20) (0,08)	Arbeitsunfälle letzte 3 Jahre (0-5/keine - 5)
4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine - 4 und mehr) (0,09)	Alter (16 - 78/) (-0,13)
Geschlecht (1-2/weiblich - männlich) (0,06)	Familienstand (0-1/ledig - verheiratet) (-0,08)
Ausbildung landwirtschaftlich (1-5/keine - Uni) (0,08)	war ich missgestimmt (0-6/nie - immerzu) (-0,28)
Erwerbsart (1-2/Nebenerwerb - Vollerwerb) (0,09)	konnte ich mich schlecht konzentrieren (0-6/nie – immerzu) (-0,32)
Rinderhaltung (0-1/) (0,10)	habe ich Konflikte mit mir herumgetragen (0-6/nie - immerzu) (-0,33)
Forstwirtschaft (0-1/) (0,13)	hatte ich Kopfdruck oder Kopfschmerzen (0-6/nie - immerzu) (-0,34)
Blutuntersuchte (0-1/nein - Blutuntersucht) (0,07)	hat mich die Arbeit stark ermüdet (0-6/nie - immerzu) (-0,35)
Weizer (0-1/nein Blutuntersucht - Weizer) (0,06)	habe ich mich körperlich unwohl gefühlt (0-6/nie - immerzu) (-0,43)
habe ich gelacht (0-6/nie - immerzu) (0,26)	habe ich mich über andere geärgert (0-6/nie - immerzu) (-0,19)
habe ich mich körperlich entspannt gefühlt (0-6/nie - immerzu) (0,35)	fühlte ich mich niedergeschlagen (0-6/nie - immerzu) (-0,51)
war ich guter Dinge (0-6/nie - immerzu) (0,34)	hatte ich die Nase voll (0-6/nie - immerzu) (-0,40)
habe ich mit Freunden schöne Stunden verbracht (0-6/nie - immerzu) (0,21)	war ich übermüdet (0-6/nie - immerzu) (-0,48)
hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu) (0,26)	habe ich unruhig geschlafen (0-6/nie - immerzu) (-0,89)
war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (0,91)	habe ich mich geärgert (0-6/nie - immerzu) (-0,37)
hatte ich gute Laune (0-6/nie - immerzu) (0,44)	war ich aufgebracht (0-6/nie - immerzu) (-0,29)
fühlte ich mich leistungsfähig (0-6/nie - immerzu) (0,32)	habe ich Arbeiten vor mir hergeschoben (0-6/nie - immerzu) (-0,17)
Erfolg - Leistungsfähigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,18)	stand ich unter Leistungsdruck (0-6/nie - immerzu) (-0,28)
Erholung im sozialen Bereich (0-6/niedrig - hoch) (0,27)	allgemeine Belastung (0-6/niedrig - hoch) (-0,51)
körperliche Erholung (0-6/niedrig - hoch) (0,42)	emotionale Belastung (0-6/niedrig - hoch) (-0,38)
allgemeine Erholung - Wohlbefinden (0-6/niedrig - hoch) (0,44)	soziale Spannungen (0-6/niedrig - hoch) (-0,28)
Erholung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (0,69)	ungelöste Konflikte - Erfolglosigkeit (0-6/niedrig - hoch) (-0,38)
	Übermüdung - Zeitdruck (0-6/niedrig - hoch) (-0,47)
	Energielosigkeit - Unkonzentriertheit (0-6/niedrig - hoch) (-0,30)
	Körperliche Beschwerden (0-6/niedrig - hoch) (-0,45)
	Beanspruchung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (-0,54)

Beanspruchung gesamt (0-6/niedrig – hoch), n=919

Tabelle 100: Zusammenhang „Gesamtbeanspruchung“ und Stressreaktionen

Positive Korrelation	**Negative Korrelation**
Fühlen Sie sich gestresst? (1-4/nein - viel) (0,44)	Zukunftsaussichten (1-4/schlecht - gut) (-0,19)
Zunahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (0,26)	*Zukunftsaussichten (1-2/schlecht - nicht abschätzbar) (-0,09)*
Zunahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (0,31)	*festgelegte Hofnachfolge (0-1/nein - ja) (-0,07)*
Zukunftsaussichten (1-2/gut - nicht abschätzbar) (0,13)	Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) (-0,24)
Betriebsverkleinerung (Zukunft) (1-2/gleich - Verkleinerung) (0,06)	Sport (1-4/kein - viel) (-0,14)
Betriebsauflösung (Zukunft) (1-2/gleich - Auflösung) (0,11)	durchschnittliche Urlaubstage/Jahr (0-30/keine - 30) (-0,13)
Ungewissheit (Zukunft) (1-2/Plan - Ungewiss) (0,08)	aktive Vereinsmitgliedschaften (0-20/keine - 20) (-0,08)
Hofnachfolge nicht in Aussicht (0-1/nein - ja) (0,11)	4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine - 4 und mehr) (-0,14)
Arbeitsunfälle letzte 3 Jahre (0-5/keine - 5) (0,09)	*Geschlecht (1-2/weiblich - männlich) (-0,06)*
Schweinehaltung (0-1/) (0,08)	Rinderhaltung (0-1/) (-0,10)
war ich missgestimmt (0-6/nie - immerzu) (0,62)	Forstwirtschaft (0-1/) (-0,13)
konnte ich mich schlecht konzentrieren (0-6/nie - immerzu) (0,53)	*Erschwerniszone (0-1/nein - ja) (-0,06)*
habe ich Konflikte mit mir herumgetragen (0-6/nie - immerzu) (0,63)	***Urlauberhof (0-4/nein - intensiv) (-0,07))***
hatte ich Kopfdruck oder Kopfschmerzen (0-6/nie - immerzu) (0,56)	habe ich gelacht (0-6/nie - immerzu) (-0,21)
hat mich die Arbeit stark ermüdet (0-6/nie - immerzu) (0,60)	habe ich mich körperlich entspannt gefühlt (0-6/nie - immerzu) (-0,39)
habe ich mich körperlich unwohl gefühlt (0-6/nie - immerzu) (0,66)	war ich guter Dinge (0-6/nie - immerzu) (-0,34)
habe ich mich über andere geärgert (0-6/nie - immerzu) (0,56)	habe ich mit Freunden schöne Stunden verbracht (0-6/nie - immerzu) (-0,17)
fühlte ich mich niedergeschlagen (0-6/nie - immerzu) (0,72)	
hatte ich die Nase voll (0-6/nie - immerzu) (0,71)	hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu) (-0,16)
war ich übermüdet (0-6/nie - immerzu) (0,68)	war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (-0,43)
habe ich unruhig geschlafen (0-6/nie - immerzu) (0,55)	hatte ich gute Laune (0-6/nie - immerzu) (-0,44)
habe ich mich geärgert (0-6/nie - immerzu) (0,69)	fühlte ich mich leistungsfähig (0-6/nie - immerzu) (-0,27)
war ich aufgebracht (0-6/nie - immerzu) (0,65)	Erholung im sozialen Bereich (0-6/niedrig - hoch) (-0,23)
habe ich Arbeiten vor mir hergeschoben (0-6/nie - immerzu) (0,43)	körperliche Erholung (0-6/niedrig - hoch) (-0,41)
habe ich wichtige Entscheidungen getroffen (0-6/nie - immerzu) (0,08)	allgemeine Erholung - Wohlbefinden (0-6/niedrig - hoch) (-0,43)
stand ich unter Leistungsdruck (0-6/nie - immerzu) (0,61)	erholsamer Schlaf (0-6/niedrig - hoch) (-0,54)
allgemeine Belastung (0-6/niedrig - hoch) (0,81)	Erholung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (-0,48)
emotionale Belastung (0-6/niedrig - hoch) (0,77)	
soziale Spannungen (0-6/niedrig - hoch) (0,72)	
ungelöste Konflikte - Erfolglosigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,77)	
Übermüdung - Zeitdruck (0-6/niedrig - hoch) (0,73)	
Energielosigkeit - Unkonzentriertheit (0-6/niedrig - hoch) (0,59)	
Körperliche Beschwerden (0-6/niedrig - hoch) (0,71)	

Erholung gesamt (0-6/niedrig – hoch), n=919

Tabelle 101: Zusammenhang „Gesamterholung“ und Stressreaktionen

Positive Korrelation	Negative Korrelation
Abnahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (0,08)	Fühlen Sie sich gestresst? (1-4/nein - viel) (-0,34)
Betriebserweiterung (Vergangenheit) (/Prozent) (0,13)	Zunahme körperlicher Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,11)
Betriebsverkleinerung (Vergangenheit) (/Prozent) (0,06)	*Abnahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,06)*
Zukunftsaussichten (1-4/schlecht - gut) (0,25)	Zunahme psychischer Belastungen (1-3/nein - stark) (-0,22)
Zukunftsaussichten (1-2/schlecht - nicht abschätzbar) (0,09)	Zukunftsaussichten (1-2/gut - nicht abschätzbar) (-0,19)
Betriebserweiterung (Zukunft) (1-2/gleich - Erweiterung) (0,07)	Betriebsauflösung (Zukunft) (1-2/gleich - Auflösung) (-0,11)
festgelegte Hofnachfolge (0-1/nein - ja) (0,10)	Ungewissheit (Zukunft) (1-2/Plan - Ungewiss) (-0,14)
Berufszufriedenheit (1-4/niedrig - hoch) (0,29)	Hofnachfolge nicht in Aussicht (0-1/nein - ja) (-0,07)
Sport (1-4/kein - viel) (0,18)	Alter (16 - 78/) (-0,18)
Alkohol (0-1/nein - ja) (0,08)	Familienstand (0-1/ledig - verheiratet) (-0,11)
durchschnittliche Urlaubstage/Jahr (0-30/keine - 30) (0,19)	war ich missgestimmt (0-6/nie - immerzu) (-0,34)
aktive Vereinsmitgliedschaften (0-20/keine - 20) (0,15)	konnte ich mich schlecht konzentrieren (0-6/nie – immerzu) (-0,29)
1-3 Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine -1 bis 3) (0,08)	habe ich Konflikte mit mir herumgetragen (0-6/nie - immerzu) (-0,37)
4 und mehr Vereinsmitgliedschaften (0-1/keine - 4 und mehr) (0,18)	hatte ich Kopfdruck oder Kopfschmerzen (0-6/nie - immerzu) (-0,29)
Geschlecht (1-2/weiblich - männlich) (0,11)	hat mich die Arbeit stark ermüdet (0-6/nie - immerzu) (-0,31)
Ausbildung landwirtschaftlich (1-5/keine - Uni) (0,09)	habe ich mich körperlich unwohl gefühlt (0-6/nie - immerzu) (-0,37)
Erwerbsart (1-2/Nebenerwerb - Vollerwerb) (0,06)	habe ich mich über andere geärgert (0-6/nie - immerzu) (-0,17)
Rinderhaltung (0-1/) (0,07)	fühlte ich mich niedergeschlagen (0-6/nie - immerzu) (-0,47)
Forstwirtschaft (0-1/) (0,15)	hatte ich die Nase voll (0-6/nie - immerzu) (-0,38)
Maschinenring (0-1/) (0,10)	war ich übermüdet (0-6/nie - immerzu) (-0,34)
Urlauberhof (0-1/ja – nein) (0,06)	habe ich unruhig geschlafen (0-6/nie - immerzu) (-0,53)
Art Bewirtschaftung (0-1/konventionell - biologisch) (0,07)	habe ich mich geärgert (0-6/nie - immerzu) (-0,35)
habe ich ferngesehen (0-6/nie - immerzu) (0,07)	war ich aufgebracht (0-6/nie - immerzu) (-0,22)
habe ich gelacht (0-6/nie - immerzu) (0,60)	habe ich Arbeiten vor mir hergeschoben (0-6/nie - immerzu) (-0,12)
habe ich mich körperlich entspannt gefühlt (0-6/nie - immerzu) (0,56)	stand ich unter Leistungsdruck (0-6/nie - immerzu) (-0,16)
war ich guter Dinge (0-6/nie - immerzu) (0,71)	allgemeine Belastung (0-6/niedrig - hoch) (-0,48)
habe ich mit Freunden schöne Stunden verbracht (0-6/nie - immerzu) (0,60)	emotionale Belastung (0-6/niedrig - hoch) (-0,40)
hatte ich Erfolg (0-6/nie - immerzu) (0,62)	soziale Spannungen (0-6/niedrig - hoch) (-0,24)
war mein Schlaf erholsam (0-6/nie - immerzu) (0,71)	ungelöste Konflikte - Erfolglosigkeit (0-6/niedrig - hoch) (-0,32)
hatte ich gute Laune (0-6/nie - immerzu) (0,78)	Übermüdung - Zeitdruck (0-6/niedrig - hoch) (-0,37)
fühlte ich mich leistungsfähig (0-6/nie - immerzu) (0,61)	Energielosigkeit - Unkonzentriertheit (0-6/niedrig - hoch) (-0,25)
habe ich wichtige Entscheidungen getroffen (0-6/nie - immerzu) (0,39)	Körperliche Beschwerden (0-6/niedrig - hoch) (-0,39)
Erfolg - Leistungsfähigkeit (0-6/niedrig - hoch) (0,60)	Beanspruchung gesamt (0-6/niedrig - hoch) (-0,48)
Erholung im sozialen Bereich (0-6/niedrig - hoch) (0,72)	
körperliche Erholung (0-6/niedrig - hoch) (0,74)	
allgemeine Erholung - Wohlbefinden (0-6/niedrig-hoch) (0,83)	
erholsamer Schlaf (0-6/niedrig - hoch) (0,69)	

5 Auswertung: Reihung der Belastungsfaktoren in den einzelnen Sparten bzw. welche Ressourcen werden genutzt?

Tabelle 102: Belastungsfaktoren und Copingstrategien der steirischen Bäuerinnen und Bauern.

Summe total: n=684
01) Hohe Verantwortung: 2,02 02) Termindruck: 2,20 03) Zeitnot: 2,20 04) Viele Arbeitsspitzen: 2,23 05) Wetterabhängigkeit: 2,23 06) Lange Arbeitszeiten: 2,38 07) Hohe Auflagen: 2,38 08) Wenig Freizeit: 2,40 09) Routine: 2,41 10) Körperliche Anstrengung: 2,42 11) Bürokratie: 2,43 12) Wenig Pausen: 2,54 13) Zukunftsangst in der Landwirtschaft: 2,56 14) Überforderung: 2,57 15) Wenig Ruhezeiten: 2,57 16) Unabkömmlichkeit am Betrieb: 2,58 17) Angst vor Misserfolg: 2,60 18) Einseitige körperliche Belastung: 2,62 <u>Stressabbau – Ressourcen in Prozent, mit Mehrfachnennungen</u> 01) Darüber reden: 58,48 02) Familie: 50,15 03) Fernsehen: 44,01 04) Hobbies: 42,84 05) Verein: 38,80 06) Lesen: 36,99 07) Sport: 34,65 08) Entspannungsübungen: 25,58 09) Essen: 22,95 10) Gar nicht: 21,20 11) Alkohol: 19,15 12) Religion: 17,84 13) Mehr Arbeit: 14,33 14) „Sich drücken“: 12,57 15) Kino: 12,13 16) Aggression: 9,65 17) Zigaretten: 8,92

Tabelle 103: Belastungen und Copingstrategien von Männern in der Land- und Forstwirtschaft.

Männer in der Land- und Forstwirtschaft: n=301
01) Hohe Verantwortung: 1,96 02) Termindruck: 2,07 03) Zeitnot: 2,09 04) Viele Arbeitsspitzen: 2,11 05) Wetterabhängigkeit: 2,18 06) Hohe Auflagen:2,20 07) Wenig Freizeit: 2,28 08) Bürokratie: 2,29 09) Lange Arbeitszeiten: 2,31 10) Körperliche Anstrengung: 2,45 11) Wenig Pausen: 2,50 11) Unabkömmlichkeit am Betrieb: 2,50 13) Wenig Ruhezeit: 2,53 14) Angst vor Misserfolg: 2,54 15) Routine: 2,57 16) Informationsüberflutung: 2,60 17) Zukunftsangst in der Landwirtschaft: 2,61 18) Überforderung: 2,63 19) Wenig Schlaf: 2,64 20) Einseitige körperliche Belastung: 2,68 20) Vereinstätigkeit: 2,68 20) Einhaltung gesellschaftlicher Normen: 2,68 23) Längere Auto-/Traktorfahrten: 2,69 <u>Stressabbau – Ressourcen in Prozent, mit Mehrfachnennungen</u> 01) Darüber reden: 51,83 02) Fernsehen: 51,16 03) Familie: 50,17 04) Hobbies: 41,86 05) Verein: 36,21 06) Sport: 30,56 07) Alkohol: 30,23 08) Gar nicht: 23,92 09) Lesen: 22,59 10) Essen: 21,26 11) Mehr Arbeit: 20,93 12) Entspannungsübungen: 18,27 13) Religion: 15,61 14) „Sich drücken“: 14,62 15) Kino: 11,96 16) Zigaretten: 10,63 17) Aggression: 9,63

Tabelle 104: Belastungen und Copingstrategien von Frauen in der Land- und Forstwirtschaft.

Frauen in der Land- und Forstwirtschaft: n=383
01) Hohe Verantwortung: 2,06 02) Wetterabhängigkeit: 2,27 03) Zeitnot: 2,28 03) Routine: 2,28 05) Termindruck: 2,31 06) Viele Arbeitsspitzen: 2,33 07) Körperliche Anstrengung: 2,40 08) Lange Arbeitszeiten: 2,44 09) Wenig Freizeit: 2,50 10) Überforderung: 2,52 11) Hohe Auflagen: 2,53 11) Zukunftsangst in der Landwirtschaft: 2,53 13) Bürokratie: 2,54 14) Einseitige körperliche Belastung: 2,56 15) Wenig Pausen: 2,58 16) Wenig Ruhezeit: 2,61 17) Angst vor Misserfolg: 2,65 18) Unabkömmlichkeit im Betrieb: 2,65 <u>Stressabbau – Ressourcen in Prozent, mit Mehrfachnennungen</u> 01) Darüber reden: 63,71 02) Familie: 50,13 03) Lesen: 48,30 04) Hobbies: 43,60 05) Fernsehen: 38,38 06) Sport: 37,86 07) Verein: 33,68 08) Entspannungsübungen: 31,33 09) Essen: 24,28 10) Religion: 19,58 11) Gar nicht: 19,06 12) Kino: 12,27 13) „Sich drücken“: 10,97 14) Alkohol: 10,44 15) Aggression: 9,66 16) Mehr Arbeit: 9,14 17) Zigaretten: 7,57

Tabelle 105: Belastungen und Copingstrategien von Bäuerinnen und Bauern im landwirtschaftlichen Vollerwerb.

Vollerwerb: n=530
01) Hohe Verantwortung: 2,00 02) Wetterabhängigkeit: 2,16 03) Viele Arbeitsspitzen: 2,19 03) Zeitnot: 2,19 05) Termindruck: 2,20 06) Hohe Auflagen: 2,29 07) Lange Arbeitszeiten: 2,35 08) Bürokratie: 2,36 09) Wenig Freizeit: 2,37 10) Routine: 2,38 11) Körperliche Anstrengung: 2,42 12) Wenig Pausen: 2,51 13) Unabkömmlichkeit im Betrieb: 2,53 14) Zukunftsangst in der Landwirtschaft: 2,56 15) Überforderung: 2,57 16) Wenig Ruhezeit: 2,57 17) Angst vor Misserfolg: 2,58 18) Einseitige körperliche Belastung: 2,59 <u>Stressabbau – Ressourcen in Prozent, mit Mehrfachnennungen</u> 01) Darüber reden: 59,06 02) Familie: 49,62 03) Fernsehen: 44,72 04) Hobbies: 43,02 05) Lesen: 34,91 06) Verein: 34,15 07) Sport: 32,26 08) Entspannungsübungen: 23,77 09) Gar nicht: 22,26 10) Essen: 22,26 11) Alkohol: 18,87 12) Religion: 16,79 13) Mehr Arbeit: 13,96 14) Kino: 12,08 15) „Sich drücken“: 11,70 16) Zigaretten: 10,19 17) Aggression: 9,06

Tabelle 106: Belastungen und Copingstrategien von steirischen Bäuerinnen und Bauern im landwirtschaftlichen Nebenerwerb.

Nebenerwerb: n=154
01) Hohe Verantwortung: 2,08 02) Termindruck: 2,19 03) Zeitnot: 2,22 04) Viele Arbeitsspitzen: 2,37 05) Wetterabhängigkeit: 2,45 06) Körperliche Anstrengung: 2,44 07) Lange Arbeitszeiten: 2,49 08) Wenig Pausen: 2,51 09) Wenig Freizeit: 2,53 10) Routine: 2,54 11) Zukunftsangst in der Landwirtschaft: 2,58 11) Überforderung: 2,58 11 Wenig Ruhezeit: 2,58 14) Bürokratie: 2,67 15) Konflikte Familie: 2,68 16) Angst vor Misserfolg: 2,69 16) Einseitige körperliche Belastung: 2,69 <u>Stressabbau – Ressourcen in Prozent, mit Mehrfachnennungen</u> 01) Darüber reden: 56,49 02) Familie: 51,95 03) Lesen: 44,16 04) Sport: 42,86 05) Hobbies: 42,21 06) Fernsehen: 41,56 07) Verein: 37,01 08) Entspannungsübungen: 31,82 09) Essen: 25,32 10) Religion: 21,43 11) Alkohol: 20,13 12) Gar nicht: 17,53 13) „Sich drücken“: 15,58 13) Mehr Arbeit: 15,58 15) Kino: 12,34 16) Aggression: 11,69 17) Zigaretten: 4,55

Tabelle 107: Belastungen und Copingstrategien von Jugendlichen in der Land- und Forstwirtschaft.

Jugend in der Land- und Forstwirtschaft: n=16
01) Hohe Verantwortung: 1,69 02) Viele Arbeitsspitzen: 1,69 03) Termindruck: 1,75 03) Zeitnot: 1,75 05) Bürokratie: 2,00 06) Hohe Auflagen: 2,06 06) Keine Rückzugsmöglichkeit: 2,06 08) Konflikte Familie: 2,13 09) Lärm: 2,19 09) Vereinstätigkeit: 2,19 11) Lange Arbeitszeiten: 2,31 12) Angst vor Misserfolgen: 2,38 12) Überforderung: 2,38 12) Hohe Eigenansprüche: 2,38 15) Wenig Schlaf: 2,44 15) Wenig Freizeit: 2,44 15) Wenig Pausen: 2,44 15) Wenig Ruhezeit: 2,44 15) Zukunftsangst Landwirtschaft: 2,44 20) Körperliche Anstrengung: 2,50 20) Längere Auto- bzw. Traktorfahrten: 2,50 22) Einseitige körperliche Belastung: 2,56 22) Finanzielle Sorgen: 2,56 22) Informationsüberflutung: 2,56 25) Überforderung Beruf: 2,63 25) Routine: 2,63 25) Ständiges Lernen: 2,63 25) Gesundheitliche Probleme: 2,63 <u>Stressabbau – Ressourcen in Prozent, mit Mehrfachnennungen</u> 01) Alkohol: 56,25 02) Fernsehen: 50,00 02) Hobbies: 50,00 02) Sport: 50,00 05) Mehr Arbeit: 37,50 05) Familie: 37,50 05) „sich drücken“: 37,50 05) Verein: 37,50 05) Darüber reden: 37,50 10) Lesen: 31,25 10) Kino: 31,25 10) Aggression: 31,25 13) Essen: 25,00 14) Zigaretten: 18,75 15) Entspannungsübungen: 18,25 16) Religion: 12,50 17) Gar nicht: 6,25

Tabelle 108: Belastungen und Copingstrategien von aktiven Bäuerinnen und Bauern.

Aktive in der Land- und Forstwirtschaft: n=643
01) Hohe Verantwortung: 2,01 02) Zeitnot: 2,19 03) Termindruck: 2,20 04) Viele Arbeitsspitzen: 2,23 04) Wetterabhängigkeit: 2,23 06) Lange Arbeitszeiten: 2,36 07) Hohe Auflagen: 2,37 08) Wenig Freizeit: 2,39 09) Routine: 2,40 10) Körperliche Anstrengung: 2,41 11) Bürokratie: 2,43 12) Wenig Pausen: 2,53 13) Überforderung: 2,56 13) Wenig Ruhezeit: 2,56 13) Unabkömmlichkeit am Betrieb: 2,56 16) Zukunftsangst Landwirtschaft: 2,58 17) Angst vor Misserfolg: 2,61 18) Einseitige körperliche Belastung: 2,62 <u>Stressabbau – Ressourcen in Prozent, mit Mehrfachnennungen</u> 01) Darüber reden: 59,41 02) Familie: 50,08 03) Fernsehen: 43,86 04) Hobbies: 42,15 05) Lesen: 35,93 06) Sport: 34,37 06) Verein: 34,37 08) Entspannungsübungen: 25,19 09) Essen: 22,71 10) Gar nicht: 21,00 11) Alkohol: 18,20 12) Religion: 17,11 13) Mehr Arbeit: 13,84 14) „sich drücken“: 11,98 15) Kino: 11,20 16) Aggression: 9,18 17) Zigaretten: 8,86

Tabelle 109: Belastungen und Copingstrategien von Pensionisten in der Land- und Forstwirtschaft.

Pensionisten in der Land- und Forstwirtschaft n=25
01) Zukunftsangst in der Landwirtschaft: 2,28 02) Wetterabhängigkeit: 2,40 03) Wenig Schlaf: 2,48 03) Hohe Verantwortung: 2,48 05) Kälte: 2,50 06) Angst vor Misserfolg: 2,52 07) Konflikte Familie: 2,56 07) Termindruck: 2,56 07) Fehlende Vorbereitung: 2,56 07) Angst vor Alter/Tod: 2,56 07) Fehlende Anerkennung: 2,56 07) Einhaltung gesellschaftlicher Normen: 2,56 13) Zeitnot: 2,60 13) Mangelnde Unterstützung: 2,60 13) Vereinstätigkeit: 2,60 13) Gesundheitliche Probleme: 2,60 17) Einseitige körperliche Belastung: 2,64 17) Eingeschränkter Handlungsspielraum: 2,64 17) Einseitige körperliche Belastung: 2,64 17) Körperliche Anstrengung: 2,64 17) Hohe Eigenansprüche: 2,64 17) Einsamkeit: 2,64 23) Routine: 2,68 23) Bürokratie: 2,68 23) Viele Arbeitsspitzen: 2,68 <u>Stressabbau – Ressourcen in Prozent, mit Mehrfachnennungen</u> 01) Lesen: 68,00 02) Familie: 60,00 03) Hobbies: 56,00 04) Darüber reden: 48,00 05) Verein: 44,00 05) Fernsehen: 44,00 07) Religion: 40,00 07) Entspannungsübungen: 40,00 09) Gar nicht: 36,00 10) Sport: 32,00 11) Essen: 28,00 12) Kino: 24,00 13) Alkohol: 20,00 14) „Sich drücken“: 12,00 15) Mehr Arbeit: 12,00 16) Aggression: 8,00 17) Zigaretten: 4,00

Tabelle 110: Belastungen und Copingstrategien von Bäuerinnen und Bauern mit Obst- bzw. Weinbaubetrieben.

Obstbau/Weinbau n=125
01) Hohe Verantwortung: 1,89 02) Viele Arbeitsspitzen: 1,90 03) Termindruck: 1,99 04) Wetterabhängigkeit: 1,99 05) Zeitdruck: 2,02 06) Lange Arbeitszeiten: 2,18 07) Hohe Auflagen: 2,26 08) Wenig Freizeit: 2,32 09) Bürokratie: 2,34 10) Körperliche Anstrengung: 2,38 11) Wenig Pausen: 2,42 12) Unabkömmlichkeit am Betrieb: 2,44 13) Wenig Ruhezeit: 2,46 14) Angst vor Misserfolg: 2,47 14) Hohe Eigenansprüche: 2,47 16) Wenig Schlaf: 2,49 17) Überforderung: 2,50 18) Routine: 2,53 19) Einseitige körperliche Belastung: 2,56 20) Vereinstätigkeit: 2,58 21) Konkurrenzdruck: 2,58 22) Zukunftsangst: 2,66 23) Einhaltung gesellschaftlicher Normen: 2,67 24) Informationsüberflutung: 2,68 <u>Stressabbau – Ressourcen in Prozent, mit Mehrfachnennungen</u> 01) Darüber reden: 52,00 02) Familie: 45,6 03) Hobbies: 44,00 04) Fernsehen: 43,20 05) Sport: 36,00 06) Lesen: 31,20 07) Alkohol: 30,40 07) Verein: 30,40 09) Gar nicht: 28,8 10) Entspannungsübungen: 23,20 11) Mehr Arbeit: 20,8 11) Essen: 20,80 13) „Sich drücken“: 18,40 14) Kino: 17,60 15) Religion: 13,60 16) Zigaretten: 12,80 17) Aggression: 12,00

Tabelle 111: Belastungen und Copingstrategien von Bäuerinnen und Bauern mit tierhaltenden Betrieben.

Tierhaltung n=479
01) Hohe Verantwortung: 1,97 02) Zeitdruck: 2,20 03) Termindruck: 2,23 04) Wetterabhängigkeit: 2,24 05) Viele Arbeitsspitzen: 2,26 06) Hohe Auflagen: 2,33 07) Routine: 2,34 08) Lange Arbeitszeiten: 2,39 09) Wenig Freizeit: 2,40 10) Bürokratie: 2,42 10) Körperliche Anstrengung: 2,42 12) Wenig Pausen: 2,53 13) Unabkömmlichkeit am Betrieb: 2,54 14) Zukunftsangst: 2,54 15) Überforderung: 2,57 16) Wenig Ruhezeit: 2,60 17) Einseitige körperliche Belastung: 2,62 18) Angst vor Misserfolg: 2,65 <u>Stressabbau – Ressourcen in Prozent, mit Mehrfachnennungen</u> 01) Darüber reden: 59,92 02) Familie: 52,19 03) Fernsehen: 46,14 04) Hobbies: 42,59 05) Lesen: 38,41 06) Verein: 34,24 07) Sport: 32,57 08) Entspannungsübungen: 24,84 09) Essen: 23,17 10) Gar nicht: 20,46 11) Religion: 18,79 12) Alkohol: 18,58 13) Mehr Arbeit: 14,61 14) Kino: 11,06 15) „Sich drücken“: 10,23 16) Aggression: 8,77 17) Zigaretten: 7,93

Tabelle 112: Belastungen und Copingstrategien von Bäuerinnen und Bauern mit „Maschinenringtätigkeit“ als wichtige Einkommensquelle für den Betrieb.

Maschinenring n=154
01) Hohe Verantwortung: 1,87 02) Termindruck: 2,14 03) Zeitdruck: 2,17 04) Wetterabhängigkeit: 2,18 05) Hohe Auflagen: 2,19 06) Viele Arbeitsspitzen: 2,25 07) Bürokratie: 2,32 08) Wenig Freizeit: 2,43 09) Lange Arbeitszeiten: 2,44 10) Körperliche Anstrengung: 2,49 11) Zukunftsangst: 2,52 12) Routine: 2,53 13) Wenig Pausen: 2,55 14) Vereinstätigkeit: 2,56 14) Wenig Ruhezeit: 2,56 16) Einseitige körperliche Belastung: 2,61 17) Angst vor Misserfolg: 2,62 18) Unabkömmlichkeit am Betrieb: 2,64 18) Überforderung: 2,64 20) Wenig Schlaf: 2,65 21) Informationsüberflutung: 2,69 <u>Stressabbau – Ressourcen in Prozent, mit Mehrfachnennungen</u> 1) Darüber reden: 61,04 2) Familie: 56,49 3) Fernsehen: 50,00 4) Hobbies: 40,91 5) Verein: 40,26 6) Lesen: 32,47 7) Sport: 31,17 8) Alkohol: 25,32 9) Essen: 24,68 10) Gar nicht: 21,13 11) Mehr Arbeit: 20,78 12) Religion: 19,48 13) Entspannungsübungen: 18,18 14) „Sich drücken“: 13,64 14) Kino: 13,64 16) Aggression: 11,69 17) Zigaretten: 7,79

Tabelle 113: Belastungen und Copingstrategien von Bäuerinnen und Bauern mit Forstwirtschaft.

Forstwirtschaft n=201
01) Hohe Verantwortung: 1,96 02) Wetterabhängigkeit: 2,20 03) Zeitdruck: 2,26 03) Viele Arbeitsspitzen: 2,26 05) Termindruck: 2,28 06) Hohe Auflagen: 2,29 07) Körperliche Anstrengung: 2,38 08) Routine: 2,42 09) Bürokratie: 2,45 10) Wenig Freizeit: 2,46 11) Lange Arbeitszeiten: 2,48 12) Zukunftsangst: 2,58 12) Unabkömmlichkeit am Betrieb: 2,58 14) Überforderung: 2,59 15) Kälte: 2,62 15) Angst vor Misserfolg: 2,62 17) Vereinstätigkeit: 2,63 18) Wenig Pausen: 2,64 19) Einseitige körperliche Belastung: 2,66 20) Wenig Ruhezeit: 2,67 <u>Stressabbau – Ressourcen in Prozent, mit Mehrfachnennungen</u> 01) Darüber reden: 62,19 02) Familie: 54,23 03) Fernsehen: 49,25 04) Hobbies: 47,26 05) Lesen: 43,78 06) Sport: 38,81 07) Verein: 36,32 08) Entspannungsübungen: 27,36 09) Alkohol: 24,38 10) Essen: 23,88 11) Religion: 20,90 12) Mehr Arbeit: 16,92 13) Gar nicht: 16,42 14) „Sich drücken“: 11,94 15) Kino: 11,94 16) Aggression: 8,96 17) Zigaretten: 8,96

Tabelle 114: Belastungen und Copingstrategien von Bäuerinnen und Bauern mit Direktvermarktung.

Direktvermarktung n=97
01) Hohe Verantwortung: 1,93 02) Termindruck: 2,00 03) Zeitdruck: 2,02 04) Viele Arbeitsspitzen: 2,09 05) Wetterabhängigkeit: 2,10 06) Hohe Auflagen: 2,13 07) Bürokratie: 2,24 07) Lange Arbeitszeiten: 2,24 09) Körperliche Anstrengung: 2,30 10) Wenig Freizeit: 2,32 11) Wenig Pausen: 2,39 11) Wenig Schlaf: 2,39 13) Routine: 2,40 14) Wenig Ruhezeit: 2,42 15) Unabkömmlichkeit am Betrieb: 2,49 16) Überforderung: 2,57 17) Einseitige körperliche Belastung: 2,61 18) Zukunftsangst: 2,63 19) Kälte: 2,65 20) Angst vor Misserfolg: 2,66 20) Informationsüberflutung: 2,66 <u>Stressabbau – Ressourcen in Prozent, mit Mehrfachnennungen</u> 01) Darüber reden: 58,76 02) Hobbies: 48,45 03) Familie: 47,42 04) Fernsehen: 39,18 05) Sport: 37,11 06) Lesen: 36,08 07) Entspannungsübungen: 31,96 08) Verein: 29,90 09) Alkohol: 28,87 10) Essen: 24,74 11) Gar nicht: 18,56 12) Religion: 17,53 12) „Sich drücken“: 17,53 14) Kino: 15,46 15) Mehr Arbeit: 14,43 16) Zigaretten: 13,40 17) Aggression: 8,25

Tabelle 115: Belastungen und Copingstrategien von Bäuerinnen und Bauern Urlauberhöfen.

Urlaub am Bauernhof n=87
01) Hohe Verantwortung: 1,90 02) Gäste am Hof: 2,00 03) Termindruck: 2,06 04) Viele Arbeitsspitzen: 2,09 05) Zeitdruck: 2,16 06) Lange Arbeitszeiten: 2,22 07) Wetterabhängigkeit: 2,28 08) Bürokratie: 2,34 09) Wenig Freizeit: 2,37 10) Hohe Auflagen: 2,40 11) Routine: 2,45 12) Wenig Schlaf: 2,46 13) Körperliche Anstrengung: 2,49 14) Überforderung: 2,54 15) Wenig Pausen: 2,56 16) Unabkömmlichkeit am Betrieb: 2,56 17) Wenig Ruhezeiten: 2,59 18) Überforderung Kinder und Beruf: 2,64 <u>Stressabbau – Ressourcen in Prozent, mit Mehrfachnennungen</u> 01) Darüber reden: 56,32 02) Familie: 48,28 03) Lesen: 47,13 04) Hobbies: 39,08 05) Fernsehen: 35,63 06) Verein: 34,48 07) Gar nicht: 27,59 07) Entspannungsübungen: 27,59 09) Sport: 22,99 10) Alkohol: 20,69 11) Kino: 19,54 12) Mehr Arbeit: 18,39 13) Essen: 16,09 14) Religion: 13,79 15) Zigaretten: 12,64 16) „Sich drücken“: 9,20 17) Aggression: 8,05

Tabelle 116: Belastungen und Copingstrategien von Bauern „wie es land- und forstwirtschaftliche Berater sehen“.

Sonstige n=59 (Berater in der Land- und Forstwirtschaft)
01) Hohe Verantwortung: 2,03 02) Viele Arbeitsspitzen: 2,10 03) Lange Arbeitszeiten: 2,12 04) Zeitdruck: 2,17 05) Wetterabhängigkeit: 2,19 06) Termindruck: 2,20 07) Zukunftsangst Landwirtschaft: 2,24 08) Hohe Auflagen: 2,27 08) Pflege eines Angehörigen: 2,27 08) Wenig Freizeit: 2,27 08) Besondere Lebensereignisse: 2,27 12) Einseitige körperliche Belastung: 2,34 12) Körperliche Anstrengung: 2,34 14) Überforderung: 2,36 14) Wenig Ruhezeit: 2,36 14) Mangelnde gesellschaftliche Anerkennung: 2,36 17) Wenig Pausen: 2,37 18) Unerfüllte Wünsche: 2,39 18) Fehlende Anerkennung: 2,39 20) Gesundheitliche Probleme: 2,41 21) Hohe Eigenansprüche: 2,42 21) Konkurrenzdruck: 2,42 23) Bürokratie: 2,44 24) Wenig Schlaf: 2,47 24) Angst vor Misserfolg: 2,47 26) Finanzielle Sorgen: 2,49 27) Routine: 2,51 28) Konflikte Familie: 2,52 28) Hitze: 2,52 30) Überforderung Mehrfachberufe: 2,53 31) Unabkömmlichkeit am Betrieb: 2,54 31) Unfall: 2,54 33) Zukunftsängste: 2,58 33) Vereinstätigkeit: 2,58 35) Keine Rückzugsmöglichkeit: 2,59 36) Kein Partner: 2,61 37) Überforderung Kinder und Beruf: 2,63 37) Fehlende Hofnachfolge: 2,63 39) Ständiges Lernen: 2,64 40) Zukunftsangst außerlandwirtschaftlichen Beruf: 2,66 41) Lärm: 2,69 <u>Stressabbau – Ressourcen in Prozent, mit Mehrfachnennungen</u> 01) Familie: 50,85 02) Darüber reden: 44,07 03) Hobbies: 40,68 03) Verein: 40,68 05) Fernsehen: 37,29 05) Sport: 37,29 07) Essen: 27,12 08) Alkohol: 25,42 09) Mehr Arbeit: 20,34 10) Lesen: 22,03 11) Religion: 18,64 12) „Sich drücken“: 16,95

13) Kino: 15,25
14) Gar nicht: 13,56
15) Entspannungsübungen: 11,86
15) Zigaretten: 11,86
17) Aggression: 10,17

Tabelle 117: Belastungen und Copingstrategien von Bäuerinnen und Bauern in der Erschwerniszone.

Berglandwirtschaft n=77
01) Hohe Verantwortung: 2,04 02) Zeitdruck: 2,18 03) Wetterabhängigkeit: 2,19 04) Termindruck: 2,25 05) Wenig Freizeit: 2,27 06) Routine: 2,38 07) Viele Arbeitsspitzen: 2,42 08) Lange Arbeitszeiten: 2,43 09) Körperliche Anstrengung: 2,44 10) Überforderung: 2,45 11) Zukunftsangst Landwirtschaft: 2,48 11) Unabkömmlichkeit am Betrieb: 2,48 13) Hohe Auflagen: 2,49 14) Einseitige körperliche Belastung: 2,51 15) Wenig Pausen: 2,52 16) Angst vor Misserfolg: 2,62 16) Unerfüllte Wünsche: 2,62 18) Wenig Ruhezeit: 2,64 19) Konflikte Familie: 2,68 19) Kälte: 2,68 <u>Stressabbau – Ressourcen in Prozent, mit Mehrfachnennungen</u> 01) Darüber reden: 63,64 02) Lesen: 50,65 03) Familie: 49,35 04) Hobbies: 44,16 05) Sport: 41,56 06) Fernsehen: 37,66 07) Verein: 33,77 07) Entspannungsübungen: 33,77 09) Religion: 19,48 10) Essen: 18,18 11) Gar nicht: 16,88 12) Alkohol: 12,99 13) Mehr Arbeit: 11,69 13) „Sich drücken“: 11,69 15) Zigaretten: 10,39 15) Kino: 10,39 17) Aggression: 9,09

Tabelle 118: Belastungen und Copingstrategien von Bäuerinnen und Bauern, die sich am Critical Stress Assessment (CSA) beteiligten.

Blutuntersuchte Weiz und Leibnitz n=26
01) Gäste am Hof: 1,62 02) Termindruck: 1,69 03) Hohe Verantwortung: 1,85 04) Zeitnot: 1,92 05) Wenig Freizeit: 2,00 06) Viele Arbeitsspitzen: 2,08 06) Lange Arbeitszeiten: 2,08 08) Bürokratie: 2,50 08) Überforderung: 2,50 10) Überforderung Kinder und Beruf: 2,54 10) Unabkömmlichkeit am Betrieb: 2,54 12) Wenig Ruhezeit: 2,58 13) Wenig Schlaf: 2,65 13) Körperliche Anstrengung: 2,65 13) Hohe Auflagen: 2,65 16) Routine: 2,69 <u>Stressabbau – Ressourcen in Prozent, mit Mehrfachnennungen</u> 01) Darüber reden: 42,31 02) Gar nicht: 38,46 02) Fernsehen: 38,46 04) Lesen: 35,62 05) Hobbies: 30,77 06) Kino: 26,92 06) Verein: 26,92 06) Entspannungsübungen: 26,92 06) Sport: 26,92 10) Familie: 24,62 11) Alkohol: 23,08 12) Mehr Arbeit: 19,23 13) Essen: 15,38 14) Zigaretten: 11,54 15) Aggression: 7,69 15) Religion: 7,69 15) „Sich drücken“: 7,69

Tabelle 119: Belastungen und Copingstrategien am Critical Stress Assessment (CSA) beteiligten Weizer Bäuerinnen und Bauern.

Blutuntersuchte Weiz n=14
01) Termindruck: 1,50 02) Gäste am Hof: 1,57 03) Zeitnot: 1,64 04) Hohe Verantwortung: 1,79 05) Wenig Freizeit: 2,07 06) Lange Arbeitszeiten: 2,21 06) Viel Arbeitsspitzen: 2,21 08) Überforderung: 2,29 09) Wetterabhängigkeit: 2,35 10) Unabkömmlichkeit im Betrieb: 2,36 11) Wenig Pausen: 2,42 12) Konflikte Familie: 2,43 12) Routine: 2,43 13) Überforderung Mehrfachberufe: 2,50 14) Körperliche Anstrengung: 2,57 14) Unerfüllte Wünsche: 2,57 14) Zukunftsangst Landwirtschaft: 2,57 14) Bürokratie: 2,57 18) Hohe Auflagen: 2,64 18) Angst vor Misserfolg: 2,64 18) Wenig Ruhezeit: 2,64 18) Überforderung Kinder und Beruf: 2,64 18) Eingeschränkter Handlungs- und Entscheidungsspielraum: 2,64 <u>Stressabbau – Ressourcen in Prozent, mit Mehrfachnennungen</u> 01) Familie: 41,67 02) Darüber reden: 35,71 02) Fernsehen: 35,71 02) gar nicht: 35,71 05) Entspannungsübungen: 28,57 05) Sport: 28,57 05) Verein: 28,57 05) Lesen: 28,57 09) Hobbies: 21,43 09) Essen: 21,43 11) Kino: 14,29 11) mehr Arbeit: 14,29 11) Alkohol: 14,29 11) Religion: 14,29 11) Zigaretten: 14,29 16) Aggression: 0,00 17) „Sich drücken“: 0,00

Tabelle 120: Belastungen und Copingstrategien am Critical Stress Assessment (CSA) beteiligten Leibnitzer Bäuerinnen und Bauern.

Blutuntersuchte Leibnitz n=12
01) Gäste am Hof: 1,67 02) Wenig Freizeit: 1,92 02) Termindruck: 1,92 02) Hohe Verantwortung: 1,92 02) Lange Arbeitszeiten: 1,92 05) Wenig Schlaf: 2,17 06) Zeitnot: 2,25 07) Bürokratie: 2,42 07) Wenig Pausen: 2,42 07) Überforderung Kinder und Beruf: 2,42 09) Hohe Eigenansprüche: 2,50 09) Dauerndes Telefonklingeln: 2,50 09) Wenig Ruhezeit: 2,50 12) Informationsüberflutung: 2,58 13) Wetterabhängigkeit: 2,67 13) Vereinstätigkeit: 2,67 13) Konkurrenzdruck: 2,67 13) Hohe Auflagen: 2,67 17) Körperliche Anstrengung: 2,75 <u>Stressabbau – Ressourcen in Prozent, mit Mehrfachnennungen</u> 01) Darüber reden: 50,00 02) Kino: 41,67 02) Lesen: 41,67 02) Fernsehen: 41,67 02) Hobbies: 41,67 02) Gar nicht: 41,67 02) Familie: 41,67 08) Alkohol: 33,33 09) Mehr Arbeit: 25,00 09) Entspannungsübungen: 25,00 09) Verein: 25,00 09) Sport: 25,00 13) Aggression: 16,67 13) „Sich drücken“: 16,67 15) Essen: 8,33 15) Zigaretten: 8,33 17) Religion: 0,00

6 Lebenslauf des Autors

Persönliche Angaben:

Aufgewachsen auf einem land- und forstwirtschaftlichen Betrieb in Hartensdorf (bei Pischelsdorf i. d. Stmk). Eltern: Anton und Hermine Strempfl

4 Jahre VS in Gersdorf a. d. Feistritz

4 Jahre HS in Pischelsdorf

1 Jahr landwirtschaftliche Fachschule in Hatzendorf

5 Jahre HBLA-Raumberg (Matura im Juni 1992)

Absolvierung der Jagdprüfung

Ferialpraxis auf einem Bauernhof in der Nähe von Nottingham (England)

1992 – 1998 Universität für Bodenkultur, Studienrichtung Pflanzenproduktion

Während des Studiums und danach gelegentliche Reiseleitungen für das Agrarreisebüro „Agria“. Zielländer: Niederlande, Deutschland, Russland, USA, Kanada, Rumänien, Bulgarien, Tschechien, Finnland etc.

Wehrdienst beim StKp/StB7 als Kraftfahrer (LKW), sowie Dienste für das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen (während der Wehrdienstzeit)

Seit Oktober 1999: Angestellter der Sozialversicherungsanstalt der Bauern-Steiermark Arbeitsbereich: Abteilung Sicherheit und Gesundheit

2000 - 2001: Abschluss der „Besonderen Fachprüfung der Sozialversicherung“ (Sozial-, Verwaltungs-, EU-Recht)

2002: Ausbildung zur Sicherheitsfachkraft

2004: Abschluss der Seminartrainerausbildung

2004 – 2005: Mediationsausbildung

2006: Prüfungen am Institut für Psychologie der KF-Universität (Arbeitspsychologie II, Stress und Teambuilding)

Seit 2011: Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik

Weitere Tätigkeiten:

1992 – 1995: Obmann der Landjugend Pischelsdorf

1995 – 1998: Mitglied des Bezirksvorstandes der Landjugend Weiz

1999 – 2001: Landesobmannstellvertreter der Landjugend Steiermark (15.000 Mitglieder)

Seit 2002: Seminartrainer für die Landjugend Steiermark

2006 – 2011: Aufbau und Leitung der betrieblichen Gesundheitsförderung in der Sozialversicherungsanstalt der Bauern, RB Steiermark

Auszeichnungen:

2-facher Bundesinnovationspreisträger des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft

2011: Steirischer Gesundheitspreis für betriebliche Gesundheitsförderung in Gold (für die Sozialversicherungsanstalt der Bauern, Regionalbüro Steiermark)

Privat:

Verheiratet seit 2005 mit Sigrid, 2 Kinder (Johanna Maria und Clemens Anton)

7 Verwendete Fragebögen

7.1 Fragebogen zur Ermittlung der Belastungsfaktoren bzw. Ressourcen (Verfahren 2)

Stressoren

Definition: Ein Stressor ist ein Reizereignis, das vom Organismus eine Anpassung (adaptive Reaktion) verlangt. (Zimbardo; 2003)

Anleitung: geben sie jedem Begriff ihre persönliche Wertung.
1 bedeutet sehr zutreffend
2 bedeutet eher zutreffend
3 bedeutet eher nicht zutreffend
4 bedeutet nicht zutreffend

O männlich
O weiblich

Bäuerlicher Haupteinkommensquelle	Art der Betriebsführung
O Tierhaltung	O Nebenerwerbsbetrieb
O Urlaub am Bauernhof	O Vollerwerb
O Direktvermarktung	
O Obstbau/Weinbau	Bergbauernbetrieb
O Maschinenring	O Ja O Nein
O Forstwirtschaft	

Belastungsfaktor	*Wertung:*			
Termindruck	1	2	3	4
Zeitnot, Hetze, hohes Arbeitstempo	1	2	3	4
Hohe Verantwortung	1	2	3	4
Konflikte innerhalb der Familie	1	2	3	4
Konflikte außerhalb der Familie (z.B. Nachbarn)	1	2	3	4
Innerer Konflikt (falsche Berufswahl, persönl. Unzufriede	1	2	3	4
Dauerndes Telefonklingeln	1	2	3	4
Informationsüberflutung	1	2	3	4
Bürokratie	1	2	3	4
Zukunftsängste in der Landwirtschaft	1	2	3	4
Zukunftsängste im außerlandwirtschaftlichen Beruf	1	2	3	4
Überforderung	1	2	3	4
Finanzielle Sorgen	1	2	3	4
Eingeschränkter Handlungs- und Entscheidungsspielrau	1	2	3	4
Mangelhafte Unterstützung von anderen Personen	1	2	3	4
Fehlende Vorbereitung	1	2	3	4
Hochkomplexe Aufgabenstellung	1	2	3	4
Wenig Schlaf	1	2	3	4
Überforderung Kinder und Beruf (z.B. wenig Zeit für Kind	1	2	3	4
Überforderung Mehrfachberufe	1	2	3	4
Überforderung im Beruf	1	2	3	4
Unterforderung im Beruf	1	2	3	4
Langeweile	1	2	3	4
fehlende Herausforderung	1	2	3	4
Wenig Ruhezeiten	1	2	3	4
Viele Arbeitsspitzen	1	2	3	4

Viele Arbeitsspitzen	1	2	3	4
Soziale Isolation, isoliertes Arbeiten	1	2	3	4
Gäste am Hof	1	2	3	4
Hitze	1	2	3	4
Kälte	1	2	3	4
Wetterabhängigkeit der Produktion	1	2	3	4
Angst vor Misserfolgen	1	2	3	4
Einseitige körperliche Belastung	1	2	3	4
Routine (wiederkehrende Arbeiten z.B. Wäsche, Stall.....	1	2	3	4
Ständiges Lernen	1	2	3	4
Eintönige Arbeit	1	2	3	4
Körperliche Anstrengung	1	2	3	4
Mangelnde gesellschaftl. Anerkennung, schl. Berufsima	1	2	3	4
Pflege eines/einer Angehörigen	1	2	3	4
Probleme mit Kindern	1	2	3	4
Wenig Freizeit	1	2	3	4
Ziele können nicht verwirklicht werden, unerfüllte Wünsc	1	2	3	4
Besondere Lebensereignisse (Tod, Ernteausfall,	1	2	3	4
Veränderung der Lebensgewohnheiten...				
Vereinstätigkeit	1	2	3	4
Einhaltung von gesellschaftlichen Normen	1	2	3	4
Hohe Eigenansprüche	1	2	3	4
Geringe Entwicklungsmöglichkeiten	1	2	3	4
Konkurrenzdruck	1	2	3	4
Wenig Pausen	1	2	3	4
Keine Rückzugsmöglichkeit	1	2	3	4
Arbeitsplatzunsicherheit	1	2	3	4
Einsamkeit	1	2	3	4
Sexuelle Probleme	1	2	3	4
Angst vor dem Älter werden, Alt sein, Tod	1	2	3	4
Kein Ehepartner/Lebenspartner	1	2	3	4
Gesundheitliche Probleme,	1	2	3	4
Unfall	1	2	3	4
Fehlende Hofnachfolge	1	2	3	4
Unabkömmlichkeit im Betrieb	1	2	3	4
Fehlende Anerkennung	1	2	3	4
Keine Unterstützung vom Ehepartner	1	2	3	4
Lärm	1	2	3	4
längere Auto- bzw. Traktorfahrten	1	2	3	4
Behinderung	1	2	3	4
Zukunftsängste	1	2	3	4
schlechte Kommunikation innerhalb	1	2	3	4
und außerhalb des Familienverbandes				
lange Arbeitszeiten	1	2	3	4
hohe Auflagen	1	2	3	4
sonstige Belastungsfaktoren:				
	1	2	3	4
	1	2	3	4
	1	2	3	4

Wie versuchen Sie Stress abzubauen?	
(Mehrfachnennung möglich)	
O gar nicht, Stress vergeht	O Lesen
O mehr Arbeit	O Kino, Theater
O Familie	O Vereinstätigkeit
O Entspannungsübungen	O Fernsehen, Computer
O Aggression	O über Probleme reden
O bei einem Bier, Wein etc.	O
O mit einer Zigarette	O
O Essen	O
O Hobbies	O
O Religionsausübung	O
O Sport	O
O "sich vorm Problem drücken"	O
Danke für Ihre Mitarbeit!	

7.2 Stress – Fragebogen – Verfahren 2

Wir führen mit diesem Fragebogen eine steiermarkweite Befragung bezüglich Stress, Belastung, Beanspruchung in der Land- und Forstwirtschaft durch. Dabei werden ca. 700 Bäuerinnen und Bauern befragt. Ziel ist es aus den gewonnen Daten Maßnahmen zu setzen.

Die erhobenen Daten werden selbstverständlich vertraulich behandelt.

1. Fühlen Sie sich gestresst?

☐ Nein ☐ wenig ☐ mittel ☐ viel

2. Die körperlichen Belastungen haben auf Ihrem land- und forstwirtschaftlichen Betrieb in den letzten 10 Jahren:

☐ stark abgenommen ☐ abgenommen ☐ zugenommen ☐ stark zugenommen
☐ sind in etwa gleich geblieben

3. Die psychischen Belastungen haben auf Ihrem land- und forstwirtschaftlichen Betrieb in den letzten 10 Jahren:

☐ stark abgenommen ☐ abgenommen ☐ zugenommen ☐ stark zugenommen
☐ sind in etwa gleich geblieben

4. Wie hat sich ihr Land- und Forstwirtschaftlicher Betrieb (Tier-, Flächenbestand) in den letzten 10 Jahren verändert?

☐ die Betriebsgröße hat sich nicht verändert
☐ mein Land- und Forstwirtschaftlicher Betrieb hat sich um _____Prozent erweitert.
☐ mein Land- und Forstwirtschaftlicher Betrieb hat sich um _____Prozent verkleinert.

5. Die zukünftige Entwicklung meines Land- und forstwirtschaftlichen Betriebes sehe ich:

☐ sehr gut ☐ gut ☐ schlecht ☐ sehr schlecht
☐ kann die Entwicklung nicht abschätzen

6. Was denken Sie, wie wird sich Ihr land- und forstwirtschaftlicher Betrieb in den nächsten 10 Jahren entwickeln?

☐ die Betriebsgröße bleibt so wie sie ist
☐ mein Land- und Forstwirtschaftlicher Betrieb wird um _____Prozent erweitert.
☐ mein Land- und Forstwirtschaftlicher Betrieb wird sich auf _____Prozent der heutigen Größe verkleinern
☐ in 10 Jahren wird mein Land- Forstwirtschaftlicher Betrieb aufgelöst sein.
☐ keine Ahnung

7. Die Hofnachfolge auf Ihrem Betrieb ist....

☐ schon festgelegt ☐ nicht festgelegt, Nachfolge ist jedoch in Aussicht
☐ keine Nachfolge in Aussicht

8. Sind Sie mit ihrem Beruf als Bauer/Bäuerin zufrieden?

☐ Ja, sehr zufrieden ☐ zufrieden ☐ eher nicht zufrieden ☐ Nein, nicht zufrieden

9. Betreiben Sie Sport?

☐ regelmäßig (mind. 1 X pro Woche) ☐ gelegentlich (2 bis 3 X pro Monat)
☐ selten (1 X pro Monat) ☐ nein, betreibe keinen Sport

10. Wie viele Zigaretten rauchen sie gewöhnlich an einem Tag?

☐ rauche nicht ☐ bis 10 ☐ 11 bis 20 ☐ 21 bis 31 ☐ mehr als 31

11. Trinken Sie Alkohol?

☐ Ja ☐ Nein

12. Falls sie alkoholische Getränke zu sich nehmen, wie viel nehmen Sie im Durchschnitt pro Woche zu sich?

Leichtbier 0,33l___, 0,5l____, Normalbier 0,33l____, 0,5 l_____
Most pur 0,25l____, Most verdünnt 0,25 l____ Most stark verdünnt, 0,25 l____
Wein 1/8 l _____, Weinmischung 0,25 l ____
Likör 0,02l_____, Schnäpse 0,02 l_____
sonstige, Menge_____

13. BMI: (Körpergewicht in kg) : (Körpergröße in m)_

Ihr Körpergewicht (kg):_____ Ihre Körpergröße(in m):_____

14. Wie viele Arbeitsunfälle/Unfälle hatten sie in den letzten 3 Jahren?

Anzahl:_____

15. Wie viele Tage machen sie durchschnittlich im Jahr Urlaub?

Anzahl der Tage:_____

16) Bei wie vielen Vereinen sind sie aktives Mitglied?

Anzahl der aktiven Vereinsmitgliedschaften:_____

Zum Abschluss noch einige strukturelle Fragen.

17. Geschlecht: ☐ weiblich ☐ männlich

18. Alter:_____ Jahre

19. Familienstand:

☐ ledig ☐ verheiratet ☐ geschieden ☐ verwitwet

20. Höchste abgeschlossene nichtlandwirtschaftliche Ausbildung

☐ Grundschule ☐ Berufsschule ☐ Fachschule ☐ Matura
☐ Fachhochschule/Universität

21. Höchste abgeschlossene landwirtschaftliche/forstwirtschaftliche Ausbildung:

☐ keine landw./fw. Ausbildung ☐ landw./fw. Facharbeiter
☐ landw./fw. Meister ☐ landw./fw. Matura ☐ landw./fw. Hochschule/Universität

22. Ihr Land-/Forstwirtschaftliche Betrieb wird geführt als:

☐ Nebenerwerb ☐ Vollerwerb

23. Der Einheitswert Ihres Land-/Forstwirtschaftlichen Betriebes beträgt (gerundet):

Euro _____

24. Ihr land-/forstwirtschaftlicher Schwerpunkt (mit Zahlen benennen, 1 für wichtigsten Schwerpunkt, 2 für den 2.wichtigsten betrieblichen Schwerpunkt usw.):

___ Rinderhaltung ___ Schweinehaltung ___ Geflügelhaltung
___ andere Tierarten ___ Ackerbau ___ Gemüsebau ___ Weinbau
___ Buschenschank ___ Obstbau ___ Direktvermarktung
___ Forstwirtschaft ___ Maschinenring ___ Gemischtbetrieb

25. Art der Bewirtschaftung

☐ biologisch ☐ konventionell

26. Mein Land- und Forstwirtschaftlicher Betrieb liegt in einer Erschwerniszone (Bergbauernbetrieb)

☐ Ja ☐ Nein

27. Monat des Interviews:

☐ Jänner ☐ Februar ☐ März ☐ April ☐ Mai
☐ Juni ☐ Juli ☐ August ☐ September ☐ Oktober
☐ November ☐ Dezember

Ihre Versicherungsnummer:

7.3 Erholungs-Belastungs-Fragebogen (EBF)

In den letzten (3) Tagen und Nächten ...

1) ... habe ich ferngesehen						
0 nie	1 selten	2 manchmal	3 mehrmals	4 oft	5 sehr oft	6 immerzu
2) ... habe ich gelacht						
0 nie	1 selten	2 manchmal	3 mehrmals	4 oft	5 sehr oft	6 immerzu
3) ... war ich mißgestimmt						
0 nie	1 selten	2 manchmal	3 mehrmals	4 oft	5 sehr oft	6 immerzu
4) ... habe ich mich körperlich entspannt gefühlt						
0 nie	1 selten	2 manchmal	3 mehrmals	4 oft	5 sehr oft	6 immerzu
5) ... war ich guter Dinge						
0 nie	1 selten	2 manchmal	3 mehrmals	4 oft	5 sehr oft	6 immerzu
6) ... konnte ich mich schlecht konzentrieren						
0 nie	1 selten	2 manchmal	3 mehrmals	4 oft	5 sehr oft	6 immerzu
7) ... habe ich Konflikte mit mir herumgetragen						
0 nie	1 selten	2 manchmal	3 mehrmals	4 oft	5 sehr oft	6 immerzu
8) ... habe ich mit Freunden schöne Stunden verbracht						
0 nie	1 selten	2 manchmal	3 mehrmals	4 oft	5 sehr oft	6 immerzu
9) ... hatte ich Kopfdruck oder Kopfschmerzen						
0 nie	1 selten	2 manchmal	3 mehrmals	4 oft	5 sehr oft	6 immerzu
10) ... hat mich die Arbeit stark ermüdet						
0 nie	1 selten	2 manchmal	3 mehrmals	4 oft	5 sehr oft	6 immerzu
11) ... hatte ich Erfolg						
0 nie	1 selten	2 manchmal	3 mehrmals	4 oft	5 sehr oft	6 immerzu
12) ... habe ich mich körperlich unwohl gefühlt						
0 nie	1 selten	2 manchmal	3 mehrmals	4 oft	5 sehr oft	6 immerzu
13) ... habe ich mich über andere geärgert						
0 nie	1 selten	2 manchmal	3 mehrmals	4 oft	5 sehr oft	6 immerzu

In den letzten (3) Tagen und Nächten ...

14) ... fühlte ich mich niedergeschlagen

0	1	2	3	4	5	6
nie	selten	manchmal	mehrmals	oft	sehr oft	immerzu

15) ... war mein Schlaf erholsam

0	1	2	3	4	5	6
nie	selten	manchmal	mehrmals	oft	sehr oft	immerzu

16) ... hatte ich die "Nase voll"

0	1	2	3	4	5	6
nie	selten	manchmal	mehrmals	oft	sehr oft	immerzu

17) ... hatte ich gute Laune

0	1	2	3	4	5	6
nie	selten	manchmal	mehrmals	oft	sehr oft	immerzu

18) ... war ich übermüdet

0	1	2	3	4	5	6
nie	selten	manchmal	mehrmals	oft	sehr oft	immerzu

19) ... habe ich unruhig geschlafen

0	1	2	3	4	5	6
nie	selten	manchmal	mehrmals	oft	sehr oft	immerzu

20) ... habe ich mich geärgert

0	1	2	3	4	5	6
nie	selten	manchmal	mehrmals	oft	sehr oft	immerzu

21) ... fühlte ich mich leistungsfähig

0	1	2	3	4	5	6
nie	selten	manchmal	mehrmals	oft	sehr oft	immerzu

22) ... war ich aufgebracht

0	1	2	3	4	5	6
nie	selten	manchmal	mehrmals	oft	sehr oft	immerzu

23) ... habe ich Arbeiten vor mir hergeschoben

0	1	2	3	4	5	6
nie	selten	manchmal	mehrmals	oft	sehr oft	immerzu

24) ... habe ich wichtige Entscheidungen getroffen

0	1	2	3	4	5	6
nie	selten	manchmal	mehrmals	oft	sehr oft	immerzu

25) ... stand ich unter Leistungsdruck

0	1	2	3	4	5	6
nie	selten	manchmal	mehrmals	oft	sehr oft	immerzu

Der Fragebogen ist beendet.

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!