

**Universität für Bodenkultur Wien**

University of Natural Resources and Applied Life Sciences, Vienna



**EYE TRACKING-ANALYSEN VON LEBENSMITTELN  
UNTERSCHIEDLICHER VISUELLER ATTRAKTIVITÄT**

**MASTERARBEIT**

eingereicht von

Martin Haindl Bakk. techn.

an der

**Universität für Bodenkultur Wien**

Department für Lebensmittelwissenschaften und –technologie

Institut für Lebensmittelwissenschaften

Leiter: Univ. Prof. DI Dr. Wolfgang Kneifel

Arbeitsgruppe Lebensmittelsensorik

Leiter: Ass. Prof. DI Dr. Klaus Dürrschmid

betreut von

Ass. Prof. DI Dr. Klaus Dürrschmid

Univ. Prof. DI Dr. Wolfgang Kneifel

Juni 2010

## Danksagung

Ich möchte mich bei allen, die mich bei der Entstehung dieser Arbeit unterstützt haben, ganz herzlich bedanken.

Besonderen Dank möchte ich meinem Professor Klaus Dürrschmid, der mir immer mit Rat und Tat zur Seite gestanden ist, für fachliche Fragen jederzeit ein offenes Ohr hatte und stets rasch zur Beseitigung von Problemen beigetragen hat, aussprechen.

Danken möchte ich auch allen Mitarbeitern, Diplomanden und Dissertanten am Institut für Lebensmittelwissenschaften für die familiäre Atmosphäre und die schöne Zeit, in der ich viele Freunde gewonnen habe. Danke für die aufmunternden Worte und die tatkräftige Hilfe bei der Betreuung der Probanden.

Ohne die große Anzahl an Prüfpersonen wäre diese Diplomarbeit nicht zustande gekommen. Deswegen ein herzlicher Dank an alle, die sich für Blickanalysen zur Verfügung gestellt haben.

Meinen Freunden, Bekannten und Arbeitskollegen möchte ich für die moralische Unterstützung und ihre Rücksichtnahme in stressigen Phasen der Masterarbeit danken.

Radio 98,3 Superfly war während der aufwendigen Phasen der Bildbearbeitung, statistischen Auswertung und Schreibarbeit für die Aufrechterhaltung der Motivation zuständig. Thank you for the music!

Der größte Dank gebührt meiner Familie, die während des Studiums immer an mich geglaubt hat und mich in allen Belangen hingebungsvoll unterstützt hat.

## Kurzfassung

Das Ziel dieser Arbeit war es zu überprüfen, ob der von Brunner et al. (2005)<sup>6</sup> publizierte u-förmige Zusammenhang zwischen Attraktivität und Erinnerung in abgewandelter Form auch für die Betrachtung von Lebensmitteln zutreffend ist. Es wurde davon ausgegangen, dass sowohl optisch attraktive, wie auch Objekte mit geringer optischer Attraktivität, mehr Aufmerksamkeit bekommen, als solche, die sich durch mittelmäßige optische Güte charakterisieren. Den Testpersonen wurde je eine Serie mit je fünf Bildern von Lebensmitteln aus zwei von drei Produktgruppen (Obst, Gemüse, Aufschnittwurst) präsentiert, in welchen sich jeweils eines von fünf Objekten in auf- bzw. absteigenden Stadien des Verfalls (verglichen mit den vier übrigen Objekten) befand. Mit Hilfe eines Tobii® T60 Eye Tracking-Gerätes wurde das Blickverhalten der Testpersonen analysiert und anschließend statistisch ausgewertet. Der angenommene u-förmige Verlauf der Aufmerksamkeitskurve konnte im Groben bestätigt werden, allerdings erregten die Lebensmittel schlechter Qualität vergleichsweise mehr Aufmerksamkeit als besonders schöne. Der statistische Vergleich zwischen den beiden Geschlechtern ergab für einzelne Kennwerte bestenfalls Tendenzen aber im Allgemeinen keine signifikanten Unterschiede im Blickverhalten.

## Abstract

The aim of this work was to verify whether the u-shaped curve of attention concerning cancelling and recall versus attractiveness, published by Brunner et al. (2005)<sup>6</sup>, was valid for the observation of food stuff, too. It was assumed, that both visual attractive and objects with little visual attractiveness get more attention than objects, which are characterized by mediocre visual quality. Two series of five pictures of foodstuffs out of three product classes (fresh fruit, vegetables and sausages) were presented to the test persons. These series contained one of five objects in different stages of decay, both ascending and descending compared to the four residual objects. Using a Tobii® T60 eye tracking device, the gazing behaviour of the participants was analyzed and statistically evaluated. The pre-assumed u-shaped curve of attention was verified in general, but it was figured out, that foodstuff of bad appearance attracts attention much more than foodstuffs of good visual quality. The statistical comparison of gazing behaviour between genders found weak evidence at best in single variables but no significant differences in general.

# Inhaltsverzeichnis

Danksagung .....	II
Kurzfassung .....	III
Abstract.....	IV
Inhaltsverzeichnis.....	V
Tabellenverzeichnis.....	IX
Abbildungsverzeichnis.....	XI
1 Einleitung .....	1
2 Zielsetzung.....	2
3 Allgemeine Grundlagen .....	3
3.1 Menschliches Blickverhalten.....	3
3.1.1 Vestibuläre Bewegungen .....	3
3.1.2 Zielsuchende Bewegungen des Auges zur Ausrichtung der Fovea centralis.....	3
3.1.3 Mikrobewegungen des Auges.....	4
3.1.4 Fixation.....	4
3.1.5 Blickpfade (scanpaths).....	5
3.2 Eye Tracking.....	5
3.2.1 Visuelle Aufmerksamkeit.....	5
3.2.2 Methoden des Eye Tracking .....	6
3.2.2.1 Kontaktlinsenmethode .....	6
3.2.2.2 Elektrookulogramm.....	7
3.2.2.3 Lichtreflexionen am Auge .....	7
3.2.2.4 Video-Okulographie (VOG).....	7
3.2.3 Einsatzgebiete von Eye Tracking .....	8
3.2.4 Funktionsprinzip des Tobii® Eye Trackers <sup>54</sup> .....	9
3.2.5 Parameter und Variablen der Tobii® Studio Eye Tracker Software.....	9
3.2.5.1 Stimulus.....	9
3.2.5.2 Area of interest (AOI).....	9

3.2.5.3 First fixation duration .....	9
3.2.5.4 Fixations before .....	9
3.2.5.5 Fixation count .....	10
3.2.5.6 Fixation length .....	10
3.2.5.7 Observation count .....	10
3.2.5.8 Observation length .....	12
3.2.5.9 Time to first fixation.....	12
3.2.5.10 Heat map.....	12
3.2.5.11 Gaze plot.....	13
4 Material und Methoden.....	15
4.1 Versuchsdesign .....	15
4.2 Geräte, Software und Material .....	15
4.3 Methoden .....	16
4.3.1 Fotografieren der Lebensmittel .....	16
4.3.2 Erstellen der Bilderserien für den Eye Tracker.....	17
4.3.3 Durchführung der Blickanalysen (Eye Tracking) .....	26
4.3.4 Datenblatt .....	28
4.3.5 Festlegung der Areas of Interest (AOI) .....	29
4.3.6 Statistische Auswertung.....	31
5 Ergebnisse .....	32
5.1 Ergebnisse von Set Gemüse A.....	33
5.1.1 Regressionsanalyse .....	33
5.1.1.1 First fixation duration .....	33
5.1.1.2 Fixations before .....	36
5.1.1.3 Fixation count .....	39
5.1.1.4 Fixation length .....	42
5.1.1.5 Observation count .....	45
5.1.1.6 Observation length .....	48

5.1.1.7 Time to first fixation.....	51
5.1.2 Hauptkomponentenanalyse (HKA, PCA) .....	54
5.2 Ergebnisse von Set Gemüse B .....	56
5.2.1 Regressionsanalyse .....	56
5.2.1.1 First fixation duration .....	56
5.2.1.2 Fixations before .....	59
5.2.1.3 Fixation count .....	62
5.2.1.4 Fixation length .....	65
5.2.1.5 Observation count .....	68
5.2.1.6 Observation length .....	71
5.2.1.7 Time to first fixation.....	74
5.2.2 Hauptkomponentenanalyse (HKA, PCA) .....	77
5.3 Ergebnisse von Set Obst A.....	79
5.3.1 Regressionsanalyse .....	79
5.3.1.1 First fixation duration .....	79
5.3.1.2 Fixations before .....	82
5.3.1.3 Fixation count .....	85
5.3.1.4 Fixation length .....	88
5.3.1.5 Observation count .....	91
5.3.1.6 Observation length .....	94
5.3.1.7 Time to first fixation.....	97
5.3.2 Hauptkomponentenanalyse (HKA, PCA) .....	100
5.4 Ergebnisse von Set Obst B.....	102
5.4.1 Regressionsanalyse .....	102
5.4.1.1 First fixation duration .....	102
5.4.1.2 Fixations before .....	105
5.4.1.3 Fixation count .....	108
5.4.1.4 Fixation length .....	111

5.4.1.5 Observation count .....	114
5.4.1.6 Observation length .....	117
5.4.1.7 Time to first fixation.....	120
5.4.2 Hauptkomponentenanalyse (HKA, PCA) .....	123
5.5 Ergebnisse von Set Wurst A.....	125
5.5.1 Regressionsanalyse .....	125
5.5.1.1 First fixation duration .....	126
5.5.1.2 Fixations before.....	129
5.5.1.3 Fixation count .....	132
5.5.1.4 Fixation length .....	135
5.5.1.5 Observation count .....	138
5.5.1.6 Observation length .....	141
5.5.1.7 Time to first fixation.....	144
5.5.2 Hauptkomponentenanalyse (HKA, PCA) .....	147
5.6 Ergebnisse von Set Wurst B .....	150
5.6.1 Regressionsanalyse .....	150
5.6.1.1 First fixation duration .....	151
5.6.1.2 Fixations before .....	154
5.6.1.3 Fixation count .....	157
5.6.1.4 Fixation length .....	160
5.6.1.5 Observation count .....	163
5.6.1.6 Observation length .....	166
5.6.1.7 Time to first fixation.....	169
5.6.2 Hauptkomponentenanalyse (HKA, PCA) .....	172
6 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen .....	175
7 Ausblick.....	180
8 Anhang.....	181
9 Literaturverzeichnis .....	188

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht der Zusammenstellung der Sets für den Eye Tracker.....	18
Tabelle 2: Übersicht der verwendeten Bilder .....	26
Tabelle 3: Anzahl der Eye Tracking Records pro Set .....	27
Tabelle 4: Statistische Kenndaten von Set Gemüse A – First fixation duration .....	34
Tabelle 5: Statistische Kenndaten von Set Gemüse A – Fixations before.....	37
Tabelle 6: Statistische Kenndaten von Set Gemüse A – Fixation count.....	40
Tabelle 7: Statistische Kenndaten von Set Gemüse A – Fixation length.....	43
Tabelle 8: Statistische Kenndaten von Set Gemüse A – Observation count .....	46
Tabelle 9: Statistische Kenndaten von Set Gemüse A – Observation length .....	49
Tabelle 10: Statistische Kenndaten von Set Gemüse A – Time to first fixation .....	52
Tabelle 11: Statistische Kenndaten von Set Gemüse B – First fixation duration .....	57
Tabelle 12: Statistische Kenndaten von Set Gemüse B – Fixations before.....	60
Tabelle 13: Statistische Kenndaten von Set Gemüse B – Fixation count.....	63
Tabelle 14: Statistische Kenndaten von Set Gemüse B – Fixation length.....	66
Tabelle 15: Statistische Kenndaten von Set Gemüse B – Observation count .....	69
Tabelle 16: Statistische Kenndaten von Set Gemüse B – Observation length .....	72
Tabelle 17: Statistische Kenndaten von Set Gemüse B – Time to first fixation .....	75
Tabelle 18: Statistische Kenndaten von Set Obst A – First fixation duration .....	80
Tabelle 19: Statistische Kenndaten von Set Obst A – Fixations before.....	83
Tabelle 20: Statistische Kenndaten von Set Obst A – Fixation count.....	86
Tabelle 21: Statistische Kenndaten von Set Obst A – Fixation length.....	89
Tabelle 22: Statistische Kenndaten von Set Obst A – Observation count .....	92
Tabelle 23: Statistische Kenndaten von Set Obst A – Observation length .....	95
Tabelle 24: Statistische Kenndaten von Set Obst A – Time to first fixation .....	98
Tabelle 25: Statistische Kenndaten von Set Obst B – First fixation duration .....	103
Tabelle 26: Statistische Kenndaten von Set Obst B – Fixations before.....	106
Tabelle 27: Statistische Kenndaten von Set Obst B – Fixation count.....	109

Tabelle 28: Statistische Kenndaten von Set Obst B – Fixation length.....	112
Tabelle 29: Statistische Kenndaten von Set Obst B – Observation count .....	115
Tabelle 30: Statistische Kenndaten von Set Obst B – Observation length .....	118
Tabelle 31: Statistische Kenndaten von Set Obst B – Time to first fixation .....	121
Tabelle 32: Statistische Kenndaten von Set Wurst A – First fixation duration .....	127
Tabelle 33: Statistische Kenndaten von Set Wurst A – Fixations before.....	130
Tabelle 34: Statistische Kenndaten von Set Wurst A – Fixation count .....	133
Tabelle 35: Statistische Kenndaten von Set Wurst A – Fixation length .....	136
Tabelle 36: Statistische Kenndaten von Set Wurst A – Observation count .....	139
Tabelle 37: Statistische Kenndaten von Set Wurst A – Observation length .....	142
Tabelle 38: Statistische Kenndaten von Set Wurst A – Time to first fixation .....	145
Tabelle 39: Statistische Kenndaten von Set Wurst B – First fixation duration .....	152
Tabelle 40: Statistische Kenndaten von Set Wurst B – Fixations before.....	155
Tabelle 41: Statistische Kenndaten von Set Wurst B – Fixation count .....	158
Tabelle 42: Statistische Kenndaten von Set Wurst B – Fixation length .....	161
Tabelle 43: Statistische Kenndaten von Set Wurst B – Observation count .....	164
Tabelle 44: Statistische Kenndaten von Set Wurst B – Observation length .....	167
Tabelle 45: Statistische Kenndaten von Set Wurst B – Time to first fixation .....	170
Tabelle 46: Zusammenfassung der Ergebnisse der veränderten Objekte.....	176
Tabelle 47: Daten der Testpersonen .....	181

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Fixations before <sup>55</sup> .....	10
Abbildung 2: Fixation count <sup>55</sup> .....	10
Abbildung 3: Fixation length <sup>55</sup> .....	10
Abbildung 4: Observation count <sup>55</sup> .....	11
Abbildung 5: Observation length <sup>55</sup> .....	12
Abbildung 6: Time to first fixation <sup>55</sup> .....	12
Abbildung 7: Heat map von Record 12 des .....	13
Abbildung 8: Heat map-Maske von Record .....	13
Abbildung 9: Gaze Plot von Record 12 des .....	14
Abbildung 10: Apparativer Aufbau zum Fotografieren.....	17
Abbildung 11: Schema der Gestaltung der Sets für den Eye Tracker .....	19
Abbildung 12: Bilder des Sets Gemüse A .....	20
Abbildung 13: Bilder des Sets Gemüse B .....	21
Abbildung 14: Bilder des Sets Obst A.....	22
Abbildung 15: Bilder des Sets Obst B.....	23
Abbildung 16: Bilder des Sets Wurst A .....	24
Abbildung 17: Bilder des Sets Wurst B .....	25
Abbildung 18: Testperson während der Blickanalyse .....	27
Abbildung 19: Datenblatt .....	28
Abbildung 20: Festgelegte AOIs der sechs Sets.....	30
Abbildung 21: Regressionsgeraden von Set Gemüse A - First fixation duration .....	33
Abbildung 22: Regressionsgeraden von Set Gemüse A – Fixations before .....	36
Abbildung 23: Regressionsgeraden von Set Gemüse A - Fixation count .....	39
Abbildung 24: Regressionsgeraden von Set Gemüse A - Fixation length .....	42
Abbildung 25: Regressionsgeraden von Set Gemüse A - Observation count .....	45
Abbildung 26: Regressionsgeraden von Set Gemüse A – Observation length.....	48
Abbildung 27: Regressionsgeraden von Set Gemüse A - Time to first fixation .....	51

Abbildung 28: Hauptkomponentenanalyse von Set Gemüse A.....	54
Abbildung 29: Regressionsgeraden von Set Gemüse B - First fixation duration .....	56
Abbildung 30: Regressionsgeraden von Set Gemüse B - Fixations before .....	59
Abbildung 31: Regressionsgeraden von Set Gemüse B - Fixation count.....	62
Abbildung 32: Regressionsgeraden von Set Gemüse B - Fixation length .....	65
Abbildung 33: Regressionsgeraden von Set Gemüse B - Observation count .....	68
Abbildung 34: Regressionsgeraden von Set Gemüse B - Observation length .....	71
Abbildung 35: Regressionsgeraden von Set Gemüse B - Time to first fixation .....	74
Abbildung 36: Hauptkomponentenanalyse von Set Gemüse B.....	77
Abbildung 37: Regressionsgeraden von Set Obst A - First fixation duration .....	79
Abbildung 38: Regressionsgeraden von Set Obst A - Fixations before.....	82
Abbildung 39: Regressionsgeraden von Set Obst A - Fixation count.....	85
Abbildung 40: Regressionsgeraden von Set Obst A - Fixation length.....	88
Abbildung 41: Regressionsgeraden von Set Obst A - Observation count .....	91
Abbildung 42: Regressionsgeraden von Set Obst A - Observation length .....	94
Abbildung 43: Regressionsgeraden von Set Obst A - Time to first fixation .....	97
Abbildung 44: Hauptkomponentenanalyse von Set Obst A.....	100
Abbildung 45: Regressionsgeraden von Set Obst B - First fixation duration .....	102
Abbildung 46: Regressionsgeraden von Set Obst B - Fixations before.....	105
Abbildung 47: Regressionsgeraden von Set Obst B - Fixation count.....	108
Abbildung 48: Regressionsgeraden von Set Obst B - Fixation length.....	111
Abbildung 49: Regressionsgeraden von Set Obst B - Observation count .....	114
Abbildung 50: Regressionsgeraden von Set Obst B - Observation length .....	117
Abbildung 51: Regressionsgeraden von Set Obst B - Time to first fixation .....	120
Abbildung 52: Hauptkomponentenanalyse von Set Obst B.....	123
Abbildung 53: Regressionsgeraden von Set Wurst A - First fixation duration .....	126
Abbildung 54: Regressionsgeraden von Set Wurst A - Fixations before .....	129
Abbildung 55: Regressionsgeraden von Set Wurst A - Fixation count .....	132

Abbildung 56: Regressionsgeraden von Set Wurst A - Fixation length .....	135
Abbildung 57: Regressionsgeraden von Set Wurst A - Observation count .....	138
Abbildung 58: Regressionsgeraden von Set Wurst A - Observation length.....	141
Abbildung 59: Regressionsgeraden von Set Wurst A - Time to first fixation.....	144
Abbildung 60: Hauptkomponentenanalyse von Set Wurst A.....	147
Abbildung 61: Regressionsgeraden von Set Wurst B - First fixation duration .....	151
Abbildung 62: Regressionsgeraden von Set Wurst B - Fixations before .....	154
Abbildung 63: Regressionsgeraden von Set Wurst B - Fixation count .....	157
Abbildung 64: Regressionsgeraden von Set Wurst B - Fixation length .....	160
Abbildung 65: Regressionsgeraden von Set Wurst B - Observation count .....	163
Abbildung 66: Regressionsgeraden von Set Wurst B - Observation length.....	166
Abbildung 67: Regressionsgeraden von Set Wurst B - Time to first fixation.....	169
Abbildung 68: Hauptkomponentenanalyse von Set Wurst B .....	172
Abbildung 69: Schematische Verläufe zweier Kategorien von Eye Tracking-Parametern ...	178

## 1 Einleitung

Visuelle Attraktivität spielt in der heutigen Zeit in vielen Bereichen eine große Rolle, tagtäglich sind wir mit der Verarbeitung einer Vielzahl an visuellen Reizen konfrontiert, beginnend mit der Partnerwahl, der Darstellung von menschlicher Schönheit in Zeitschriften und Magazinen bis zur unfreiwilligen visuellen Konfrontation mit optischen Attraktionen zur Lenkung unseres Konsumverhaltens in einer Fülle von Alltagssituationen. Auch beschäftigen sich Menschen freiwillig mit Schönheit, was sich, je nach Persönlichkeit des jeweiligen Individuums, in Interesse beispielsweise für Malerei, Fotografie, Mode, Design etc. äußert. Ein Sprichwort besagt, dass Schönheit im Auge des Betrachters liegt. Jeder von uns hat eigene Vorstellungen vom idealen Aussehen seines Partners, Autos, der Inneneinrichtung seines Zuhause etc. In jedem Menschen werden andere Emotionen beim Betrachten eines Kunstwerkes oder eines Landschaftsfotos geweckt. Von der Werbung werden wir durch die äußere Aufmachung oder durch die optische Darstellung von angenehmen Situationen umgarnt, genau dieses oder jenes Produkt zu erwerben. Die Liste für mögliche visuelle Reize, die uns beeinflussen, ließe sich unendlich fortsetzen. Ist es aber nicht so, dass auch hässliche Objekte besondere optische Attraktivität aufweisen und so unsere Aufmerksamkeit auf sich ziehen? War nicht jeder von uns schon einmal in der Situation, seinen Blick vor lauter Faszination für etwas Ekeliges nicht abwenden zu können? Visuelle Attraktivität ist wahrscheinlich nicht ausschließlich durch Schönheit definiert.

Brunner et al.<sup>6</sup> haben 2005 in einer Erweiterung des Cancellation and Focus-Modells der Psychologie einen u-förmigen Zusammenhang zwischen Erinnerung an und Attraktivität von Objekteigenschaften festgestellt. Bei der Entscheidung für eine von zwei Auswahlmöglichkeiten erinnerten sich die Testpersonen stärker an die einzigartigen guten und schlechten Eigenschaften als an die geteilten Charakteristika mäßiger Attraktivität zweier Produkte. Ist diese Beziehung auch für die optische Beschaffenheit von Gegenständen zutreffend? Wird die Art und Weise, wie man Lebensmittel wahrnimmt, durch die Attraktivität der beobachteten Objekte beeinflusst? Ziehen speziell Lebensmittel besonders hoher und niedriger optischer Schönheit mehr Aufmerksamkeit auf sich als mittelmäßig attraktive? Unterscheidet sich diesbezüglich das Blickverhalten von Frauen und Männern? Diese Fragen können mit Hilfe moderner Eye Tracking-Technologie untersucht und beantwortet werden.

## 2 Zielsetzung

Ziel der vorliegenden Arbeit war es, zur Beantwortung der Frage beizutragen, ob es eine u-förmige Beziehung zwischen Attraktivität und Aufmerksamkeit im menschlichen Blickverhalten bezüglich Lebensmitteln, ähnlich der im von Brunner et al.<sup>6</sup> 2005 publizierten erweiterten Cancellation and Focus-Modell der Psychologie, gibt.

Der Zusammenhang dieser Theorie ist auf das Blickverhalten des Menschen umzulegen und in Bezug auf Lebensmittel zu überprüfen. Außerdem wird beleuchtet, ob es einen Unterschied zwischen den Geschlechtern bei der Betrachtung von Lebensmitteln gibt.

Einleitend wird die Funktionsweise des menschlichen Blickverhaltens erklärt, darauf aufbauend wird auf die Methodik und die Möglichkeiten der Analyse des menschlichen Blickverhaltens durch Eye Tracking, und Tobii® Eye Tracker im Speziellen, eingegangen. Anschließend erfolgt eine methodische Illustration des Versuchsaufbaus, eine Darstellung und Interpretation der Resultate sowie deren Zusammenfassung.

### 3 Allgemeine Grundlagen

#### 3.1 Menschliches Blickverhalten

Der Mensch nimmt seine Umwelt maßgeblich durch die Verarbeitung von visueller Information wahr. Das visuelle Wahrnehmungssystem muss in seiner Verankerung in der menschlichen Physiologie betrachtet werden. Die Augen sitzen am oberen Ende des menschlichen Körpers im vorderen Schädelbereich. Es wird daher die Umgebung sowohl durch Bewegung des Körpers, des Rumpfes, des Kopfes als auch durch die Augen selbst visuell abgetastet. „Die Stellung der Augen muss nicht mit der Stellung des Kopfes übereinstimmen. Augen brauchen eine Verankerung in der umgebenden optischen Situation. Für diese Stabilisation müssen die Augen eine entgegengesetzte Drehung ausführen als der Kopf; Augen- und Kopfbewegungen müssen daher reziprok zueinander arbeiten. Die Stellung der Wirbeltieraugen wird durch drei aufeinander abgestimmte Muskelpaare bestimmt. Mit diesen arbeiten drei Paare von Bogengängen zusammen, die die Wendungen des Kopfes überwachen. Dadurch können die Augen Bewegungen um alle Achsen kompensieren.“<sup>17</sup> Der Mensch kann mit den Augen eine Vielzahl an Bewegungen ausführen, man unterscheidet zwischen Bewegungen des Augapfels, der Pupillen- und der Augenlidmotorik.<sup>16</sup> Das Auge hat für die Bewegung drei Freiheitsgrade: horizontal, vertikal und torsionell.<sup>47</sup> Bei Augen- und Blickbewegungen werden Prozesse, denen sensorische, perzeptive und attentive Ereignisse zugrunde liegen, mit kognitiven Prozessen verbunden. Es werden drei Arten von Augenbewegungen unterschieden:<sup>31</sup>

- Vestibuläre Bewegungen
- Zielsuchende Bewegungen des Auges zur Ausrichtung der Fovea centralis
- Mikrobewegungen des Auges

##### 3.1.1 Vestibuläre Bewegungen

Vestibuläre Bewegungen des Auges verhindern ein „Verschieben“ der Information auf der Retina.<sup>22</sup> Sie dienen der anhaltenden Fixierung eines Punktes bei Kopf- oder Körperbewegungen. Langsame Gleitbewegungen wechseln sich mit schnellen Rückstellbewegungen ab, dies wird als vestibulärer Nystagmus bezeichnet.<sup>31</sup>

##### 3.1.2 Zielsuchende Bewegungen des Auges zur Ausrichtung der Fovea centralis

Zielsuchende Bewegungen des Auges sind notwendig, um die Fovea centralis (Zentralgrube) auf Sehobjekte auszurichten. Auf der Fovea centralis ist die Dichte der

lichtempfindlichen Rezeptoren am größten, deshalb ist sie die Zone des schärfsten Sehens.<sup>22</sup> Man kann die zielsuchenden Bewegungen in drei Klassen einteilen.<sup>31</sup>

- Sakkaden bewegen die Augen im Zuge eines Blickwechsels von einem Punkt zum anderen. Es handelt sich dabei um schnelle Augenbewegungen mit Geschwindigkeiten von bis zu 500° pro Sekunde. Sie sind die schnellsten Bewegungen, die vom menschlichen Körper ausgeführt werden können.<sup>31</sup> Die Empfindlichkeit für die Aufnahme von visuellen Eindrücken ist während dieser Augenbewegungen unterdrückt, dieses Phänomen wird als „saccadic suppression“ bezeichnet.<sup>35,43,53</sup> Es wird auch vermutet, dass während der Sakkaden die kognitiven Prozesse unterdrückt sind.<sup>41</sup>
- Folgebewegungen (pursuit movements) ermöglichen dem Auge das Folgen eines sich langsam bewegenden Objektes. Diese Gleitbewegungen sind deutlich langsamer als Sakkaden.<sup>41</sup> Bewegt sich das Objekt schnell über das Sehfeld, sind zusätzlich Sakkaden notwendig. Diese biphasischen Bewegungen werden als optokinetischer Nystagmus bezeichnet.
- Der Körper beziehungsweise der Kopf bewegt sich, die Augen gleichen diese Bewegungen aus.

Vergenzbewegungen dienen dazu, Objekte auf der Fovea centralis beider Augen abzubilden. Wechselt der Blick zwischen zwei unterschiedlich weit entfernten Objekten, müssen sich die Augen gegenläufig bewegen.<sup>22,31</sup>

### 3.1.3 Mikrobewegungen des Auges

Mikrobewegungen des Auges treten bei jeder Fixation auf und lassen sich in Drift, Tremor und Mikrosakkaden einteilen.

Als Drift bezeichnet man das langsame Abgleiten des Auges vom Fixationsort während der fortdauernden Fixation um der, durch das konstante Bild verursachte, Rezeptorermüdung vorzubeugen. Der Lichtreiz trifft so stets auf unterschiedliche Sehzellen.

Mikrosakkaden sorgen für die Refixierung des beobachteten Objektes nach einer durch Drift verursachten Verschiebung.

Der Tremor verursacht eine Verschiebung der Netzhaut und versorgt, wie die Drift, die Sehzellen mit neuen Reizen.<sup>22,31</sup>

### 3.1.4 Fixation

Als Fixation wird das Ruhen der Augenbewegung zwischen zwei Sakkaden auf einem spezifischen Bereich des Sehfeldes bezeichnet.<sup>41</sup> Das Auge befindet sich während einer Fixation bezüglich eines Sehobjektes in relativem Stillstand. Sie ist damit also eindeutig von

der Sakkade abgegrenzt. Während der Fixation werden visuelle Informationen aufgenommen.<sup>22</sup>

### 3.1.5 Blickpfade (scanpaths)

Als Blickpfad wird das Wechselspiel von Fixationen und Sakkaden bezeichnet. Bei einer Blickpfadenanalyse wird im Zuge einer Suchaufgabe beispielsweise die Dauer von Erscheinen eines Stimulus bis zur Lösung gemessen. In der Leseforschung kann die Anzahl von Rücksprüngen (Richtungsänderung einer Sakkade von mehr als  $\pm 90^\circ$  von der vorhergehenden Sakkade) bestimmt werden.<sup>31</sup>

## 3.2 Eye Tracking

Eye Tracking beschreibt die Technik, mit der Augenbewegungen gemessen und aufgezeichnet werden. In den vergangenen drei Dekaden wurde die Eye Tracking-Technik sukzessive weiterentwickelt, so gibt es heutzutage Systeme, die einfacher zu bedienen und für die Testpersonen weniger belastend sind. Aus diesem Grund wird die Eye Tracking Technologie vermehrt für wissenschaftliche und kommerzielle Zwecke eingesetzt.<sup>54</sup>

Beim Eye Tracking werden die Augenbewegungen von Individuen analysiert, um herauszufinden, wo eine Person zu einem gegebenen Zeitpunkt hinsieht und wie sich die Abfolge der Augenbewegungen von einem Beobachtungspunkt zum nächsten zusammensetzt.<sup>38</sup>

Eye Tracking beschäftigt sich vorwiegend mit der Analyse von Mustern der visuellen Aufmerksamkeit von Personen wenn spezifische Tätigkeiten wie beispielsweise Lesen, das Betrachten von Bildern oder Autofahren ausgeführt werden. Dazu werden im Allgemeinen Fixationen und Sakkaden als Kennwerte der Augenbewegungen genutzt. Das menschliche Gehirn setzt die Informationen, die durch Fixationen aufgenommen werden virtuell zu visuellen Szenen oder Objekten zusammen. Diese Informationen können nur zu genauen Wahrnehmungen kombiniert werden, wenn der Mensch seine Aufmerksamkeit darauf fokussiert. Je komplexer die Informationen sind, desto länger dauert die Verarbeitung und desto länger werden die Merkmale fixiert. Dieser Zusammenhang zwischen Auge und Verstand ermöglicht es, aus der Messung von Augenbewegungen Rückschlüsse auf das menschliche Verhalten zu ziehen.<sup>54</sup>

### 3.2.1 Visuelle Aufmerksamkeit

Immer, wenn der Mensch seine Umwelt wahrnimmt, verarbeitet nur einen Bruchteil der Gesamtinformation, die er potentiell aufnehmen kann, er vollzieht einen Wahrnehmungsselektionsprozess. Den Sehsinn betreffend, geschieht dies durch das

Bewegen der Augen von einer Stelle des Blickfeldes zu einer anderen. Dies wird als „overt attention“ bezeichnet, der Blick folgt der Aufmerksamkeitsverlagerung. Der Begriff „covert attention“ beschreibt die Fähigkeit, die mentale Aufmerksamkeit ohne Augenbewegung in peripherie Bereiche des Sehfeldes zu verlagern. Diese beiden Mechanismen treten oft gemeinsam auf. Beim Betrachten einer Landschaft wird zuerst mittels overt attention eine interessante Form oder Bewegung erkannt und mit dem peripheren Sehvermögen grob identifiziert. Daraufhin wird der Blick auf diese Stelle gerichtet, somit kann das Gehirn mehr Information darüber aufnehmen. Eine Aufmerksamkeitsverschiebung wird also durch die covert attention ausgelöst, gefolgt von einer schnellen Änderung der overt attention mit den zugehörigen Augenbewegungen.<sup>54</sup>

### 3.2.2 Methoden des Eye Tracking

Die Eye tracking-Technologie hat sich in den letzten Jahren rasant weiterentwickelt. Aufgrund besserer Möglichkeiten in Technik und Datenverarbeitung konnte von früher üblichen intrusiven auf moderne berührungsreie, für den Versuchsleiter einfacher anzuwendende und für die Testpersonen weniger belastende, Methoden übergegangen werden. Insgesamt hat sich historisch eine Reihe von Ansätzen entwickelt, um das Blickverhalten des Menschen aufzuzeichnen. Grundsätzlich kann man zwischen kopfgebundenen und berührungsreien Eye Trackern unterscheiden. Kopfgebundene Geräte erfassen die Blickrichtung des Probanden und zeichnen zusätzlich dessen Gesichtsfeld auf. Berührungsreie Eye Tracker arbeiten beispielsweise mit der Erfassung der Pupillen meist durch Infrarotlicht. Die verschiedenen Möglichkeiten beruhen auf unterschiedlichen Prinzipien und werden im Folgenden grob erklärt. „Sowohl Eigenschaften der Retina als auch des Limbus und der Pupille, das corneo-retinale Potential, die Kurvatur der Cornea und Reflexionen an verschiedenen Grenzflächen des dioptrischen Apparates können zur Bestimmung der Augenbewegungen dienen.“<sup>31</sup> Schneider und Kurt (2000)<sup>47</sup> teilen die Eye Tracking-Techniken in vier Gruppen ein:

- Kontaktlinsenmethode
- Elektrookulogramm
- Lichtreflexionen am Auge
- Video-Okulographie (VOG)

#### 3.2.2.1 Kontaktlinsenmethode

Diese zählt zu den intrusiven Methoden, da es notwendig ist, der Testperson eine Kontaktlinse anzupassen. Man kann hier zwei Arten zur Bestimmung der Augenbewegungen unterscheiden:<sup>31</sup> Im einen Fall befinden sich auf der Kontaktlinse kleine Spiegel, die

eingestrahltes Licht reflektieren. Die Reflexion wird durch eine Kamera aufgezeichnet. Im anderen Fall, bei der search coil-Technik, sind in der Kontaktlinse kleine Spulen angebracht, die in einem magnetischen Wechselfeld eine Spannung induzieren. Das magnetische Wechselfeld wird entweder von Elementen, die direkt am Kopf des Probanden befestigt sind, oder von einem Rahmen, in dem sich der Kopf der Testperson befindet, erzeugt. Durch die gemessenen Spannungen lassen sich die Augenbewegungen feststellen.

### **3.2.2.2 Elektrookulogramm**

Auch hier handelt es sich um eine intrusive Methode, da Elektroden auf die Haut der Testpersonen angebracht werden müssen. Diese zeichnen eine Potentialdifferenz, das sogenannte cornearetinale Potential, auf, welche durch Augenbewegungen zwischen Hornhaut (Cornea) und Netzhaut (Retina) hervorgerufen wird.<sup>47</sup> Um nicht nur die Augenbewegungen sondern auch die Position der Augen zu bestimmen, wird mit Gleichströmen gearbeitet, die jeweils für vertikale und horizontale Bewegungen in eigenen Kanälen geführt werden.

### **3.2.2.3 Lichtreflexionen am Auge**

Diese Technik nutzt die als Purkinjebilder bezeichneten Reflexionen von punktförmigen Lichtquellen (z. B. Infrarot) an verschiedenen Grenzflächen des Auges. Diese Reflexionen werden von entsprechenden Geräten detektiert. Das erste Purkinjebild ist die Reflexion an der Hornhaut (Cornea), die Anwendung dieser Reflexion wird Cornea-Reflex-Methode genannt<sup>31,47</sup>. „Das zweite, dritte und vierte Purkinjebild entstehen an der Grenzfläche zwischen Hornhaut und Kammerwasser, Kammerwasser und Linse sowie Linse und Glaskörper.“<sup>31</sup> Bei der Doppelten Purkinjebild-Technik werden die Reflexionen des ersten und vierten Purkinjebildes zur Erfassung der Blickrichtung benutzt.

Der für diese Arbeit verwendete Tobii® Eye Tracker nutzt die Cornea-Reflex-Methode zur Bestimmung der Blickrichtung der Testpersonen.

### **3.2.2.4 Video-Okulographie (VOG)**

Die Blickrichtung des Menschen kann durch die Stellung von Iris, Sklera (Bindegewebe) und Pupille zur Position des Kopfes bestimmt werden.<sup>47</sup> Bei dieser Technik werden die Grenzflächen der oben genannten Augenbestandteile genutzt und in die Blickrichtung umgerechnet. Das Limbus-Tracking registriert den Übergang zwischen Iris und Bindegewebe, das Pupillen-Tracking den zwischen Pupille und Iris. Wie bei der Cornea-Reflex-Methode erfolgt die Detektion über die Reflexion von Infrarotstrahlung.

Das Applied Vision Research Centre der Loughborough University bietet eine umfangreiche Datenbank für Eye Tracking-Ausrüstung.<sup>15</sup>

### **3.2.3 Einsatzgebiete von Eye Tracking**

Die Eye Tracking Methode wird heute in vielen verschiedenen Bereichen eingesetzt, beispielhaft seien nur einige wenige Anwendungen aus dem weiten Feld der Blickforschung angeführt:

In der Medizin kommen Eye Tracking-Geräte als Kommunikationshilfsmittel für gelähmte Personen zur Verwendung.<sup>3,21</sup> Auch zur Analyse und Verbesserung der Leistung von Chirurgen wird diese Technik eingesetzt.<sup>33</sup>

In der Psychologie und Verhaltensforschung nutzt man Eye Tracking zur Analyse des Verhaltens von Trinkern<sup>36</sup>, zur Erforschung des zwischengeschlechtlichen Verhaltens<sup>11</sup>, der Verhaltensweisen beim Lügen<sup>58</sup> oder bei der Analyse von psychologischen Problemstellungen<sup>60</sup>. Zahlreiche Studien gibt es in der Sparte Leseforschung<sup>25,40</sup> und in der Blickforschung allgemein<sup>26,32</sup>.

Der Aspekt der Arbeitsplatzgestaltung oder die Überprüfung des Verhaltens von Piloten<sup>4,10,23,46</sup>, Autofahrern<sup>28,49</sup> oder Personen in der Flugraumüberwachung<sup>52</sup> kann mit Eye Tracking eruiert werden.

In der Werbeindustrie und im Marketing wird die Eye Tracking-Technologie zur Erforschung des Konsumentenverhaltens<sup>7,8,61</sup>, im Verpackungsdesign<sup>8</sup> oder dem Bereich der Internetwerbung<sup>1</sup> genutzt. Wedel und Pieters (2007) geben einen Überblick über die Forschung mit Eye Tracking im Marketing.<sup>59</sup>

Ein großes Anwendungsgebiet stellt die Computerwissenschaft dar. Beispielsweise im Bereich der Mensch-Maschine-Wechselwirkung<sup>12,21,27,37</sup> (HCI – human computer interface), für Usability-Tests von Webseiten<sup>1,20,39</sup> oder zur Entwicklung von Computerspielen oder deren Steuerung<sup>30,48</sup> werden Eye Tracking-Geräte benutzt.

Auch in der Sportwissenschaft gibt es Anwendungsmöglichkeiten, zum Beispiel in der Analyse der visuellen Perzeption von Sportlern.<sup>24,34,56</sup>

Im Lebensmittelbereich hat Wallner (2009) das Blickverhalten von Frauen bei Lebensmitteln mit unterschiedlichem Kaloriengehalt<sup>57</sup> untersucht. Sonst gibt es bis dato lediglich Studien des Blickverhaltens beim Lesen von Nährwertangaben<sup>9,19,29</sup> beziehungsweise im sich mit dem Marketing überschneidenden Bereich der Verpackungsgestaltung<sup>18,-</sup>.

Duchowski (2002) beschreibt umfangreich verschiedene Anwendungsgebiete von Eye tracking.<sup>13</sup>

### 3.2.4 Funktionsprinzip des Tobii® Eye Trackers<sup>54</sup>

Der Prozess des Eye Tracking teilt sich aus technischer Sicht in zwei Bereiche: einerseits die Aufzeichnung der Augenbewegungen und andererseits die Ausgabe der aussagekräftigen Ergebnisse an den Benutzer.

Der Tobii® Eye tracker nutzt die Pupil Center Corneal reflection-Technik (PCCR, verbesserte Version des US Patents US 7,572,008<sup>14</sup>): Die von einer Lichtquelle ausgesendeten, an der Augenhornhaut und Pupille reflektierte Strahlung (nahes Infrarot, NIR), wird von zwei Kamerasensoren aufgenommen. Aus dem so gewonnenen Bild der Augenreflexionen wird ein Vektor berechnet, dessen Richtung zusammen mit anderen geometrischen Eigenschaften der Reflexionen die Berechnung der Blickrichtung ermöglicht. Mittels Algorithmen und eines physiologischen 3D-Modells des Auges können die räumliche Position und der Blickpunkt der Augen sehr genau bestimmt werden.

Die grafische Ausgabe erfolgt durch Filterung der Rohdatenpunkte durch Algorithmen. Die so berechneten Fixationen und Sakkaden können als Gaze plot oder Heat map dargestellt werden. Außerdem stellt die Software diese Daten auch als Rohdaten in tabellarischer Form zur Weiterverarbeitung zur Verfügung.

Salvucci und Goldberg (2000) vergleichen verschiedene Algorithmen, die in der Berechnung zur Identifikation von Fixationen zur Anwendung kommen.<sup>45</sup>

### 3.2.5 Parameter und Variablen der Tobii® Studio Eye Tracker Software

#### 3.2.5.1 Stimulus

Beschreibt einen Reiz, der einer Testperson auf dem Eye Tracker zur Beobachtung präsentiert wird, beispielsweise ein Bild.

#### 3.2.5.2 Area of interest (AOI)

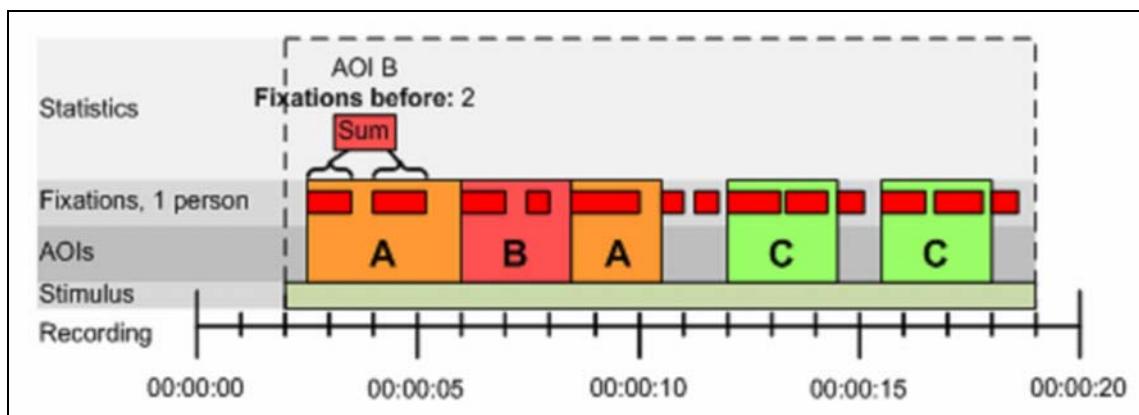
Innerhalb eines Stimulus werden Bereiche festgelegt, um vergleichend zu analysieren, wie viel Aufmerksamkeit diese in den Testpersonen hervorrufen. Die Analysen basieren somit auf der Häufigkeit, Dauer, etc., in der die Testpersonen die Areas of interest betrachtet haben.

#### 3.2.5.3 First fixation duration

Gibt die Dauer der ersten Fixation innerhalb eines AOI in Sekunden an.

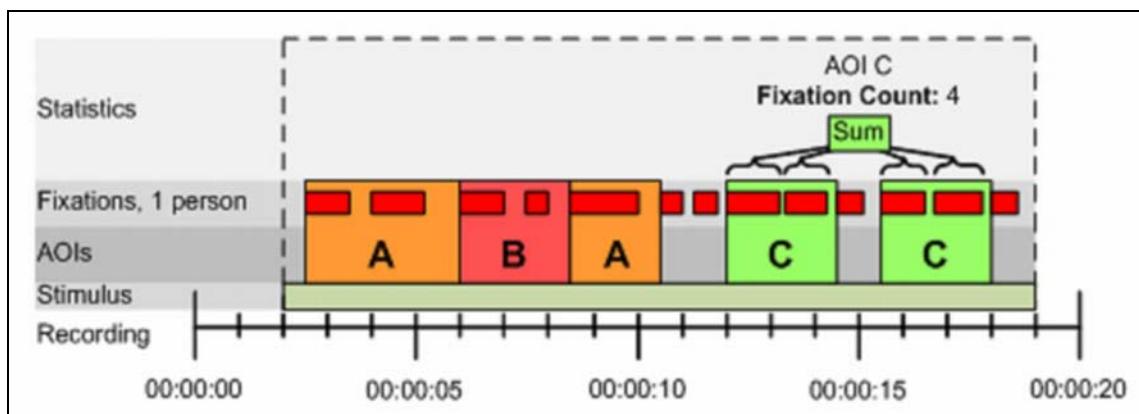
#### 3.2.5.4 Fixations before

Die Anzahl der Fixationen bevor die Testpersonen das erste Mal innerhalb eines AOI fixiert haben.

Abbildung 1: Fixations before<sup>55</sup>

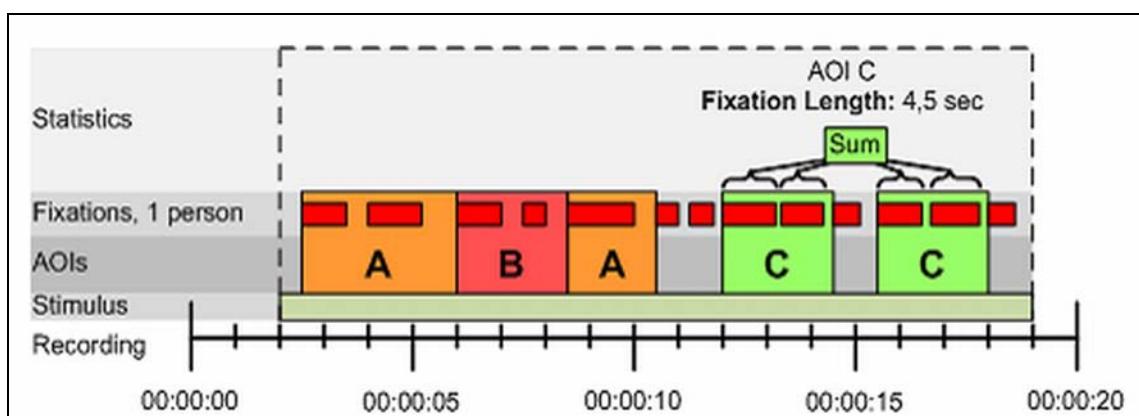
### 3.2.5.5 Fixation count

Gibt die Summe der Fixationen innerhalb eines AOI an.

Abbildung 2: Fixation count<sup>55</sup>

### 3.2.5.6 Fixation length

Beschreibt die Gesamtdauer der Fixationen innerhalb eines AOI in Sekunden.

Abbildung 3: Fixation length<sup>55</sup>

### 3.2.5.7 Observation count

Ist die Summe der Anzahl der Besuche in einem AOI.

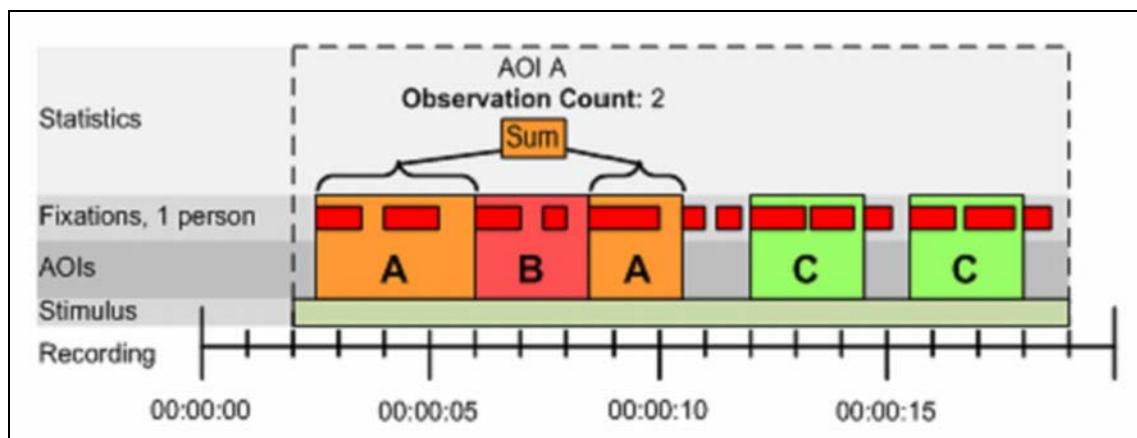


Abbildung 4: Observation count<sup>55</sup>

### 3.2.5.8 Observation length

Die Summe der Zeit in Sekunden, für jeden Besuch einer Testperson im jeweiligen AOI. Eine Observation beginnt mit einer Fixation innerhalb eines AOI und endet mit dem Beginn einer Fixation außerhalb dieses AOI.

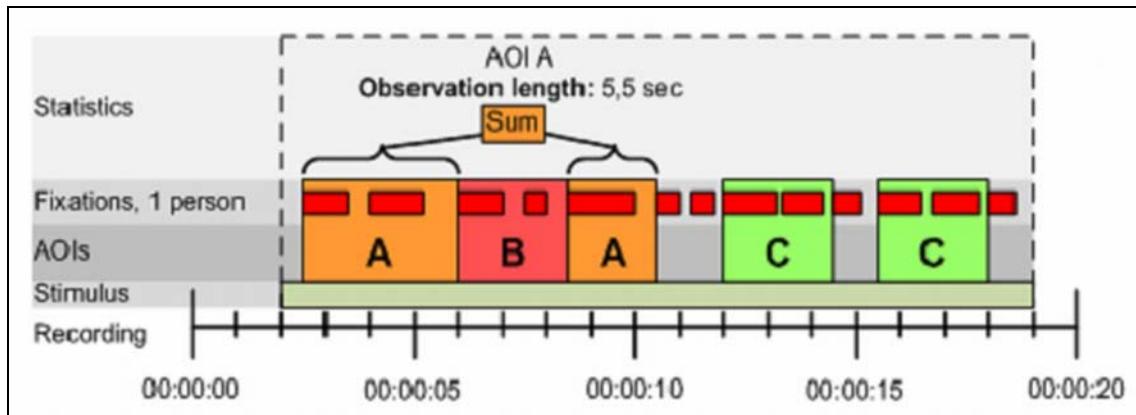


Abbildung 5: Observation length<sup>55</sup>

### 3.2.5.9 Time to first fixation

Gibt die Zeit in Sekunden an, ab dem Beginn der Präsentation des Stimulus bis zum Start der ersten Fixation innerhalb eines AOI.

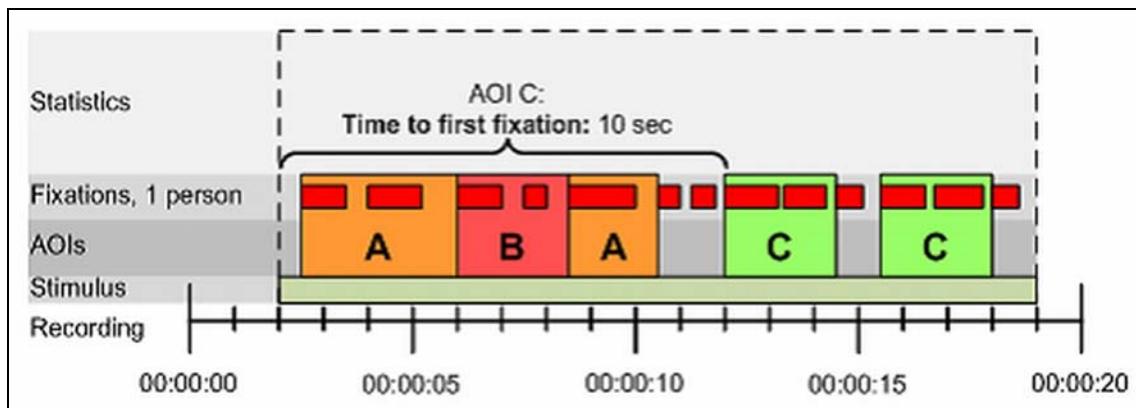
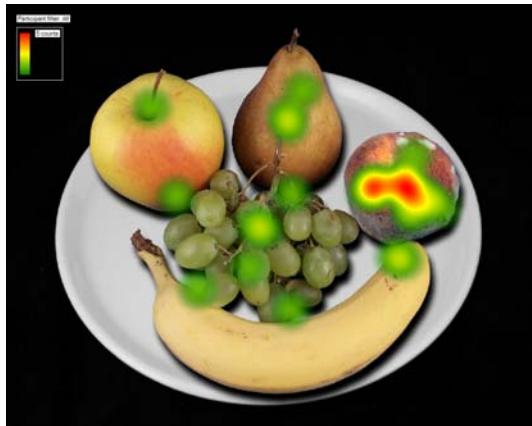


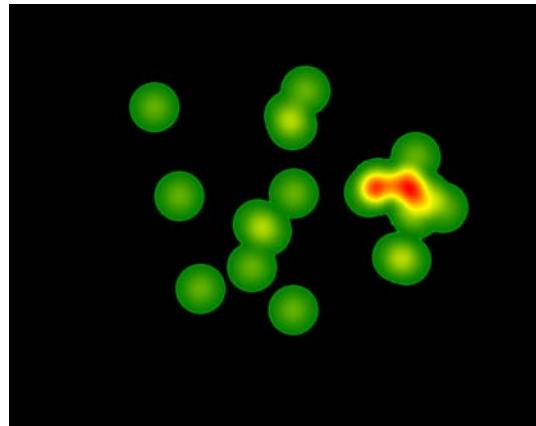
Abbildung 6: Time to first fixation<sup>55</sup>

### 3.2.5.10 Heat map

Mit der Heat map-Darstellung kann man das Blickverhalten einer Testperson oder einer ganzen Gruppe von Probanden darstellen. Sie setzt sich aus dem Stimulus als Hintergrundbild und einer darüber geblendeten Heat map-Maske zusammen. Diese besteht aus einem transparenten Hintergrund mit farblich hervorgehobenen Bereichen, die quantitativ auf Fixationen bezogen anzeigen, wo die Testpersonen hingesehen haben.



**Abbildung 7: Heat map von Record 12 des Bildes Pfirsich 5**



**Abbildung 8: Heat map-Maske von Record 12 des Bildes Pfirsich 5**

Diese Abbildungen dienen zur Illustration der Datenvisualisierung durch die Tobii® Studio Eye Tracker Software. Heat maps bieten keine genauen Werte zur Verarbeitung und dienen nur zur ersten Orientierung. Die Ergebnisse der Blickanalysen werden anhand der Eye Tracking-Parameter detailliert im Kapitel „Ergebnisse“ (ab Seite 32) besprochen.

Man kann erkennen, dass die Testperson bei der Betrachtung des Arrangements Pfirsich 5 deutlich mehr Aufmerksamkeit auf den Bereich des verschimmelten Pfirsichs (rot hervorgehobener Bereich) gelegt hat, als auf die anderen Bereiche. Demnach war der Pfirsich visuell interessanter bzw. attraktiver als die anderen, nicht verdorbenen Objekte.

### 3.2.5.11 Gaze plot

Mittels Gaze plots lässt sich das räumlich-zeitliche Blickverhalten einer Testperson in einer Grafik darstellen. Genauso wie beim Heat map werden die Fixationen und zusätzlich die Sakkaden als Maske über den Stimuli als Hintergrundbild gelegt. Fixationen sind jeweils nach Dauer (Größe des Durchmessers) und Reihenfolge (Nummerierung) als Punkte dargestellt, welche durch Linien, die Sakkaden, verbunden sind.

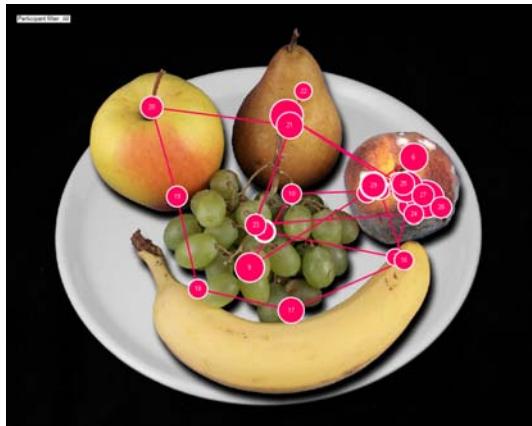


Abbildung 9: Gaze Plot von Record 12 des Bildes Pfirsich 5

Diese Abbildung dient zur Illustration der Datenvisualisierung durch die Tobii® Studio Eye Tracker Software. Auch gaze plots bieten keine genauen Werte zur Verarbeitung und dienen nur zur ersten Orientierung. Die Ergebnisse der Blickanalysen werden anhand der Eye Tracking-Parameter detailliert im Kapitel „Ergebnisse“ (ab Seite 32) besprochen.

Auch in der Gaze plot-Darstellung kann man deutlich erkennen, dass der Bereich des verschimmelten Pfirsichs einige Fixationen der Testperson aufweist, wohingegen die anderen Obstsorten weniger oft fixiert wurden. Zwar unterscheiden sich die Zeitspannen der einzelnen Fixationen (fixation lengths) nicht drastisch voneinander (angegeben durch den Durchmesser der Fixationsmarkierungen), die Gesamtsumme der Beobachtungsdauer (observation length) ist aber durch die höhere Anzahl an einzelnen Fixationen (fixation counts) im AOI Pfirsich offensichtlich größer. Dies lässt sich auch am Heat map (siehe Abbildung 7 und Abbildung 8) sehr gut ablesen.

## 4 Material und Methoden

### 4.1 Versuchsdesign

Fünf Vertreter dreier verschiedener Gruppen von Lebensmitteln (Obst, Gemüse, Aufschnittwurst) wurden im Verderbsverlauf fotografiert und mit einer Bildbearbeitungssoftware zu Bilderserien (Sets) mit definiertem Inhalt (siehe Abbildungen auf den Seiten 20ff) zusammengesetzt. Diese wurden den Testpersonen mit Hilfe einer Eye Tracking Anlage präsentiert um das Blickverhalten aufzuzeichnen. Die so erhaltenen Daten wurden mit demografischen Daten verknüpft, nach verschiedenen statistischen Gesichtspunkten ausgewertet und interpretiert.

### 4.2 Geräte, Software und Material

Für die Durchführung der Analysen kam folgende Ausrüstung zum Einsatz:

- Canon EOS 400D Digital Spiegelreflexkamera mit Objektiv Canon EF S 18-55 mm
- interfit Photographic Ltd. Fotowürfel 90 cm x 90 cm x 90 cm
- Blaue Hintergrundbahn für den Fotowürfel
- Kamerastativ Velbon Max i 347 GB
- 2 interfit Stellar Tungsten 500 Fotostudio-Scheinwerfer mit Stativ interfit COR 750
- Bildbearbeitungssoftware Adobe Photoshop CS4
- Bildbearbeitungssoftware IrfanView Version 3.97
- Tobii® T60 Eye Tracker
- Eye Tracking Software Tobii® Studio 1.7.2 Professional edition
- dimotion Notebook
- Tabellenkalkulation Microsoft Excel
- Statistiksoftware Statgraphics Plus 5.1 Professional Edition
- Senstools Version 3.3.2

## 4.3 Methoden

### 4.3.1 Fotografieren der Lebensmittel

Als Versuchsstoffe kamen drei verschiedene Kategorien von Lebensmitteln zur Verwendung: Obst, Gemüse, Aufschnittwurst. Die Obstplatte setzte sich aus einem Apfel, einer Banane, einer Weintraube, einem Pfirsich und einer Birne zusammen. Für das Gemüseset wurde eine Zucchini, ein Champignon, eine Tomate, ein gelber Paprika und ein Kopf Eisbergsalat verwendet. Das Wurstset wurde aus den Sorten Salami, Pikantwurst, Schwarze Pute, Schinkenwurst und Käsewurst zusammengesetzt. Ein großer leerer Teller und die einzelnen, zu einem Set zusammengesetzten Sorten in bestem Frischezustand, wurden fotografiert. Im Folgenden wurden die Lebensmittel über zwei Monate hinweg im Kühlschrank aufbewahrt und anschließend ein Monat bei Raumtemperatur gelagert, um den teilweise schleppenden Verderb (trotz Sommermonate!) zu beschleunigen. Während dieser Zeit wurden die Objekte an jedem Tag mit Ausnahme von Samstag und Sonntag einzeln fotografiert mit dem Ziel, den Verderbsverlauf für jedes einzelne Produkt fein aufgelöst zu dokumentieren.

Die Aufnahmen wurden in einem ausschließlich durch zwei Fotoscheinwerfer beleuchteten Raum mit einer digitalen Spiegelreflexkamera durchgeführt. Dazu wurden die Lebensmittel in einem Fotowürfel auf einer kontrastfarbenen Unterlage platziert. So konnte jedes Objekt immer unter den gleichen definierten Licht- und Umgebungsbedingungen aufgenommen werden. Um möglichst gleichförmige Bilder der Lebensmittel in guter Qualität zu gewährleisten, wurde die digitale Spiegelreflexkamera immer in gleicher Höhe und in gleichem Abstand vom Objekt auf einem Stativ befestigt. Auch die optimale Position der Scheinwerfer wurde im Vorfeld ausgetestet und während der Aufnahmen nicht mehr verändert.



Abbildung 10: Apparativer Aufbau zum Fotografieren

#### 4.3.2 Erstellen der Bilderserien für den Eye Tracker

Aus der großen Zahl der zuvor gewonnenen Fotos der einzelnen Lebensmittel wurden in einer Erstauswahl von jenen zwei Sorten zumindest sieben ausgewählt, die den gleichmäßigsten Verderbnisverlauf repräsentierten. Aus diesen Fotos wurden die Produkte mit einer Bildbearbeitungssoftware aus dem einheitlichen Hintergrund ausgeschnitten und so bearbeitet, dass sie unauffällig in die Bilder der jeweiligen Produktgruppe eingefügt werden konnten. Es wurden für jede Produktgruppe sieben Bilder für beide Richtungen des Verderbnisverlaufes erstellt.

Daraus wurden für jede Produktgruppe für jede Richtung des Verderbnisverlaufes Sets mit fünf Bildern für zwei Sorten zusammengestellt. Das eine Set setzte sich aus den unverdorbenen Lebensmitteln zusammen, wobei allerdings ein Objekt von Bild zu Bild in der Dekomposition voranschreitet. Das andere Set wurde so gestaltet, dass in der Grundzusammenstellung alle Objekte maximal verdorben waren, sich ein Objekt aber jeweils von Bild zu Bild im Verderbnisverlauf rückwärts, also zu guter Qualität hin, verändert.

Jene Sorten mit jenen fünf Bildern, die den Verderbnisverlauf am gleichmäßigsten und besten darstellten, wurden für die Versuchsanordnung im Eye Tracker ausgewählt. Folgende Kollektionen kamen zum Einsatz: Für den Verlauf von frisch zu verdorben wurde für die Produktgruppe Obst der Pfirsich, für Gemüse die Tomate und für den Wurstaufschnitt die Pikantwurst ausgewählt. Für den Verlauf von verdorben nach frisch wurde für Obst die Banane, für Gemüse der gelbe Paprika und für den Wurstaufschnitt die Sorte Schwarze Pute selektiert.

Für den Eye Tracker wurden somit sechs Sets verwendet:

**Tabelle 1: Übersicht der Zusammenstellung der Sets für den Eye Tracker**

Verderbnisverlauf	Poduktgruppe	Objekte mit gleich bleibender Qualität	Objekt mit veränderter Qualität	Bezeichnung des Sets
gut → schlecht	Gemüse	Salat Champignon Zucchini Paprika	Tomate	Gemüse A
	Obst	Apfel Birne Banane Weintraube	Pfirsich	Obst A
	Wurst	Schwarze Pute Salami Käsewurst Schinkenwurst	Pikantwurst	Wurst A
schlecht → gut	Gemüse	Salat Tomate Champignon Zucchini	Paprika	Gemüse B
	Obst	Apfel Birne Weintraube Pfirsich	Banane	Obst B
	Wurst	Salami Käsewurst Schinkenwurst Pikantwurst	Schwarze Pute	Wurst B

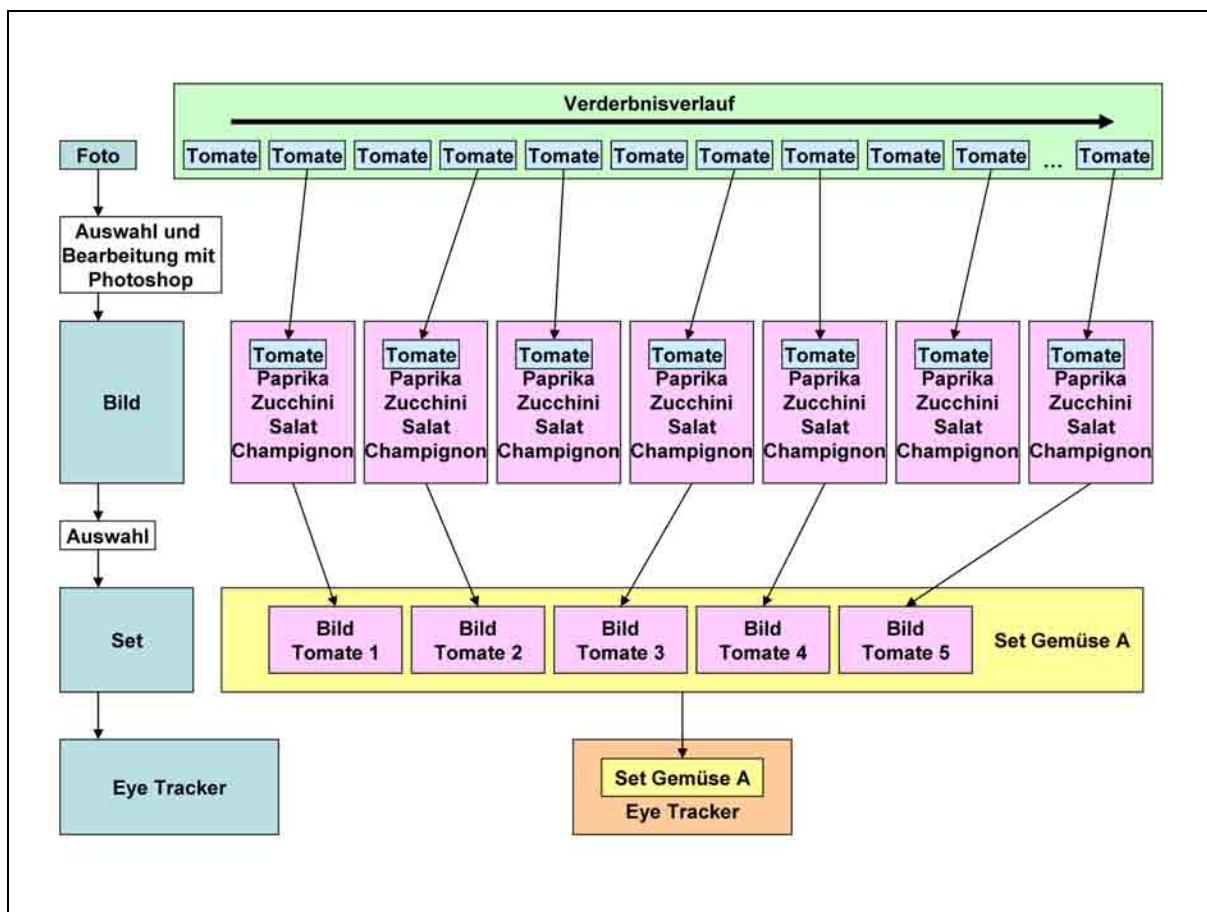


Abbildung 11: Schema der Gestaltung der Sets für den Eye Tracker

Die Sets für den Eye Tracker bestanden aus dreizehn Einzelbildern: Ein Begrüßungsbild (Präsentationsdauer 5 Sekunden), fünf Bilder mit den Lebensmitteln (jeweils 12 Sekunden), ein Verabschiedungsbild (5 Sekunden) und jeweils dazwischen (sechs Mal) ein Bild mit weißem Kreuz auf schwarzem Hintergrund (3 Sekunden). Dieses diente dazu, den Blick jeder Testperson für die Präsentation des nächsten Bildes auf das Bildschirmzentrum zu fokussieren. Eine Bilderfolge hatte eine Gesamtdauer von 88 Sekunden.



Bild Tomate 1



Bild Tomate 2



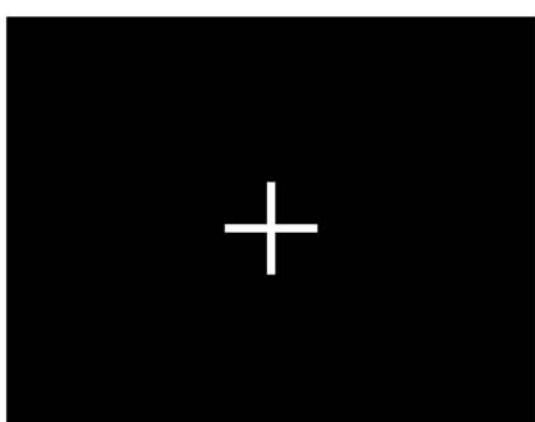
Bild Tomate 3



Bild Tomate 4



Bild Tomate 5



Zwischenbild

Abbildung 12: Bilder des Sets Gemüse A



Bild Paprika 1



Bild Paprika 2



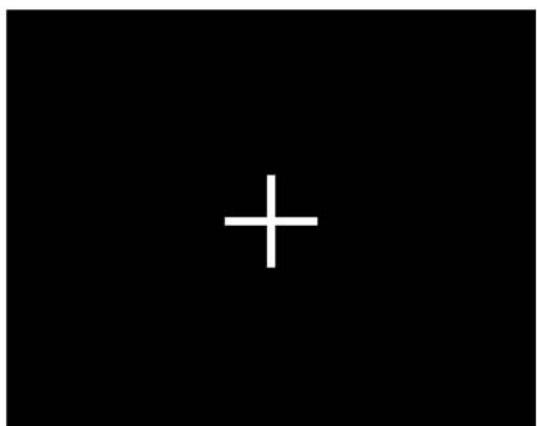
Bild Paprika 3



Bild Paprika 4



Bild Paprika 5



Zwischenbild

Abbildung 13: Bilder des Sets Gemüse B



Bild Pfirsich 1



Bild Pfirsich 2



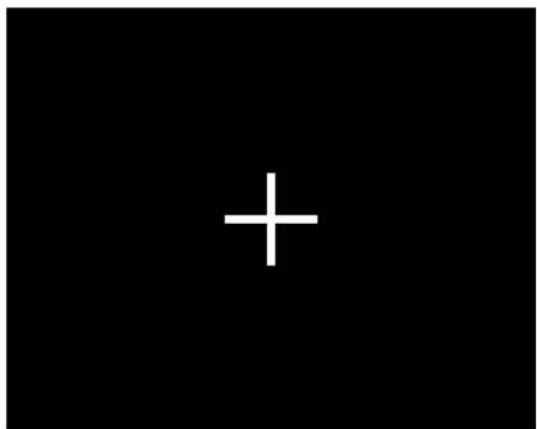
Bild Pfirsich 3



Bild Pfirsich 4



Bild Pfirsich 5



Zwischenbild

Abbildung 14: Bilder des Sets Obst A



Bild Banane 1



Bild Banane 2



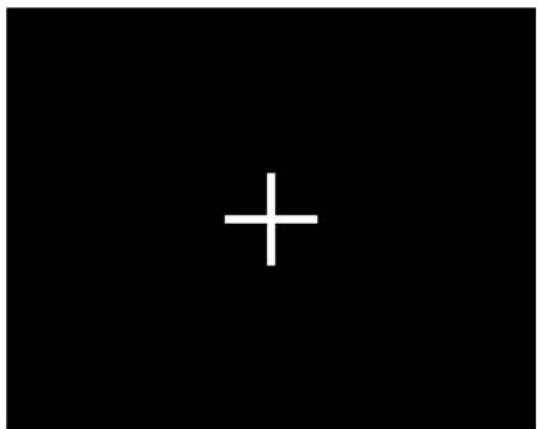
Bild Banane 3



Bild Banane 4



Bild Banane 5



Zwischenbild

Abbildung 15: Bilder des Sets Obst B



Bild Pikantwurst 1



Bild Pikantwurst 2



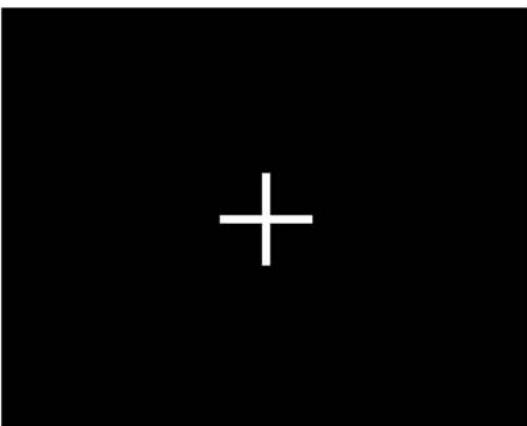
Bild Pikantwurst 3



Bild Pikantwurst 4



Bild Pikantwurst 5



Zwischenbild

Abbildung 16: Bilder des Sets Wurst A



Bild Schwarze Pute 1



Bild Schwarze Pute 2



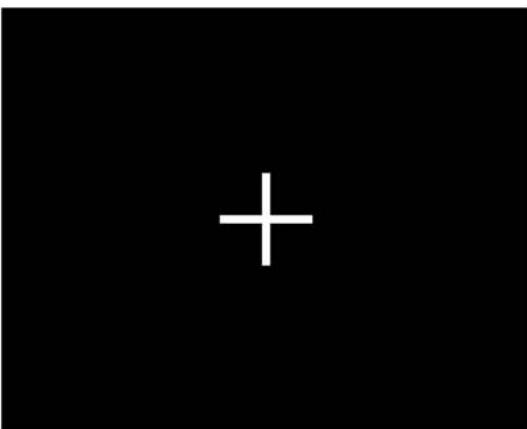
Bild Schwarze Pute 3



Bild Schwarze Pute 4



Bild Schwarze Pute 5



Zwischenbild

Abbildung 17: Bilder des Sets Wurst B

**Tabelle 2: Übersicht der verwendeten Bilder**

Set	Bilder					Verderbnis -verlauf
Gemüse A	Tomate 1	Tomate 2	Tomate 3	Tomate 4	Tomate 5	vorwärts
Gemüse B	Paprika 1	Paprika 2	Paprika 3	Paprika 4	Paprika 5	rückwärts
Obst A	Pfirsich 1	Pfirsich 2	Pfirsich 3	Pfirsich 4	Pfirsich 5	vorwärts
Obst B	Banane 1	Banane 2	Banane 3	Banane 4	Banane 5	rückwärts
Wurst A	Pikant- wurst 1	Pikant- wurst 2	Pikant- wurst 3	Pikant- wurst 4	Pikant- wurst 5	vorwärts
Wurst B	Schwarze Pute 1	Schwarze Pute 2	Schwarze Pute 3	Schwarze Pute 4	Schwarze Pute 5	rückwärts

#### 4.3.3 Durchführung der Blickanalysen (Eye Tracking)

Zu Beginn der Analyse des Blickverhaltens wurde mit jeder Testperson eine 5-Punkt-Kalibrierung des Eye Tracking-Gerätes durchgeführt. Anschließend erhielt jede/r Proband/in zwei Bildersets zur Betrachtung: jeweils eines für eine der beiden Richtungen des Verderbs, wobei darauf geachtet wurde, dass jeder Testperson zwei verschiedene Produktgruppen (Obst, Gemüse oder Wurstaufschliff) zugewiesen wurden. Insgesamt wurden 199 Personen (100 Frauen, 99 Männer) getestet, also 398 Aufnahmen (Records) des Blickverhaltens aufgezeichnet. Für die statistischen Analysen wurden von der Gesamtanzahl nur jene 369 Records berücksichtigt, die durch die Tobii® Studio Software des Eye Trackers als qualitativ gut indiziert wurden (gute Qualität: 3 und 2 Sterne, schlechte Qualität: 1 und 0 Sterne).

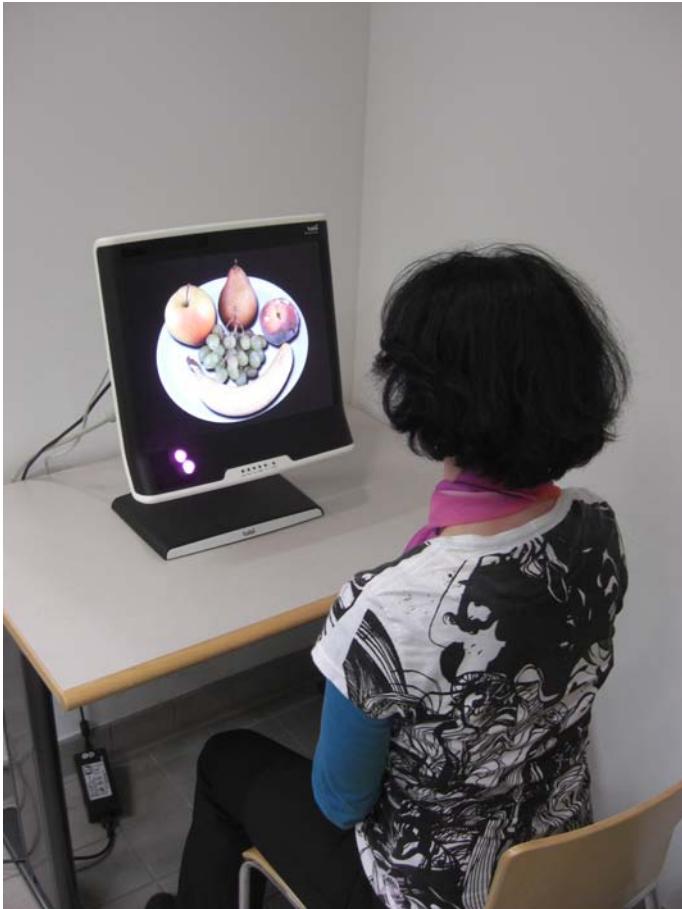


Abbildung 18: Testperson während der Blickanalyse

Tabelle 3: Anzahl der Eye Tracking Records pro Set

	Gemüse A	Gemüse B	Obst A	Obst B	Wurst A	Wurst B	Summe
Frauen	28	31	30	31	33	30	183
Männer	32	32	30	30	30	32	186
Summe	60	63	60	61	63	62	369

Im Anschluss an die Blickanalysen wurden die Probanden gebeten, ein statistisches Datenblatt auszufüllen.

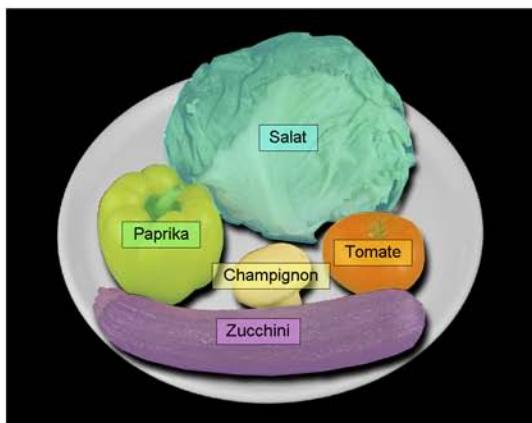
#### 4.3.4 Datenblatt

	 	
<p><b>Bitte geben füllen sie dieses Datenblatt gewissenhaft aus, indem Sie die entsprechenden Kästchen ankreuzen und Freifelder ausfüllen. Selbstverständlich bleiben alle Daten anonym, werden nicht an Dritte weitergegeben und dienen ausschließlich statistischen Auswertungszwecken.</b></p>		
<p><b><u>Geschlecht</u></b></p>		
<input type="checkbox"/> weiblich <input type="checkbox"/> männlich		
<p><b><u>Alter</u></b></p>		
<p>..... Jahre</p>		
<p><b><u>Gewicht</u></b></p>		
<p>..... kg</p>		
<p><b><u>Körpergröße</u></b></p>		
<p>..... cm</p>		
<p><b><u>Beruf</u></b></p>		
<input type="checkbox"/> Student/in <input type="checkbox"/> Professor/in <input type="checkbox"/> Universitätsmitarbeiter/in		
<input type="checkbox"/> Sonstiges .....		
<p><b><u>Leiden Sie unter Allergien oder Nahrungsmittelunverträglichkeiten?</u></b></p>		
<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
<p>Wenn ja, unter welchen?</p>		
<p>.....</p>		
<p><b><u>Machen Sie bitte Angaben zu Ihren Ernährungsgewohnheiten:</u></b></p>		
<input type="checkbox"/> Veganer/in <input type="checkbox"/> Vegetarier/in <input type="checkbox"/> weder noch		
<input type="checkbox"/> Sonstiges (halal, koscher, etc.) .....		
<p><b><u>Sie essen besonders gerne:</u></b></p>		
<input type="checkbox"/> Obst <input type="checkbox"/> Gemüse <input type="checkbox"/> Fleisch <input type="checkbox"/> Cerealien <input type="checkbox"/> Fisch <input type="checkbox"/> Süßes		
<input type="checkbox"/> Sonstiges .....		
<p><b><u>Achten Sie auf gesunde bzw. ausgewogene Ernährung?</u></b></p>		
<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
<p><b>Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!</b></p>		

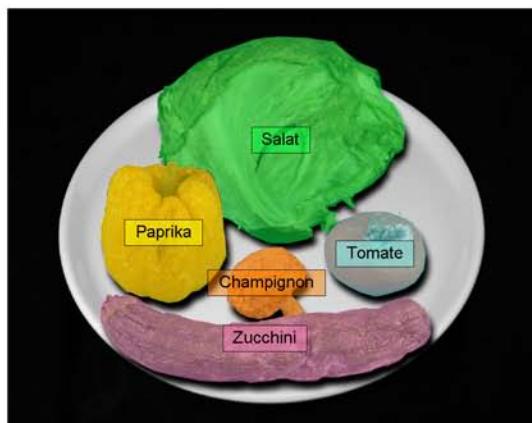
Abbildung 19: Datenblatt

#### **4.3.5 Festlegung der Areas of Interest (AOI)**

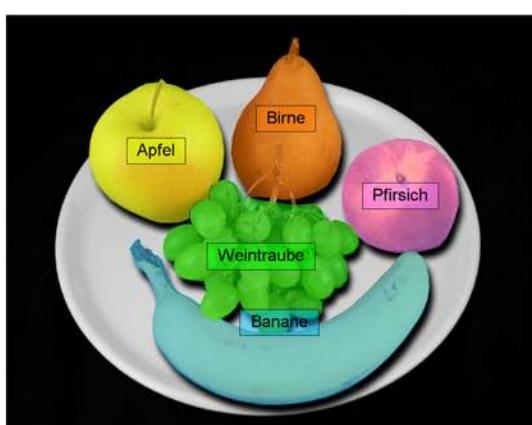
Um zu analysieren, wie sich das Blickverhalten der Probanden hinsichtlich der einzelnen Objekte unterscheidet, wurden diese auf allen Bildern als eigene Areas of Interest (AOIs) definiert. Dazu wurden sie in jedem Set händisch entlang ihrer Begrenzungslinie markiert und benannt. Basierend auf diesen festgelegten Bereichen erfolgte die statistische Auswertung.



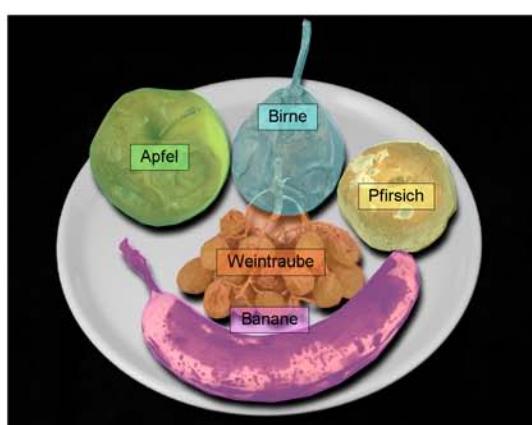
AOIs von Set Gemüse A



AOIs von Set Gemüse B



AOIs von Set Obst A



AOIs von Set Obst B



AOIs von Set Wurst A



AOIs von Set Wurst B

Abbildung 20: Festgelegte AOIs der sechs Sets

#### 4.3.6 Statistische Auswertung

Die Rohdaten wurden mittels Tobii® Studio Eye Tracker Software exportiert, in Microsoft Excel aufbereitet und bearbeitet.

Um zu überprüfen, wie sich die Daten des Eye Trackings auswerten lassen, wurden zur groben Darstellung der Dynamik des Blickverhaltens Balkendiagramme (Bilderfolge und AOI gegen veränderliche Größe) für jedes Set und jeden Parameter angefertigt. Diese zeigen deutliche Trends der Veränderung des Blickverhaltens von Bild zu Bild. Es lässt sich beispielsweise daraus lesen, dass die Anzahl der Fixationen vor dem ersten Besuch des AOI Tomate (zunehmende Degeneration) kontinuierlich von Bild zu Bild abzunehmen scheint, während sie gleichzeitig für die nicht veränderten Objekte gleich bleibt oder ansteigt (Fixations before). Im Gegensatz dazu wird die Dauer der Fixationen (Fixation length) auf der verfaulenden Tomate größer, bei den übrigen Objekten bleibt sie gleich oder wird kleiner. Derartige Trends lassen sich bei allen Sets für verschiedene Parameter feststellen und legen nahe, dass sich die Dynamik des Blickverhaltens mit Regressionsgeraden gut charakterisieren lässt. Zur Bestätigung wurden zusätzlich Regressionsgeraden für jeden Test pro Parameter und AOI erstellt und visuell verglichen. Auch daraus ließen sich allgemein typische Verhaltensmuster der Testpersonen beim Betrachten der Lebensmittel ableiten.

Als Konsequenz aus diesen Resultaten wurden die Blickanalysen mit Statgraphics Plus 5.1 Professional Edition umfassend regressions- und varianzanalytisch ausgewertet. Zusätzlich wurden die Korrelationen zwischen Attraktivität und Aufmerksamkeit mittels Hauptkomponentenanalysen in Senstools dargestellt. Die Ergebnisse daraus werden im nächsten Kapitel „Ergebnisse“ detailliert besprochen.

Wegen der sehr großen Datenmenge sind die Roh- und die aufbereiteten Daten, die umfangreiche statistische Auswertung nach weiblichen bzw. männlichen Probanden, sämtliche Überblicksdiagramme und die Schaubilder mit den Regressionsgeraden für jede einzelne Testperson dieser Arbeit auf einem digitalen Datenträger beigelegt.

## 5 Ergebnisse

Im Folgenden sind die statistischen Kenndaten der von Bild zu Bild veränderten Objekte grau hinterlegt und zusätzlich alle AOIs mit signifikanten Mustern im Blickverhalten durch einen Stern (\*) hervorgehoben. In der grafischen Darstellung der Regressionsanalysen sind jene Diagramme, die einen signifikanten Zusammenhang zwischen präsentiertem Bild und Eye Tracking-Kennwert des entsprechenden AOI aufweisen, mit einem Stern (\*) gekennzeichnet.

Für alle Regressionsanalysen gilt, dass das gewählte lineare Modell, verglichen mit alternativen Modellen, die Zusammenhänge ausreichend genau darstellt. Die genauen Vergleichsdaten der verschiedenen Modelle finden sich in den Statistik-Reports auf der beiliegenden Daten-CD.

Die Daten zum Blickverhalten von Frauen und Männern wurden vergleichend ausgewertet, sie zeigen aber keine signifikanten Unterschiede zwischen den Geschlechtern. Aus diesem Grund wird im Kapitel Ergebnisse auf eine genaue Darstellung verzichtet, die detaillierten statistischen Analysedaten liegen dieser Arbeit der Vollständigkeit wegen ebenfalls auf dem Datenträger bei.

## 5.1 Ergebnisse von Set Gemüse A

### 5.1.1 Regressionsanalyse

#### 5.1.1.1 First fixation duration

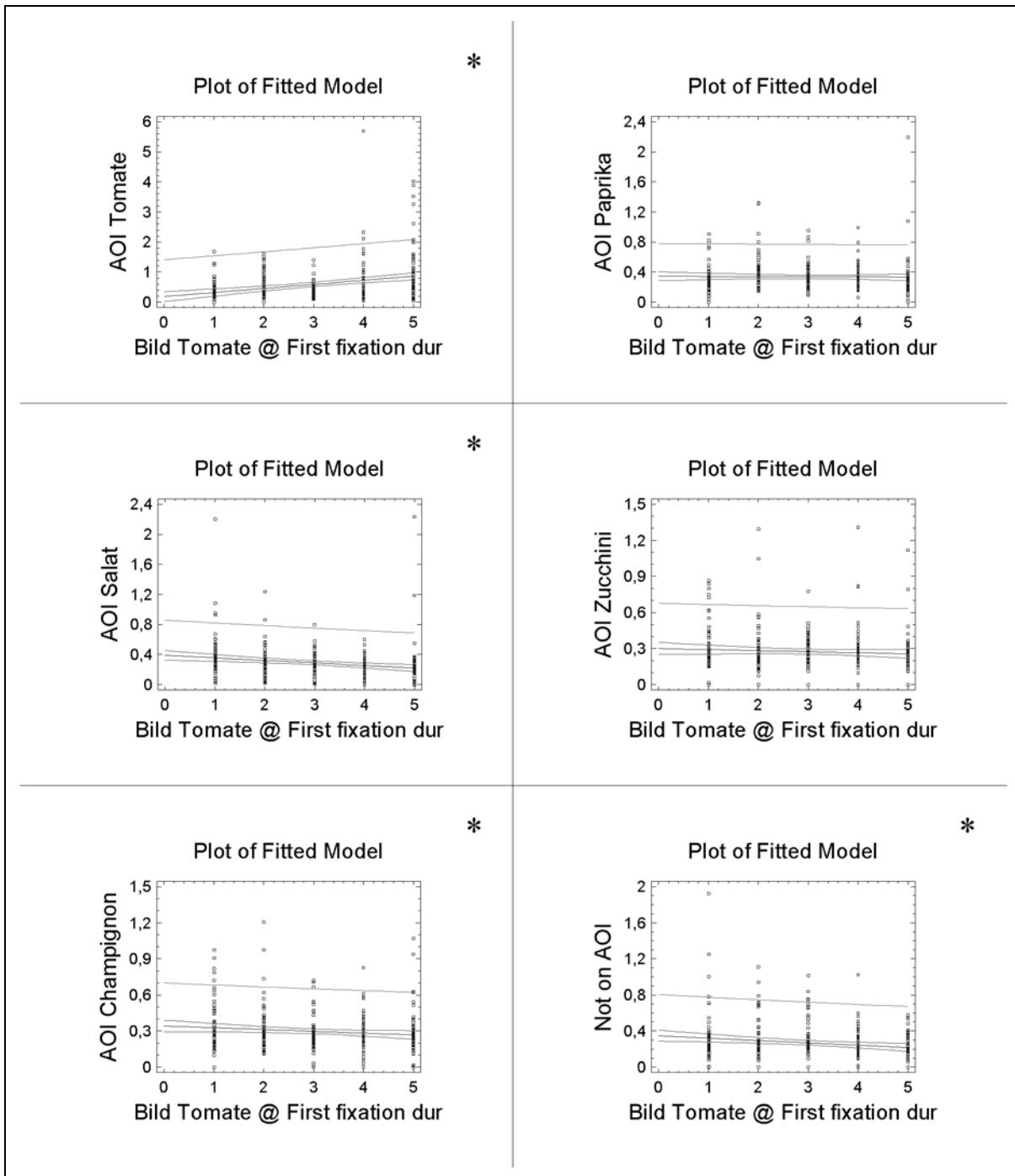


Abbildung 21: Regressionsgeraden von Set Gemüse A - First fixation duration

**Tabelle 4: Statistische Kenndaten von Set Gemüse A – First fixation duration**

<p>Simple Regression - AOI Tomate vs. Bild Tomate @ First fixation dur *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Tomate Independent variable: Bild Tomate @ First fixation dur</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>0,185455</td> <td>0,0836366</td> <td>2,21739</td> <td>0,0274</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,135142</td> <td>0,0252174</td> <td>5,35907</td> <td>0,0000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>10,958</td> <td>1</td> <td>10,958</td> <td>28,72</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>113,702</td> <td>298</td> <td>0,38155</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>124,66</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,296484 R-squared = 8,7903 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 8,48422 percent Standard Error of Est. = 0,617697 Mean absolute error = 0,385415 Durbin-Watson statistic = 1,93081 (P=0,2750) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0272003</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	0,185455	0,0836366	2,21739	0,0274	Slope	0,135142	0,0252174	5,35907	0,0000	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	10,958	1	10,958	28,72	0,0000	Residual	113,702	298	0,38155			Total (Corr.)	124,66	299				<p>Simple Regression - AOI Paprika vs. Bild Tomate @ First fixation dur *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Paprika Independent variable: Bild Tomate @ First fixation dur</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>0,345742</td> <td>0,0295686</td> <td>11,6929</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,002785</td> <td>0,00891527</td> <td>-0,312385</td> <td>0,7550</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>0,00465374</td> <td>1</td> <td>0,00465374</td> <td>0,10</td> <td>0,7550</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>14,2114</td> <td>298</td> <td>0,0476893</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>14,2161</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,018093 R-squared = 0,0327358 percent R-squared (adjusted for d.f.) = -0,302725 percent Standard Error of Est. = 0,218379 Mean absolute error = 0,138918 Durbin-Watson statistic = 2,07542 (P=0,2573) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0402471</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	0,345742	0,0295686	11,6929	0,0000	Slope	-0,002785	0,00891527	-0,312385	0,7550	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	0,00465374	1	0,00465374	0,10	0,7550	Residual	14,2114	298	0,0476893			Total (Corr.)	14,2161	299			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	0,185455	0,0836366	2,21739	0,0274																																																																											
Slope	0,135142	0,0252174	5,35907	0,0000																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	10,958	1	10,958	28,72	0,0000																																																																										
Residual	113,702	298	0,38155																																																																												
Total (Corr.)	124,66	299																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	0,345742	0,0295686	11,6929	0,0000																																																																											
Slope	-0,002785	0,00891527	-0,312385	0,7550																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	0,00465374	1	0,00465374	0,10	0,7550																																																																										
Residual	14,2114	298	0,0476893																																																																												
Total (Corr.)	14,2161	299																																																																													
<p>Simple Regression - AOI Salat vs. Bild Tomate @ First fixation dur *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Salat Independent variable: Bild Tomate @ First fixation dur</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>0,389528</td> <td>0,0318282</td> <td>12,2385</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,033705</td> <td>0,00959656</td> <td>-3,5122</td> <td>0,0005</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>0,681616</td> <td>1</td> <td>0,681616</td> <td>12,34</td> <td>0,0005</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>16,4664</td> <td>298</td> <td>0,0552564</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>17,148</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,199371 R-squared = 3,9749 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 3,65267 percent Standard Error of Est. = 0,235067 Mean absolute error = 0,133368 Durbin-Watson statistic = 1,90908 (P=0,2160) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0430652</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	0,389528	0,0318282	12,2385	0,0000	Slope	-0,033705	0,00959656	-3,5122	0,0005	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	0,681616	1	0,681616	12,34	0,0005	Residual	16,4664	298	0,0552564			Total (Corr.)	17,148	299				<p>Simple Regression - AOI Zucchini vs. Bild Tomate @ First fixation dur</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Zucchini Independent variable: Bild Tomate @ First fixation dur</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>0,300543</td> <td>0,0256733</td> <td>11,7065</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,00873667</td> <td>0,00774078</td> <td>-1,12865</td> <td>0,2600</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>0,0457976</td> <td>1</td> <td>0,0457976</td> <td>1,27</td> <td>0,2600</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>10,7136</td> <td>298</td> <td>0,0359518</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>10,7594</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,0652419 R-squared = 0,425651 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 0,0915088 percent Standard Error of Est. = 0,18961 Mean absolute error = 0,121885 Durbin-Watson statistic = 1,8618 (P=0,1160) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0685579</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	0,300543	0,0256733	11,7065	0,0000	Slope	-0,00873667	0,00774078	-1,12865	0,2600	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	0,0457976	1	0,0457976	1,27	0,2600	Residual	10,7136	298	0,0359518			Total (Corr.)	10,7594	299			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	0,389528	0,0318282	12,2385	0,0000																																																																											
Slope	-0,033705	0,00959656	-3,5122	0,0005																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	0,681616	1	0,681616	12,34	0,0005																																																																										
Residual	16,4664	298	0,0552564																																																																												
Total (Corr.)	17,148	299																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	0,300543	0,0256733	11,7065	0,0000																																																																											
Slope	-0,00873667	0,00774078	-1,12865	0,2600																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	0,0457976	1	0,0457976	1,27	0,2600																																																																										
Residual	10,7136	298	0,0359518																																																																												
Total (Corr.)	10,7594	299																																																																													
<p>Simple Regression - AOI Champignon vs. Bild Tomate @ First fixation dur *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Champignon Independent variable: Bild Tomate @ First fixation dur</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>0,342613</td> <td>0,0243168</td> <td>14,0896</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,0150567</td> <td>0,00733179</td> <td>-2,05361</td> <td>0,0409</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>0,136022</td> <td>1</td> <td>0,136022</td> <td>4,22</td> <td>0,0409</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>9,61142</td> <td>298</td> <td>0,0322531</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>9,74744</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,11813 R-squared = 1,39546 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 1,06458 percent Standard Error of Est. = 0,179591 Mean absolute error = 0,125184 Durbin-Watson statistic = 1,95004 (P=0,3330) Lag 1 residual autocorrelation = 0,024853</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	0,342613	0,0243168	14,0896	0,0000	Slope	-0,0150567	0,00733179	-2,05361	0,0409	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	0,136022	1	0,136022	4,22	0,0409	Residual	9,61142	298	0,0322531			Total (Corr.)	9,74744	299				<p>Simple Regression - Not on AOI vs. Bild Tomate @ First fixation dur *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: Not on AOI Independent variable: Bild Tomate @ First fixation dur</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>0,348013</td> <td>0,0309981</td> <td>11,2269</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,0259133</td> <td>0,00934629</td> <td>-2,77258</td> <td>0,0059</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>0,402901</td> <td>1</td> <td>0,402901</td> <td>7,69</td> <td>0,0059</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>15,6187</td> <td>298</td> <td>0,0524119</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>16,0216</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,158579 R-squared = 2,51473 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 2,1876 percent Standard Error of Est. = 0,228936 Mean absolute error = 0,155426 Durbin-Watson statistic = 2,08728 (P=0,2253) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0443347</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	0,348013	0,0309981	11,2269	0,0000	Slope	-0,0259133	0,00934629	-2,77258	0,0059	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	0,402901	1	0,402901	7,69	0,0059	Residual	15,6187	298	0,0524119			Total (Corr.)	16,0216	299			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	0,342613	0,0243168	14,0896	0,0000																																																																											
Slope	-0,0150567	0,00733179	-2,05361	0,0409																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	0,136022	1	0,136022	4,22	0,0409																																																																										
Residual	9,61142	298	0,0322531																																																																												
Total (Corr.)	9,74744	299																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	0,348013	0,0309981	11,2269	0,0000																																																																											
Slope	-0,0259133	0,00934629	-2,77258	0,0059																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	0,402901	1	0,402901	7,69	0,0059																																																																										
Residual	15,6187	298	0,0524119																																																																												
Total (Corr.)	16,0216	299																																																																													

Die Regressionsanalyse des Parameters First fixation duration ergibt für den innerhalb des Sets Gemüse A veränderten AOI Tomate einen signifikanten Anstieg der Dauer der ersten Fixation in Abhängigkeit von den Bildern Tomate 1 bis 5 (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%). Der zunehmende Grad des Verderbs dieses Objektes bewirkt eine Zunahme der Zeitspanne der ersten Fixation. Die verderbende Tomate erregt also von Bild zu Bild mehr Aufmerksamkeit. In Kontrast dazu verzeichnen die AOIs Salat (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%), Champignon (p-Wert <0,05; Konfidenzniveau 95%) und Not on AOI (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%) eine signifikante Abnahme der Dauer der ersten Fixation, sie finden im Blickanalysenverlauf also zunehmend weniger Beachtung. Die AOIs Paprika und Zucchini zeigen keinen signifikanten Zusammenhang zwischen Dauer der ersten Fixation und den Bildern Tomate 1 bis 5 (p-Werte >0,1).

Die Abhängigkeit der Dauer der ersten Fixation von der Bilderfolge für den Bereich AOI Tomate lässt sich mit 8,8% beziffern. Die AOIs Salat, Champignon sowie Not on AOI weisen mit 3,8%, 1,4% und 2,5% kaum Zusammenhänge auf.

### 5.1.1.2 Fixations before

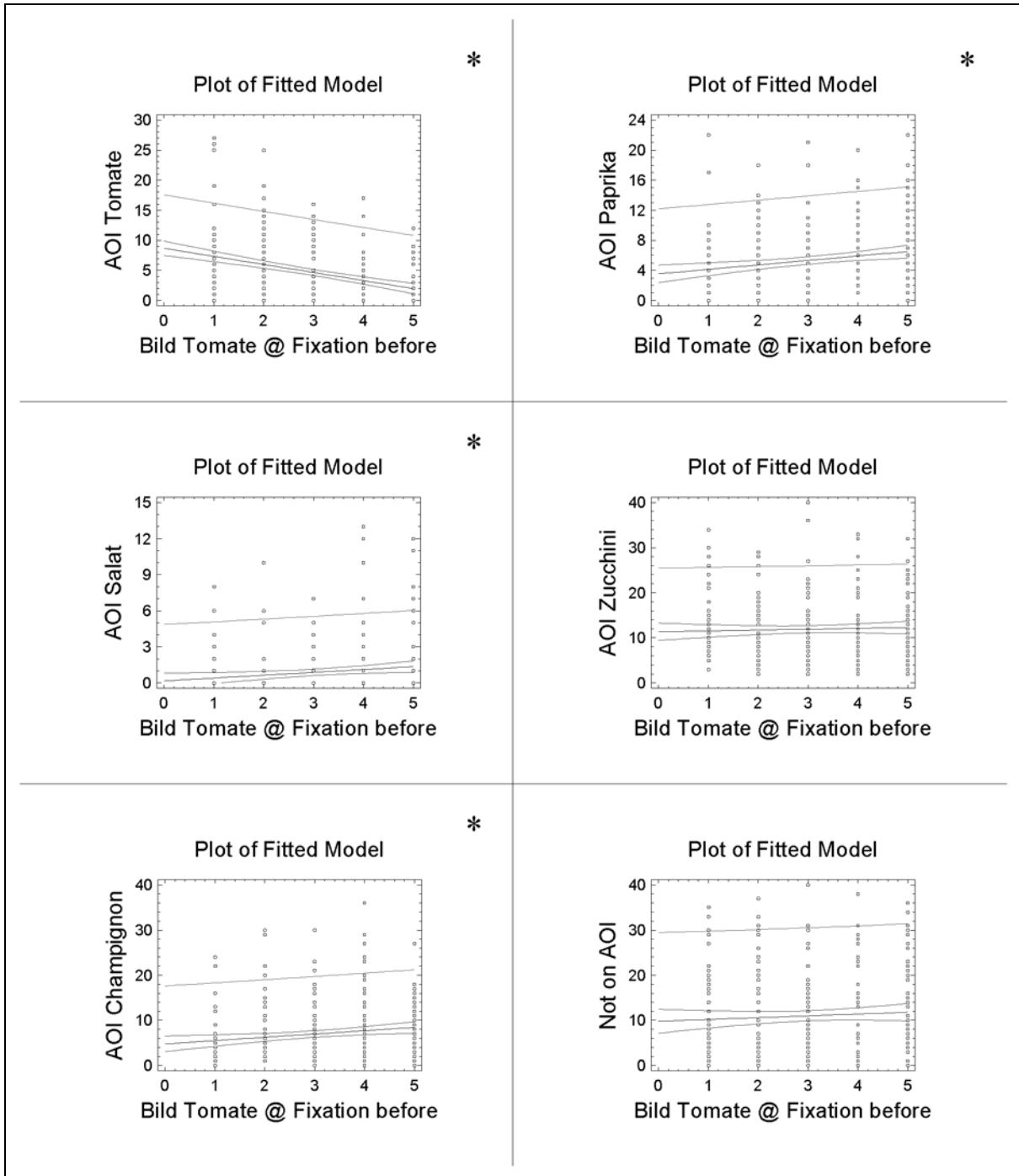


Abbildung 22: Regressionsgeraden von Set Gemüse A – Fixations before

**Tabelle 5: Statistische Kenndaten von Set Gemüse A – Fixations before**

<p>Simple Regression - AOI Tomate vs. Bild Tomate *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Tomate Independent variable: Bild Tomate</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>8,67</td> <td>0,605089</td> <td>14,3285</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-1,33667</td> <td>0,182441</td> <td>-7,32657</td> <td>0,0000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>1072,01</td> <td>1</td> <td>1072,01</td> <td>53,68</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>5951,31</td> <td>298</td> <td>19,9709</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>7023,32</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,390686 R-squared = 15,2635 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 14,9792 percent Standard Error of Est. = 4,46888 Mean absolute error = 3,09178 Durbin-Watson statistic = 1,858 (P=0,1097) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0699853</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	8,67	0,605089	14,3285	0,0000	Slope	-1,33667	0,182441	-7,32657	0,0000	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	1072,01	1	1072,01	53,68	0,0000	Residual	5951,31	298	19,9709			Total (Corr.)	7023,32	299				<p>Simple Regression - AOI Paprika vs. Bild Tomate *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Paprika Independent variable: Bild Tomate</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>3,55667</td> <td>0,589944</td> <td>6,02882</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,59</td> <td>0,177875</td> <td>3,31694</td> <td>0,0010</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>208,86</td> <td>1</td> <td>208,86</td> <td>11,00</td> <td>0,0010</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>5657,13</td> <td>298</td> <td>18,9836</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>5865,99</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,188694 R-squared = 3,56053 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 3,2369 percent Standard Error of Est. = 4,35702 Mean absolute error = 3,2938 Durbin-Watson statistic = 1,91889 (P=0,2417) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0384573</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	3,55667	0,589944	6,02882	0,0000	Slope	0,59	0,177875	3,31694	0,0010	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	208,86	1	208,86	11,00	0,0010	Residual	5657,13	298	18,9836			Total (Corr.)	5865,99	299			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	8,67	0,605089	14,3285	0,0000																																																																											
Slope	-1,33667	0,182441	-7,32657	0,0000																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	1072,01	1	1072,01	53,68	0,0000																																																																										
Residual	5951,31	298	19,9709																																																																												
Total (Corr.)	7023,32	299																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	3,55667	0,589944	6,02882	0,0000																																																																											
Slope	0,59	0,177875	3,31694	0,0010																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	208,86	1	208,86	11,00	0,0010																																																																										
Residual	5657,13	298	18,9836																																																																												
Total (Corr.)	5865,99	299																																																																													
<p>Simple Regression - AOI Salat vs. Bild Tomate *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Salat Independent variable: Bild Tomate</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>0,17</td> <td>0,319962</td> <td>0,531313</td> <td>0,5956</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,236667</td> <td>0,0964723</td> <td>2,45321</td> <td>0,0147</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>33,6067</td> <td>1</td> <td>33,6067</td> <td>6,02</td> <td>0,0147</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>1664,07</td> <td>298</td> <td>5,58414</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>1697,68</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,140697 R-squared = 1,97956 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 1,65064 percent Standard Error of Est. = 2,36308 Mean absolute error = 1,42242 Durbin-Watson statistic = 2,13586 (P=0,1200) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0685289</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	0,17	0,319962	0,531313	0,5956	Slope	0,236667	0,0964723	2,45321	0,0147	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	33,6067	1	33,6067	6,02	0,0147	Residual	1664,07	298	5,58414			Total (Corr.)	1697,68	299				<p>Simple Regression - AOI Zucchini vs. Bild Tomate</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Zucchini Independent variable: Bild Tomate</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>11,3517</td> <td>0,965708</td> <td>11,7548</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,185</td> <td>0,291172</td> <td>0,635364</td> <td>0,5257</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>20,535</td> <td>1</td> <td>20,535</td> <td>0,40</td> <td>0,5257</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>15158,9</td> <td>298</td> <td>50,8686</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>15179,4</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,0367807 R-squared = 0,135282 percent R-squared (adjusted for d.f.) = -0,199834 percent Standard Error of Est. = 7,13222 Mean absolute error = 5,55588 Durbin-Watson statistic = 1,89402 (P=0,1798) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0498362</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	11,3517	0,965708	11,7548	0,0000	Slope	0,185	0,291172	0,635364	0,5257	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	20,535	1	20,535	0,40	0,5257	Residual	15158,9	298	50,8686			Total (Corr.)	15179,4	299			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	0,17	0,319962	0,531313	0,5956																																																																											
Slope	0,236667	0,0964723	2,45321	0,0147																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	33,6067	1	33,6067	6,02	0,0147																																																																										
Residual	1664,07	298	5,58414																																																																												
Total (Corr.)	1697,68	299																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	11,3517	0,965708	11,7548	0,0000																																																																											
Slope	0,185	0,291172	0,635364	0,5257																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	20,535	1	20,535	0,40	0,5257																																																																										
Residual	15158,9	298	50,8686																																																																												
Total (Corr.)	15179,4	299																																																																													
<p>Simple Regression - AOI Champignon vs. Bild Tomate *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Champignon Independent variable: Bild Tomate</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>4,78667</td> <td>0,875561</td> <td>5,46697</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,726667</td> <td>0,263991</td> <td>2,75261</td> <td>0,0063</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>316,827</td> <td>1</td> <td>316,827</td> <td>7,58</td> <td>0,0063</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>12460,8</td> <td>298</td> <td>41,8149</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>12777,7</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,157465 R-squared = 2,47953 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 2,15228 percent Standard Error of Est. = 6,46644 Mean absolute error = 4,85364 Durbin-Watson statistic = 2,03412 (P=0,3841) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0180953</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	4,78667	0,875561	5,46697	0,0000	Slope	0,726667	0,263991	2,75261	0,0063	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	316,827	1	316,827	7,58	0,0063	Residual	12460,8	298	41,8149			Total (Corr.)	12777,7	299				<p>Simple Regression - Not on AOI vs. Bild Tomate</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: Not on AOI Independent variable: Bild Tomate</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>9,79333</td> <td>1,34063</td> <td>7,30504</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,4</td> <td>0,404214</td> <td>0,989574</td> <td>0,3232</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>96,0</td> <td>1</td> <td>96,0</td> <td>0,98</td> <td>0,3232</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>29214,0</td> <td>298</td> <td>98,0335</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>29310,0</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,0572305 R-squared = 0,327533 percent R-squared (adjusted for d.f.) = -0,00693795 percent Standard Error of Est. = 9,90119 Mean absolute error = 8,31067 Durbin-Watson statistic = 2,21195 (P=0,0332) Lag 1 residual autocorrelation = -0,108906</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	9,79333	1,34063	7,30504	0,0000	Slope	0,4	0,404214	0,989574	0,3232	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	96,0	1	96,0	0,98	0,3232	Residual	29214,0	298	98,0335			Total (Corr.)	29310,0	299			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	4,78667	0,875561	5,46697	0,0000																																																																											
Slope	0,726667	0,263991	2,75261	0,0063																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	316,827	1	316,827	7,58	0,0063																																																																										
Residual	12460,8	298	41,8149																																																																												
Total (Corr.)	12777,7	299																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	9,79333	1,34063	7,30504	0,0000																																																																											
Slope	0,4	0,404214	0,989574	0,3232																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	96,0	1	96,0	0,98	0,3232																																																																										
Residual	29214,0	298	98,0335																																																																												
Total (Corr.)	29310,0	299																																																																													

Als Ergebnis der Regressionsanalyse des Parameters Fixations before ergibt sich für den veränderlichen AOI Tomate eine signifikante Abnahme der Anzahl der davor stattfindenden Fixationen in Abhängigkeit von den Bildern Tomate 1 bis 5 (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%). Der zunehmende Grad des Verderbs dieses Objektes von Bild zu Bild bewirkt eine Abnahme der Anzahl an Fixationen bevor das erste Mal die Tomate betrachtet wird. Sie zieht demnach von Bild zu Bild mehr Aufmerksamkeit auf sich. Umgekehrt dazu verzeichnen die AOIs Paprika (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%), Salat (p-Wert <0,05; Konfidenzniveau 95%) und Champignon (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%) eine signifikante Zunahme der Anzahl der vorangehenden Fixationen, sie werden für die Testpersonen also zunehmend weniger interessant. Die AOIs Zucchini und Not on AOI weisen keinen signifikanten Zusammenhang zwischen Fixations before und den Bildern Tomate 1 bis 5 (p-Werte >0,1) auf.

Die größte Abhängigkeit der Anzahl an vorhergehenden Fixationen vom Bildverlauf weist der AOI Tomate mit 15,3% auf. Deutlich weniger Korrelation zeigen die AOIs Paprika (3,6%), Salat (2%) und Champignon (2,5%).

### 5.1.1.3 Fixation count

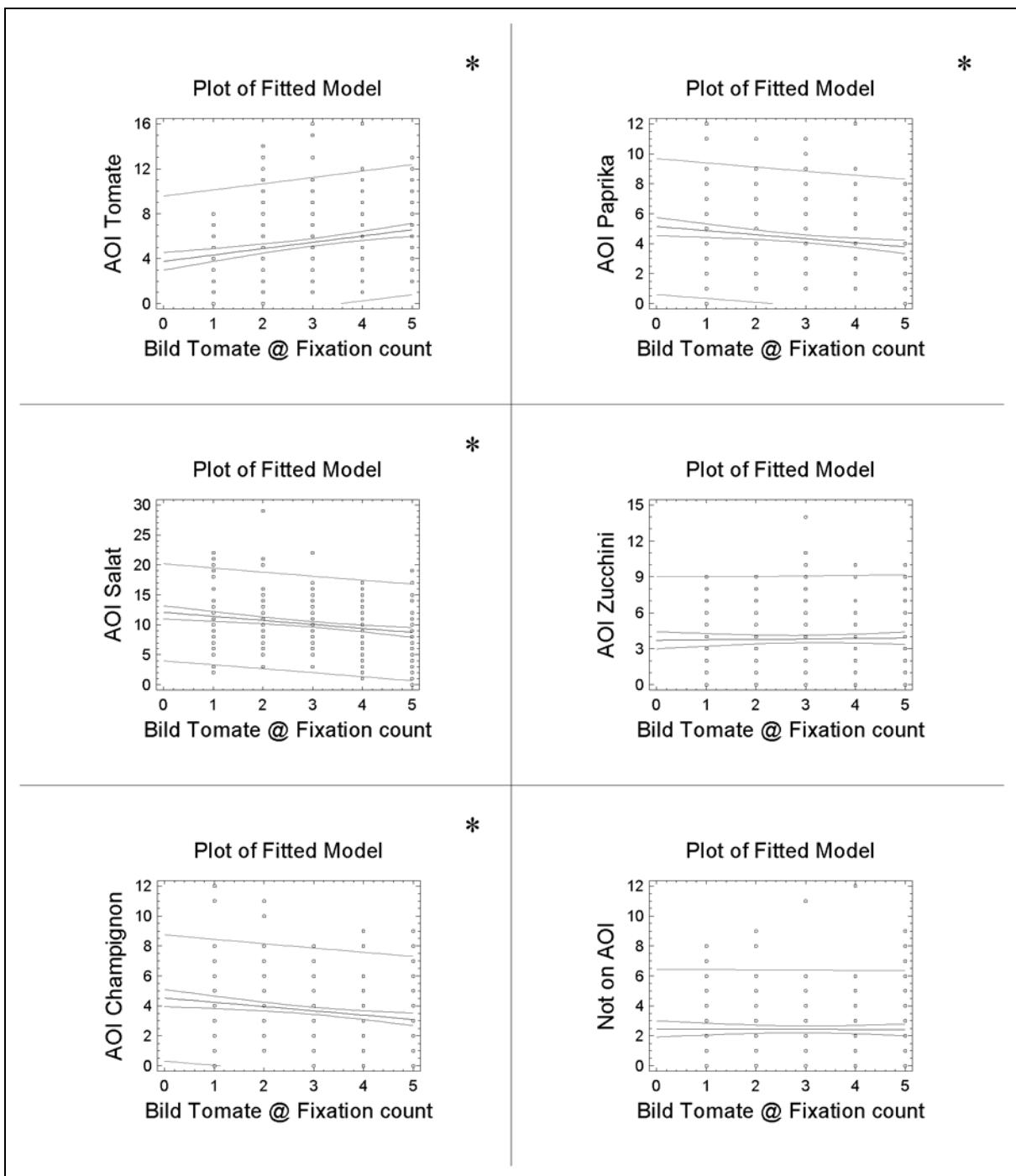


Abbildung 23: Regressionsgeraden von Set Gemüse A - Fixation count

**Tabelle 6: Statistische Kenndaten von Set Gemüse A – Fixation count**

Simple Regression - AOI Tomate vs. Bild Tomate @ Fixation count					Simple Regression - AOI Paprika vs. Bild Tomate @ Fixation count				
Regression Analysis - Linear model: $Y = a + b \cdot X$					Regression Analysis - Linear model: $Y = a + b \cdot X$				
Dependent variable: AOI Tomate					Dependent variable: AOI Paprika				
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value
Intercept	3,76833	0,396473	9,50464	0,0000	Intercept	5,14	0,309655	16,5991	0,0000
Slope	0,561667	0,119541	4,69852	0,0000	Slope	-0,27	0,0933646	-2,89189	0,0041
Analysis of Variance									
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio
Model	189,282	1	189,282	22,08	Model	43,74	1	43,74	8,36
Residual	2555,07	298	8,57404		Residual	1558,59	298	5,23017	
Total (Corr.)	2744,35	299			Total (Corr.)	1602,33	299		
Correlation Coefficient = 0,262624 R-squared = 6,89715 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 6,58472 percent Standard Error of Est. = 2,92815 Mean absolute error = 2,3166 Durbin-Watson statistic = 1,82032 (P=0,0599) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0874772									
Simple Regression - AOI Salat vs. Bild Tomate @ Fixation count					Simple Regression - AOI Zucchini vs. Bild Tomate @ Fixation count				
Regression Analysis - Linear model: $Y = a + b \cdot X$					Regression Analysis - Linear model: $Y = a + b \cdot X$				
Dependent variable: AOI Salat					Dependent variable: AOI Zucchini				
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value
Intercept	12,0767	0,552696	21,8505	0,0000	Intercept	3,70333	0,361548	10,243	0,0000
Slope	-0,67	0,166644	-4,02054	0,0001	Slope	0,0366667	0,109011	0,336358	0,7368
Analysis of Variance									
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio
Model	269,34	1	269,34	16,16	Model	0,806667	1	0,806667	0,11
Residual	4965,33	298	16,6622		Residual	2124,74	298	7,13	
Total (Corr.)	5234,67	299			Total (Corr.)	2125,55	299		
Correlation Coefficient = -0,226833 R-squared = 5,14531 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 4,82701 percent Standard Error of Est. = 4,08193 Mean absolute error = 3,17644 Durbin-Watson statistic = 2,11422 (P=0,1617) Lag 1 residual autocorrelation = -0,061543									
Simple Regression - AOI Champignon vs. Bild Tomate @ Fixation count					Simple Regression - Not on AOI vs. Bild Tomate @ Fixation count				
Regression Analysis - Linear model: $Y = a + b \cdot X$					Regression Analysis - Linear model: $Y = a + b \cdot X$				
Dependent variable: AOI Champignon					Dependent variable: Not on AOI				
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value
Intercept	4,525	0,287934	15,7154	0,0000	Intercept	2,465	0,271646	9,07431	0,0000
Slope	-0,285	0,0868152	-3,28283	0,0011	Slope	-0,0116667	0,0819044	-0,142443	0,8868
Analysis of Variance									
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio
Model	48,735	1	48,735	10,78	Model	0,0816667	1	0,0816667	0,02
Residual	1347,59	298	4,52213		Residual	1199,45	298	4,02499	
Total (Corr.)	1396,33	299			Total (Corr.)	1199,53	299		
Correlation Coefficient = -0,186821 R-squared = 3,49022 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 3,16636 percent Standard Error of Est. = 2,12653 Mean absolute error = 1,6941 Durbin-Watson statistic = 2,06636 (P=0,2832) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0350894									

Die Regressionsanalyse des Parameters Fixation count ergibt für den innerhalb des Sets Gemüse A veränderten AOI Tomate einen signifikanten Anstieg der Fixationsanzahl in Abhängigkeit von den Bildern Tomate 1 bis 5 (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%). Verglichen damit nimmt die Anzahl der Fixationen der AOIs Paprika (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%), Salat (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%) und Champignon (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%) signifikant ab. Die Tomate scheint für die Testpersonen also im Analyseverlauf wieder zunehmend attraktiver zu werden, da die Anzahl an Fixationen von Bild zu Bild zunimmt. Die AOIs Paprika, Salat und Champignon verzeichnen eine Abnahme der Fixationsanzahl, werden also zunehmend uninteressanter. Die AOIs Zucchini und Not on AOI werden von den Probanden indifferent wahrgenommen, es gibt keinen signifikanter Anstieg oder Rückgang der Anzahl an Fixationen (beide p-Werte sind >0,1).

Die AOIs mit signifikanter Zu- oder Abnahme der Anzahl an Fixationen (Tomate bzw. Paprika, Salat und Champignon) sind mit 3,5% bis 3,9% relativ schwach mit der Bilderfolge korreliert.

#### 5.1.1.4 Fixation length

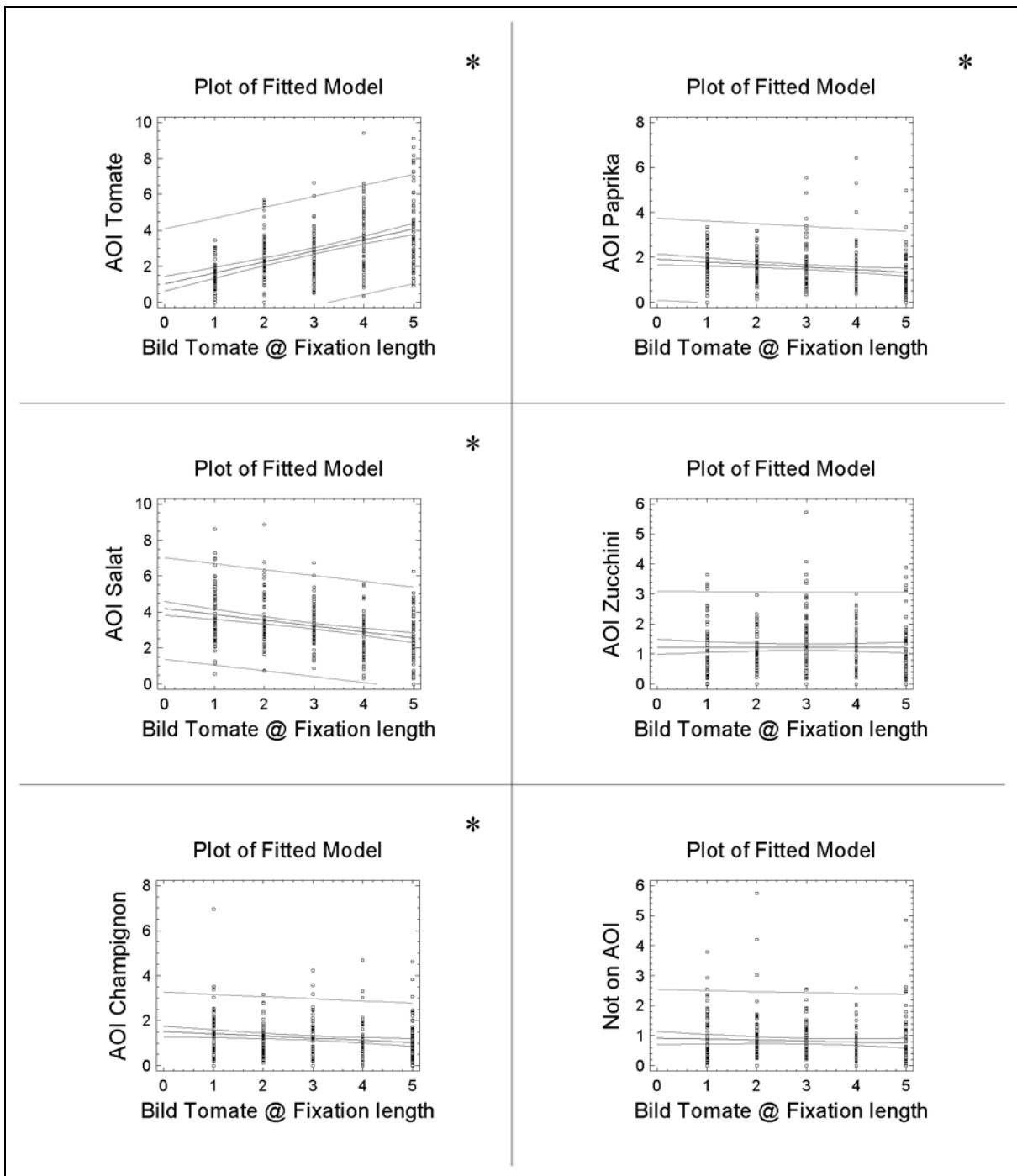


Abbildung 24: Regressionsgeraden von Set Gemüse A - Fixation length

**Tabelle 7: Statistische Kenndaten von Set Gemüse A – Fixation length**

Simple Regression - AOI Tomate vs. Bild Tomate @ Fixation length					Simple Regression - AOI Paprika vs. Bild Tomate @ Fixation length				
Regression Analysis - Linear model: Y = a + b*X					Regression Analysis - Linear model: Y = a + b*X				
Dependent variable: AOI Tomate Independent variable: Bild Tomate @ Fixation length					Dependent variable: AOI Paprika Independent variable: Bild Tomate @ Fixation length				
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value
Intercept	1,03242	0,208201	4,95877	0,0000	Intercept	1,91148	0,124479	15,3559	0,0000
Slope	0,608413	0,0627749	9,69199	0,0000	Slope	-0,114472	0,0375318	-3,04999	0,0025
Analysis of Variance									
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio
Model	222,1	1	222,1	93,93	Model	7,86226	1	7,86226	9,30
Residual	704,594	298	2,36441		Residual	251,864	298	0,845182	
Total (Corr.)	926,694	299			Total (Corr.)	259,727	299		
Correlation Coefficient = 0,48956					Correlation Coefficient = -0,173986				
R-squared = 23,9669 percent					R-squared = 3,02713 percent				
R-squared (adjusted for d.f.) = 23,7118 percent					R-squared (adjusted for d.f.) = 2,70172 percent				
Standard Error of Est. = 1,53766					Standard Error of Est. = 0,919338				
Mean absolute error = 1,17248					Mean absolute error = 0,677879				
Durbin-Watson statistic = 2,03476 (P=0,3820)					Durbin-Watson statistic = 1,91325 (P=0,2267)				
Lag 1 residual autocorrelation = -0,0176234					Lag 1 residual autocorrelation = 0,0385061				
Simple Regression - AOI Salat vs. Bild Tomate @ Fixation length									
Regression Analysis - Linear model: Y = a + b*X					Regression Analysis - Linear model: Y = a + b*X				
Dependent variable: AOI Salat Independent variable: Bild Tomate @ Fixation length					Dependent variable: AOI Zucchini Independent variable: Bild Tomate @ Fixation length				
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value
Intercept	4,1921	0,192784	21,745	0,0000	Intercept	1,23749	0,126354	9,79381	0,0000
Slope	-0,324062	0,0581266	-5,5751	0,0000	Slope	-0,00480167	0,0380972	-0,126037	0,8998
Analysis of Variance									
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio
Model	63,0096	1	63,0096	31,08	Model	0,0138336	1	0,0138336	0,02
Residual	604,112	298	2,02722		Residual	259,51	298	0,870838	
Total (Corr.)	667,122	299			Total (Corr.)	259,524	299		
Correlation Coefficient = -0,307327					Correlation Coefficient = -0,00730095				
R-squared = 9,44499 percent					R-squared = 0,00533038 percent				
R-squared (adjusted for d.f.) = 9,14112 percent					R-squared (adjusted for d.f.) = -0,330222 percent				
Standard Error of Est. = 1,42381					Standard Error of Est. = 0,933187				
Mean absolute error = 1,13646					Mean absolute error = 0,739893				
Durbin-Watson statistic = 2,04312 (P=0,3547)					Durbin-Watson statistic = 1,79649 (P=0,0390)				
Lag 1 residual autocorrelation = -0,022099					Lag 1 residual autocorrelation = 0,0995489				
Simple Regression - AOI Champignon vs. Bild Tomate @ Fixation length									
Regression Analysis - Linear model: Y = a + b*X					Regression Analysis - Not on AOI vs. Bild Tomate @ Fixation length				
Dependent variable: AOI Champignon Independent variable: Bild Tomate @ Fixation length					Regression Analysis - Linear model: Y = a + b*X				
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value
Intercept	1,51788	0,11971	12,6797	0,0000	Intercept	0,917953	0,110818	8,2834	0,0000
Slope	-0,097125	0,0360939	-2,6909	0,0075	Slope	-0,0328967	0,033413	-0,984547	0,3256
Analysis of Variance									
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio
Model	5,65996	1	5,65996	7,24	Model	0,649314	1	0,649314	0,97
Residual	232,935	298	0,781662		Residual	199,617	298	0,669857	
Total (Corr.)	238,595	299			Total (Corr.)	200,267	299		
Correlation Coefficient = -0,154019					Correlation Coefficient = -0,0569407				
R-squared = 2,3722 percent					R-squared = 0,324225 percent				
R-squared (adjusted for d.f.) = 2,04459 percent					R-squared (adjusted for d.f.) = -0,0102576 percent				
Standard Error of Est. = 0,884117					Standard Error of Est. = 0,818448				
Mean absolute error = 0,64093					Mean absolute error = 0,592553				
Durbin-Watson statistic = 1,95306 (P=0,3425)					Durbin-Watson statistic = 2,14986 (P=0,0974)				
Lag 1 residual autocorrelation = 0,0224312					Lag 1 residual autocorrelation = -0,0767796				

Die Auswertung der Regressionsanalysen des Kennwertes Fixation length zeigt für den veränderlichen AOI Tomate einen signifikanten Anstieg der durchschnittlichen Dauer der Fixationen in Abhängigkeit von den Bildern Tomate 1 bis 5 (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%). Von Bild zu Bild steigt also die Dauer der Fixationen an, die Aufmerksamkeit der Testpersonen für diesen AOI nimmt zu. Der gegenteilige Effekt, eine Abnahme der Fixationsdauer, lässt sich bei den AOIs Paprika, Salat und Champignon (alle p-Werte <0,01; Konfidenzniveaus 99%) feststellen, sie werden für die Testpersonen also vergleichsweise zunehmend uninteressanter. Die AOIs Zucchini und Not on AOI weisen keinen signifikanten Zusammenhang zwischen Fixationsdauer und den Bildern Tomate 1 bis 5 auf, die p-Werte sind jeweils größer als 0,1.

Für den AOI Tomate ist der Anstieg der Dauer der durchschnittlichen Fixationszeit zu fast 24% mit einer Abhängigkeit von der Bilderfolge erklärbar. Die abnehmende mittlere Fixationsdauer der AOIs Paprika, Salat und Champignon sind nur zu 3%, 9,4% bzw. 2,4% von der Bilderfolge abhängig.

### 5.1.1.5 Observation count

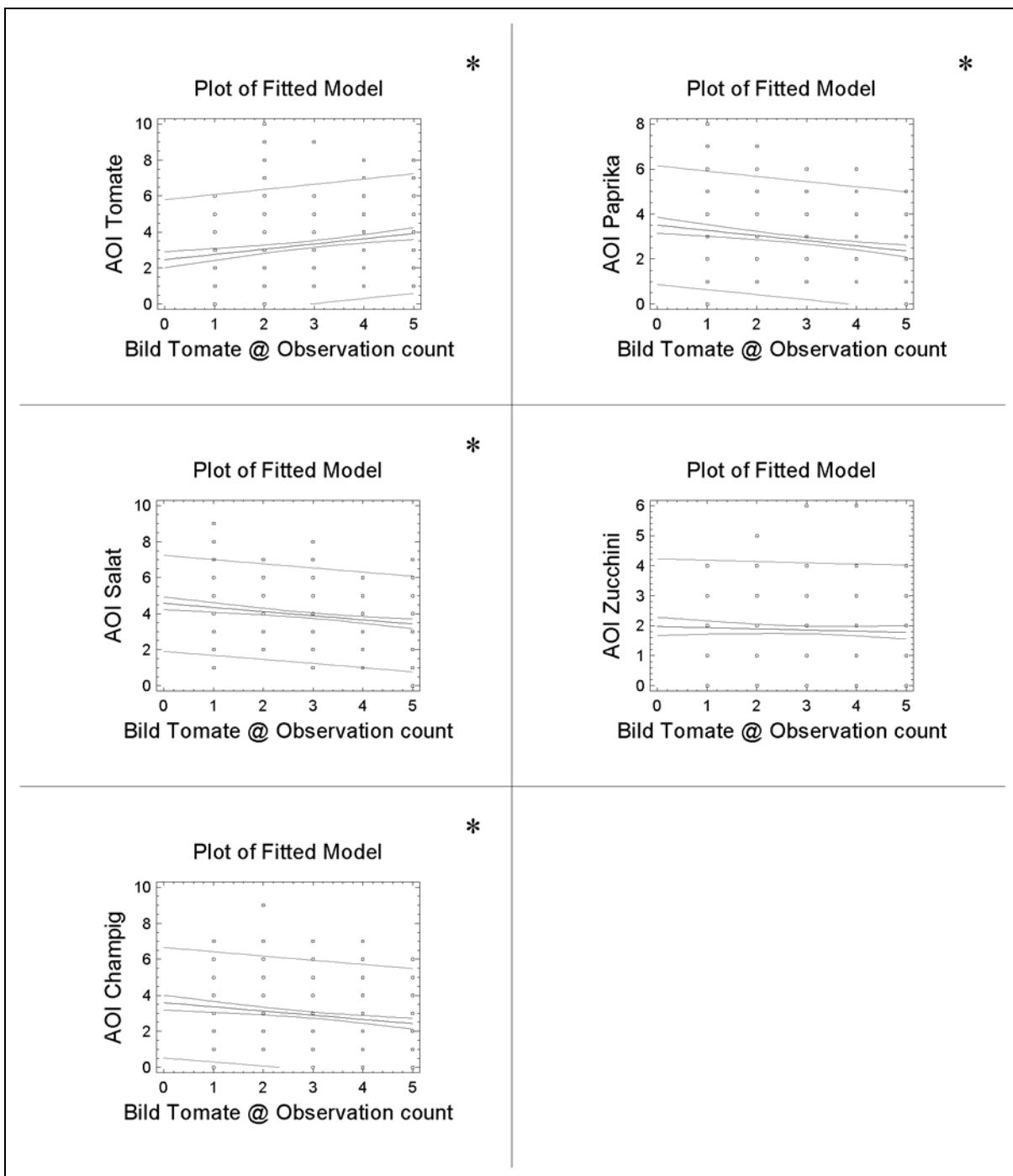


Abbildung 25: Regressionsgeraden von Set Gemüse A - Observation count

**Tabelle 8: Statistische Kenndaten von Set Gemüse A – Observation count**

<p>Simple Regression - AOI Tomate vs. Bild Tomate @ Observation count *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Tomate Independent variable: Bild Tomate @ Observation count</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>2,46667</td> <td>0,227671</td> <td>10,8344</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,29</td> <td>0,0686453</td> <td>4,22462</td> <td>0,0000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>50,46</td> <td>1</td> <td>50,46</td> <td>17,85</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>842,537</td> <td>298</td> <td>2,8273</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>892,997</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,237711 R-squared = 5,65064 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 5,33403 percent Standard Error of Est. = 1,68146 Mean absolute error = 1,29884 Durbin-Watson statistic = 1,86451 (<math>P=0,1206</math>) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0674021</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	2,46667	0,227671	10,8344	0,0000	Slope	0,29	0,0686453	4,22462	0,0000	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	50,46	1	50,46	17,85	0,0000	Residual	842,537	298	2,8273			Total (Corr.)	892,997	299				<p>Simple Regression - AOI Paprika vs. Bild Tomate @ Observation count *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Paprika Independent variable: Bild Tomate @ Observation count</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>3,50167</td> <td>0,180169</td> <td>19,4355</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,228333</td> <td>0,0543229</td> <td>-4,20326</td> <td>0,0000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>31,2817</td> <td>1</td> <td>31,2817</td> <td>17,67</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>527,635</td> <td>298</td> <td>1,77059</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>558,917</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,236576 R-squared = 5,59684 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 5,28005 percent Standard Error of Est. = 1,33063 Mean absolute error = 1,03686 Durbin-Watson statistic = 1,88048 (<math>P=0,1507</math>) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0592997</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	3,50167	0,180169	19,4355	0,0000	Slope	-0,228333	0,0543229	-4,20326	0,0000	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	31,2817	1	31,2817	17,67	0,0000	Residual	527,635	298	1,77059			Total (Corr.)	558,917	299			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	2,46667	0,227671	10,8344	0,0000																																																																											
Slope	0,29	0,0686453	4,22462	0,0000																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	50,46	1	50,46	17,85	0,0000																																																																										
Residual	842,537	298	2,8273																																																																												
Total (Corr.)	892,997	299																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	3,50167	0,180169	19,4355	0,0000																																																																											
Slope	-0,228333	0,0543229	-4,20326	0,0000																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	31,2817	1	31,2817	17,67	0,0000																																																																										
Residual	527,635	298	1,77059																																																																												
Total (Corr.)	558,917	299																																																																													
<p>Simple Regression - AOI Salat vs. Bild Tomate @ Observation count *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Salat Independent variable: Bild Tomate @ Observation count</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>4,57167</td> <td>0,182076</td> <td>25,1086</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,228333</td> <td>0,054898</td> <td>-4,15923</td> <td>0,0000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>31,2817</td> <td>1</td> <td>31,2817</td> <td>17,30</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>538,865</td> <td>298</td> <td>1,80827</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>570,147</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,234235 R-squared = 5,4866 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 5,16944 percent Standard Error of Est. = 1,34472 Mean absolute error = 1,04724 Durbin-Watson statistic = 2,03514 (<math>P=0,3807</math>) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0194155</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	4,57167	0,182076	25,1086	0,0000	Slope	-0,228333	0,054898	-4,15923	0,0000	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	31,2817	1	31,2817	17,30	0,0000	Residual	538,865	298	1,80827			Total (Corr.)	570,147	299				<p>Simple Regression - AOI Zucchini vs. Bild Tomate @ Observation count</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Zucchini Independent variable: Bild Tomate @ Observation count</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>1,97667</td> <td>0,153677</td> <td>12,8625</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,04</td> <td>0,0463353</td> <td>-0,863272</td> <td>0,3887</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>0,96</td> <td>1</td> <td>0,96</td> <td>0,75</td> <td>0,3887</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>383,877</td> <td>298</td> <td>1,28818</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>384,837</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,0499456 R-squared = 0,249456 percent R-squared (adjusted for d.f.) = -0,0852769 percent Standard Error of Est. = 1,13498 Mean absolute error = 0,885933 Durbin-Watson statistic = 1,96961 (<math>P=0,3964</math>) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0121042</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	1,97667	0,153677	12,8625	0,0000	Slope	-0,04	0,0463353	-0,863272	0,3887	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	0,96	1	0,96	0,75	0,3887	Residual	383,877	298	1,28818			Total (Corr.)	384,837	299			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	4,57167	0,182076	25,1086	0,0000																																																																											
Slope	-0,228333	0,054898	-4,15923	0,0000																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	31,2817	1	31,2817	17,30	0,0000																																																																										
Residual	538,865	298	1,80827																																																																												
Total (Corr.)	570,147	299																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	1,97667	0,153677	12,8625	0,0000																																																																											
Slope	-0,04	0,0463353	-0,863272	0,3887																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	0,96	1	0,96	0,75	0,3887																																																																										
Residual	383,877	298	1,28818																																																																												
Total (Corr.)	384,837	299																																																																													
<p>Simple Regression - AOI Champignon vs. Bild Tomate @ Observation count *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Champignon Independent variable: Bild Tomate @ Observation count</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>3,59167</td> <td>0,209526</td> <td>17,1418</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,231667</td> <td>0,0631745</td> <td>-3,66709</td> <td>0,0003</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>32,2017</td> <td>1</td> <td>32,2017</td> <td>13,45</td> <td>0,0003</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>713,595</td> <td>298</td> <td>2,39461</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>745,797</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,207792 R-squared = 4,31775 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 3,99667 percent Standard Error of Est. = 1,54745 Mean absolute error = 1,24774 Durbin-Watson statistic = 2,12831 (<math>P=0,1336</math>) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0700669</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	3,59167	0,209526	17,1418	0,0000	Slope	-0,231667	0,0631745	-3,66709	0,0003	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	32,2017	1	32,2017	13,45	0,0003	Residual	713,595	298	2,39461			Total (Corr.)	745,797	299				<p>Simple Regression - Not on AOI vs. Bild Tomate @ Observation count</p> <p>Analysis Summary</p> <p>Dependent variable: Not on AOI Independent variable: Bild Tomate @ Observation count</p> <p>Cannot perform analysis. Data values are all equal.</p>																																							
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	3,59167	0,209526	17,1418	0,0000																																																																											
Slope	-0,231667	0,0631745	-3,66709	0,0003																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	32,2017	1	32,2017	13,45	0,0003																																																																										
Residual	713,595	298	2,39461																																																																												
Total (Corr.)	745,797	299																																																																													

Die Regressionsanalyse des Parameters Observation count weist für den innerhalb des Sets Gemüse A veränderten AOI Tomate einen hochsignifikanten Anstieg der Anzahl der Beobachtungen in Abhängigkeit von den Bildern Tomate 1 bis 5 (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%) auf. Mit zunehmendem Grad des Verderbs dieses Objektes steigt die Anzahl an Beobachtungen, die verderbende Tomate erregt also von Bild zu Bild mehr Aufmerksamkeit. Konträr dazu verzeichnen die AOIs Paprika, Salat und Champignon (alle p-Werte <0,01; Konfidenzniveaus 99%) eine hochsignifikante Abnahme der Beobachtungsanzahlen, sie verlieren im Blickanalysenverlauf für die Testpersonen also zunehmend an Aufmerksamkeit. Der AOI Zucchini zeigt keinen signifikanten Zusammenhang zwischen Observation count und den Bildern Tomate 1 bis 5 (p-Werte >0,1). Der Bildbereich Not on AOI konnte regressionsanalytisch nicht ausgewertet werden, da alle Werte für die Anzahl an Beobachtungen gleich sind (0).

Die steigende bzw. sinkende Anzahl an Observationen ist bei allen AOIs mit signifikantem Zusammenhang zu etwa 5,7 (Tomate) und 5,5 (Paprika und Salat) bzw. 4,3 (Champignon) von der Bilderfolge abhängig.

### 5.1.1.6 Observation length

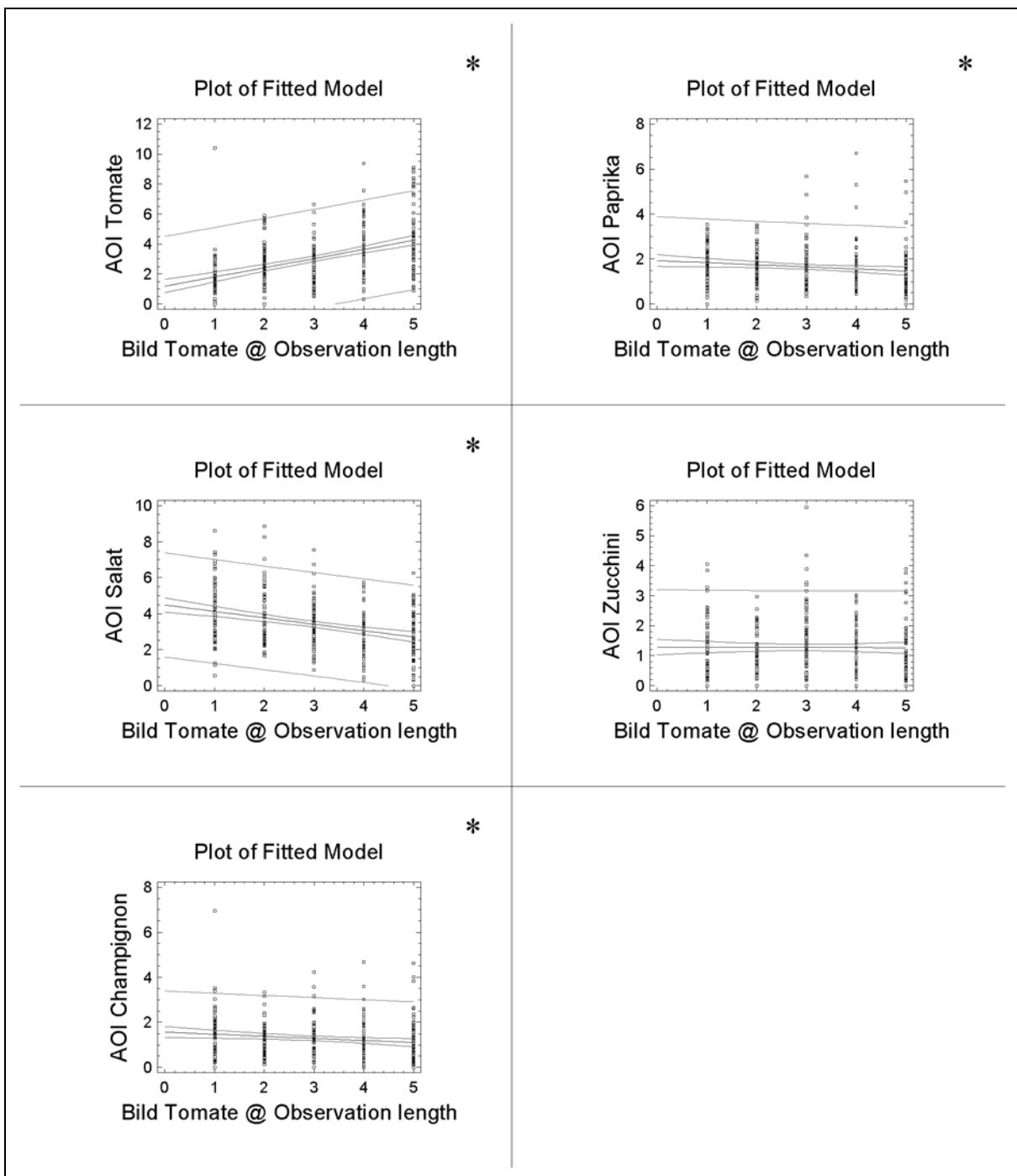


Abbildung 26: Regressionsgeraden von Set Gemüse A – Observation length

**Tabelle 9: Statistische Kenndaten von Set Gemüse A – Observation length**

<p>Simple Regression - AOI Tomate vs. Bild Tomate @ Observation length *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Tomate Independent variable: Bild Tomate @ Observation length</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>1,19924</td> <td>0,225716</td> <td>5,31306</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,609482</td> <td>0,0680559</td> <td>8,9556</td> <td>0,0000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>222,881</td> <td>1</td> <td>222,881</td> <td>80,20</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>828,131</td> <td>298</td> <td>2,77896</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>1051,01</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,460503 R-squared = 21,2063 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 20,9419 percent Standard Error of Est. = 1,66702 Mean absolute error = 1,23622 Durbin-Watson statistic = 2,08588 (<math>P=0,2290</math>) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0431449</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	1,19924	0,225716	5,31306	0,0000	Slope	0,609482	0,0680559	8,9556	0,0000	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	222,881	1	222,881	80,20	0,0000	Residual	828,131	298	2,77896			Total (Corr.)	1051,01	299				<p>Simple Regression - AOI Paprika vs. Bild Tomate @ Observation length *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Paprika Independent variable: Bild Tomate @ Observation length</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>1,93371</td> <td>0,132685</td> <td>14,5737</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,0935617</td> <td>0,040006</td> <td>-2,33869</td> <td>0,0200</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>5,25227</td> <td>1</td> <td>5,25227</td> <td>5,47</td> <td>0,0200</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>286,166</td> <td>298</td> <td>0,960289</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>291,419</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,13425 R-squared = 1,80231 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 1,47279 percent Standard Error of Est. = 0,979944 Mean absolute error = 0,723478 Durbin-Watson statistic = 1,94221 (<math>P=0,3088</math>) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0238664</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	1,93371	0,132685	14,5737	0,0000	Slope	-0,0935617	0,040006	-2,33869	0,0200	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	5,25227	1	5,25227	5,47	0,0200	Residual	286,166	298	0,960289			Total (Corr.)	291,419	299			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	1,19924	0,225716	5,31306	0,0000																																																																											
Slope	0,609482	0,0680559	8,9556	0,0000																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	222,881	1	222,881	80,20	0,0000																																																																										
Residual	828,131	298	2,77896																																																																												
Total (Corr.)	1051,01	299																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	1,93371	0,132685	14,5737	0,0000																																																																											
Slope	-0,0935617	0,040006	-2,33869	0,0200																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	5,25227	1	5,25227	5,47	0,0200																																																																										
Residual	286,166	298	0,960289																																																																												
Total (Corr.)	291,419	299																																																																													
<p>Simple Regression - AOI Salat vs. Bild Tomate @ Observation length *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Salat Independent variable: Bild Tomate @ Observation length</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>4,47695</td> <td>0,197411</td> <td>22,6784</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,354723</td> <td>0,0595216</td> <td>-5,95958</td> <td>0,0000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>75,4972</td> <td>1</td> <td>75,4972</td> <td>35,52</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>633,456</td> <td>298</td> <td>2,12569</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>708,953</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,32633 R-squared = 10,6491 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 10,3493 percent Standard Error of Est. = 1,45797 Mean absolute error = 1,16535 Durbin-Watson statistic = 2,10749 (<math>P=0,1764</math>) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0544306</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	4,47695	0,197411	22,6784	0,0000	Slope	-0,354723	0,0595216	-5,95958	0,0000	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	75,4972	1	75,4972	35,52	0,0000	Residual	633,456	298	2,12569			Total (Corr.)	708,953	299				<p>Simple Regression - AOI Zucchini vs. Bild Tomate @ Observation length</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Zucchini Independent variable: Bild Tomate @ Observation length</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>1,29095</td> <td>0,130066</td> <td>9,92532</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,00572167</td> <td>0,0392163</td> <td>-0,1459</td> <td>0,8841</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>0,0196425</td> <td>1</td> <td>0,0196425</td> <td>0,02</td> <td>0,8841</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>274,98</td> <td>298</td> <td>0,922751</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>274,999</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,00845147 R-squared = 0,00714273 percent R-squared (adjusted for d.f.) = -0,328404 percent Standard Error of Est. = 0,960599 Mean absolute error = 0,754061 Durbin-Watson statistic = 1,77463 (<math>P=0,0254</math>) Lag 1 residual autocorrelation = 0,111313</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	1,29095	0,130066	9,92532	0,0000	Slope	-0,00572167	0,0392163	-0,1459	0,8841	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	0,0196425	1	0,0196425	0,02	0,8841	Residual	274,98	298	0,922751			Total (Corr.)	274,999	299			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	4,47695	0,197411	22,6784	0,0000																																																																											
Slope	-0,354723	0,0595216	-5,95958	0,0000																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	75,4972	1	75,4972	35,52	0,0000																																																																										
Residual	633,456	298	2,12569																																																																												
Total (Corr.)	708,953	299																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	1,29095	0,130066	9,92532	0,0000																																																																											
Slope	-0,00572167	0,0392163	-0,1459	0,8841																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	0,0196425	1	0,0196425	0,02	0,8841																																																																										
Residual	274,98	298	0,922751																																																																												
Total (Corr.)	274,999	299																																																																													
<p>Simple Regression - AOI Champignon vs. Bild Tomate @ Observation length *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Champignon Independent variable: Bild Tomate @ Observation length</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>1,5668</td> <td>0,124393</td> <td>12,5956</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,0935567</td> <td>0,0375058</td> <td>-2,49446</td> <td>0,0132</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>5,25171</td> <td>1</td> <td>5,25171</td> <td>6,22</td> <td>0,0132</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>251,515</td> <td>298</td> <td>0,84401</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>256,767</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,143015 R-squared = 2,04532 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 1,71662 percent Standard Error of Est. = 0,9187 Mean absolute error = 0,679378 Durbin-Watson statistic = 1,9524 (<math>P=0,3404</math>) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0232226</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	1,5668	0,124393	12,5956	0,0000	Slope	-0,0935567	0,0375058	-2,49446	0,0132	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	5,25171	1	5,25171	6,22	0,0132	Residual	251,515	298	0,84401			Total (Corr.)	256,767	299				<p>Simple Regression - Not on AOI vs. Bild Tomate @ Observation length</p> <p>Analysis Summary</p> <p>Dependent variable: Not on AOI Independent variable: Bild Tomate @ Observation length</p> <p>Cannot perform analysis. Data values are all equal.</p>																																							
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	1,5668	0,124393	12,5956	0,0000																																																																											
Slope	-0,0935567	0,0375058	-2,49446	0,0132																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	5,25171	1	5,25171	6,22	0,0132																																																																										
Residual	251,515	298	0,84401																																																																												
Total (Corr.)	256,767	299																																																																													

Die Auswertung der Regressionsanalysen des Kennwertes Observation length zeigt für den veränderlichen AOI Tomate einen hochsignifikanten Anstieg der durchschnittlichen Dauer der Beobachtungen in Abhängigkeit von den Bildern Tomate 1 bis 5 (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%). Von Bild zu Bild steigt die Gesamtdauer der Beobachtung, die Aufmerksamkeit der Testpersonen für diesen AOI nimmt also zu. Der gegenteilige Effekt, eine sukzessive Abnahme der Beobachtungsdauer von Bild zu Bild im jeweiligen AOI, lässt sich bei den AOIs Paprika (p-Wert <0,05; Konfidenzniveau 5%), Salat (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%) und Champignon (p-Wert <0,05; Konfidenzniveau 95%) feststellen, sie werden für die Testpersonen also vergleichsweise zunehmend uninteressanter. Der AOI Zucchini weist keinen signifikanten Zusammenhang zwischen Fixationsdauer und den Bildern Tomate 1 bis 5 auf, der p-Wert liegt über 0,1. Der Bildbereich AOI konnte aufgrund gleicher Werte für die Beobachtungsdauer (0) nicht regressionsanalytisch bearbeitet werden.

Die Korrelation zwischen Dauer der Beobachtung von AOI Tomate und Verlauf von Bild zu Bild ist mit 21,2% recht hoch. Die abnehmenden durchschnittlichen Beobachtungsdauern der AOIs Paprika, Salat und Champignon sind nur zu 1,8%, 10,6% bzw. 2% von der Bilderfolge abhängig.

### 5.1.1.7 Time to first fixation

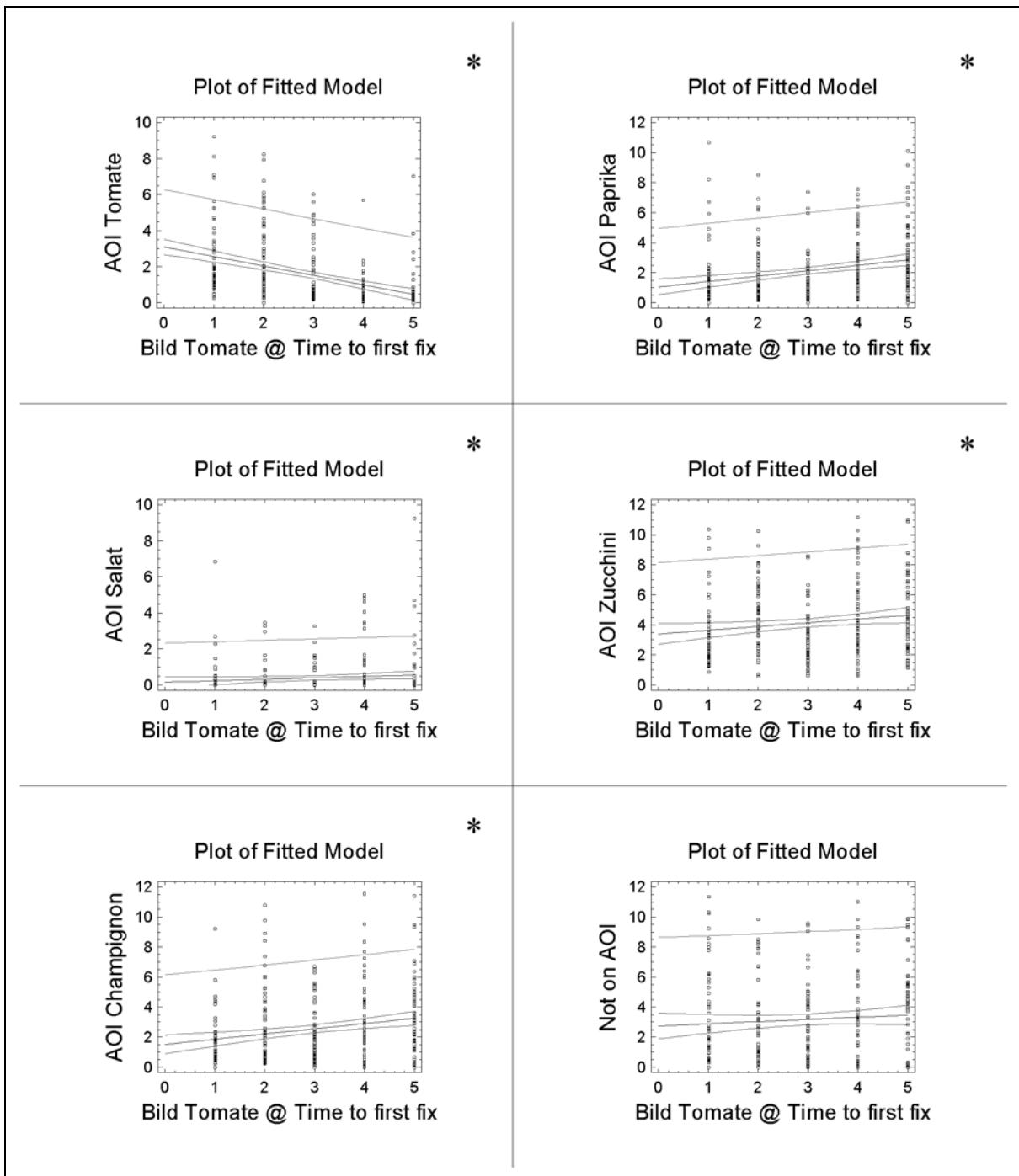


Abbildung 27: Regressionsgeraden von Set Gemüse A - Time to first fixation

**Tabelle 10: Statistische Kenndaten von Set Gemüse A – Time to first fixation**

<p>Simple Regression - AOI Tomate vs. Bild Tomate @ Time to first fix *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Tomate Independent variable: Bild Tomate @ Time to first fix</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>3,09542</td> <td>0,218439</td> <td>14,1706</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,526643</td> <td>0,0656214</td> <td>-8,02548</td> <td>0,0000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>164,733</td> <td>1</td> <td>164,733</td> <td>64,41</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>754,501</td> <td>295</td> <td>2,55763</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>919,234</td> <td>296</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,423328 R-squared = 17,9207 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 17,6424 percent Standard Error of Est. = 1,59926 Mean absolute error = 1,11238 Durbin-Watson statistic = 1,78023 (<math>P=0,0291</math>) Lag 1 residual autocorrelation = 0,108201</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	3,09542	0,218439	14,1706	0,0000	Slope	-0,526643	0,0656214	-8,02548	0,0000	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	164,733	1	164,733	64,41	0,0000	Residual	754,501	295	2,55763			Total (Corr.)	919,234	296				<p>Simple Regression - AOI Paprika vs. Bild Tomate @ Time to first fix *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Paprika Independent variable: Bild Tomate @ Time to first fix</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>1,05873</td> <td>0,268611</td> <td>3,94149</td> <td>0,0001</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,359226</td> <td>0,081089</td> <td>4,43002</td> <td>0,0000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>75,3613</td> <td>1</td> <td>75,3613</td> <td>19,63</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>1128,97</td> <td>294</td> <td>3,84005</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>1204,34</td> <td>295</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,25015 R-squared = 6,2575 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 5,93865 percent Standard Error of Est. = 1,9596 Mean absolute error = 1,46381 Durbin-Watson statistic = 1,77857 (<math>P=0,0283</math>) Lag 1 residual autocorrelation = 0,110236</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	1,05873	0,268611	3,94149	0,0001	Slope	0,359226	0,081089	4,43002	0,0000	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	75,3613	1	75,3613	19,63	0,0000	Residual	1128,97	294	3,84005			Total (Corr.)	1204,34	295			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	3,09542	0,218439	14,1706	0,0000																																																																											
Slope	-0,526643	0,0656214	-8,02548	0,0000																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	164,733	1	164,733	64,41	0,0000																																																																										
Residual	754,501	295	2,55763																																																																												
Total (Corr.)	919,234	296																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	1,05873	0,268611	3,94149	0,0001																																																																											
Slope	0,359226	0,081089	4,43002	0,0000																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	75,3613	1	75,3613	19,63	0,0000																																																																										
Residual	1128,97	294	3,84005																																																																												
Total (Corr.)	1204,34	295																																																																													
<p>Simple Regression - AOI Salat vs. Bild Tomate @ Time to first fix *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Salat Independent variable: Bild Tomate @ Time to first fix</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>0,154608</td> <td>0,148586</td> <td>1,04053</td> <td>0,2989</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,0792495</td> <td>0,044896</td> <td>1,76318</td> <td>0,0786</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>3,74309</td> <td>1</td> <td>3,74309</td> <td>3,12</td> <td>0,0786</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>356,786</td> <td>297</td> <td>1,2013</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>360,529</td> <td>298</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,101893 R-squared = 1,03822 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 0,705016 percent Standard Error of Est. = 1,09604 Mean absolute error = 0,61134 Durbin-Watson statistic = 2,12889 (<math>P=0,1329</math>) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0649483</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	0,154608	0,148586	1,04053	0,2989	Slope	0,0792495	0,044896	1,76318	0,0786	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	3,74309	1	3,74309	3,12	0,0786	Residual	356,786	297	1,2013			Total (Corr.)	360,529	298				<p>Simple Regression - AOI Zucchini vs. Bild Tomate @ Time to first fix *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Zucchini Independent variable: Bild Tomate @ Time to first fix</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>3,39598</td> <td>0,34762</td> <td>9,76923</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,24917</td> <td>0,104689</td> <td>2,3801</td> <td>0,0180</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>32,3409</td> <td>1</td> <td>32,3409</td> <td>5,66</td> <td>0,0180</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>1541,44</td> <td>270</td> <td>5,70903</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>1573,78</td> <td>271</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,143352 R-squared = 2,05499 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 1,69223 percent Standard Error of Est. = 2,38936 Mean absolute error = 1,9429 Durbin-Watson statistic = 1,75437 (<math>P=0,0213</math>) Lag 1 residual autocorrelation = 0,121116</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	3,39598	0,34762	9,76923	0,0000	Slope	0,24917	0,104689	2,3801	0,0180	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	32,3409	1	32,3409	5,66	0,0180	Residual	1541,44	270	5,70903			Total (Corr.)	1573,78	271			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	0,154608	0,148586	1,04053	0,2989																																																																											
Slope	0,0792495	0,044896	1,76318	0,0786																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	3,74309	1	3,74309	3,12	0,0786																																																																										
Residual	356,786	297	1,2013																																																																												
Total (Corr.)	360,529	298																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	3,39598	0,34762	9,76923	0,0000																																																																											
Slope	0,24917	0,104689	2,3801	0,0180																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	32,3409	1	32,3409	5,66	0,0180																																																																										
Residual	1541,44	270	5,70903																																																																												
Total (Corr.)	1573,78	271																																																																													
<p>Simple Regression - AOI Champignon vs. Bild Tomate @ Time to first fix *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Champignon Independent variable: Bild Tomate @ Time to first fix</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>1,52251</td> <td>0,317524</td> <td>4,79494</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,344926</td> <td>0,0964937</td> <td>3,5746</td> <td>0,0004</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>68,9789</td> <td>1</td> <td>68,9789</td> <td>12,78</td> <td>0,0004</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>1560,12</td> <td>289</td> <td>5,39835</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>1629,1</td> <td>290</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,205771 R-squared = 4,23417 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 3,9028 percent Standard Error of Est. = 2,32343 Mean absolute error = 1,79697 Durbin-Watson statistic = 1,90718 (<math>P=0,2147</math>) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0459382</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	1,52251	0,317524	4,79494	0,0000	Slope	0,344926	0,0964937	3,5746	0,0004	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	68,9789	1	68,9789	12,78	0,0004	Residual	1560,12	289	5,39835			Total (Corr.)	1629,1	290				<p>Simple Regression - Not on AOI vs. Bild Tomate @ Time to first fix</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: Not on AOI Independent variable: Bild Tomate @ Time to first fix</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>2,74212</td> <td>0,430167</td> <td>6,37455</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,14537</td> <td>0,131446</td> <td>1,10593</td> <td>0,2698</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>10,7233</td> <td>1</td> <td>10,7233</td> <td>1,22</td> <td>0,2698</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>2218,17</td> <td>253</td> <td>8,76746</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>2228,89</td> <td>254</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,0693617 R-squared = 0,481104 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 0,0877492 percent Standard Error of Est. = 2,96099 Mean absolute error = 2,43482 Durbin-Watson statistic = 2,00985 (<math>P=0,4688</math>) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0153712</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	2,74212	0,430167	6,37455	0,0000	Slope	0,14537	0,131446	1,10593	0,2698	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	10,7233	1	10,7233	1,22	0,2698	Residual	2218,17	253	8,76746			Total (Corr.)	2228,89	254			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	1,52251	0,317524	4,79494	0,0000																																																																											
Slope	0,344926	0,0964937	3,5746	0,0004																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	68,9789	1	68,9789	12,78	0,0004																																																																										
Residual	1560,12	289	5,39835																																																																												
Total (Corr.)	1629,1	290																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	2,74212	0,430167	6,37455	0,0000																																																																											
Slope	0,14537	0,131446	1,10593	0,2698																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	10,7233	1	10,7233	1,22	0,2698																																																																										
Residual	2218,17	253	8,76746																																																																												
Total (Corr.)	2228,89	254																																																																													

Die Regressionsanalyse des Parameters Time to first Fixation ergibt für den innerhalb des Sets Gemüse A veränderten AOI Tomate eine signifikante Abnahme der Dauer bis zur ersten Fixation in Abhängigkeit von den Bildern Tomate 1 bis 5 (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%). Der zunehmende Grad des Verderbs dieses Objektes lässt die Dauer bis zur erstmaligen Fixation der Tomate sinken, er erregt also von Bild zu Bild mehr Aufmerksamkeit. Konträr dazu verzeichnen die AOIs Paprika (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%), Salat (p-Wert <0,1; Konfidenzniveau 90%), und Champignon (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%) eine signifikante Zunahme der Dauer bis zur ersten Fixation: bevor diese Bereiche beobachtet werden, sehen die Probanden zuerst in andere AOIs. Der Bereich not on AOI zeigt keinen signifikanten Zusammenhang zwischen Dauer bis zur ersten Fixation und den Bildern Tomate 1 bis 5 (p-Wert >0,1).

Die Korrelation zwischen der Abnahme der Dauer bis zur ersten Fixation von AOI Tomate und Verlauf von Bild zu Bild beträgt fast 18%. Die bei den AOIs Paprika, Salat, Zucchini und Champignon zunehmende Zeitdauer bis zur ersten Fixation der Probanden in diesen Bereichen sind zu ca. 6,3%, 1%, 2,1% und 4,2% von der Bilderfolge abhängig.

### 5.1.2 Hauptkomponentenanalyse (HKA, PCA)

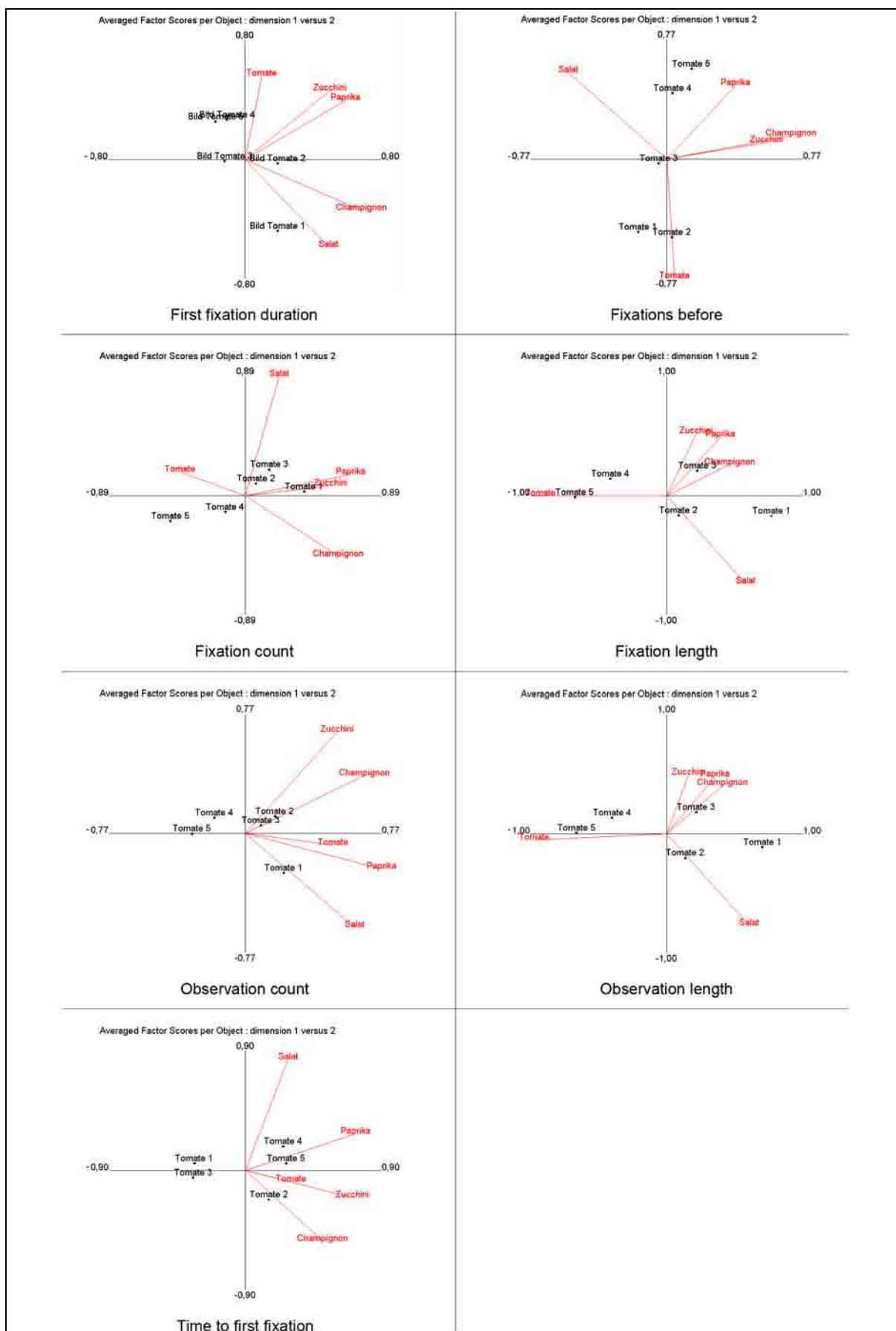


Abbildung 28: Hauptkomponentenanalyse von Set Gemüse A

Die Hauptkomponentenanalysen verdeutlichen die Zusammenhänge zwischen den Abhängigkeiten der AOIs vom Verlauf der Bilderserie. Bei den Parametern First fixation duration, Fixation count, Fixation length und Observation length ist der AOI Tomate sehr stark mit den Bildern Tomate 4 und Tomate 5 korreliert, wohingegen die anderen AOIs einen starken Zusammenhang mit den Bildern Tomate 1, 2 und 3 aufweisen. Besonders der AOI Salat verliert in diesen Kennwerten an Aufmerksamkeit im Lauf der Bilderabfolge zugunsten von AOI Tomate, der in den Testpersonen zunehmende Aufmerksamkeit erregt.

Der Kennwert Fixations before verdeutlicht umgekehrt die starke Verbindung von AOI Tomate mit den Bildern Tomate 1 und 2, er hat hier deutlich höhere Werte als bei den Bildern Tomate 3, 4 und 5. Die Anzahl der vorhergehenden Fixationen nimmt deutlich zu Gunsten der AOIs Salat und Paprika ab, die verschimmelnde Tomate wird für die Probanden also interessanter, die übrigen Objekte werden von Bild zu Bild langweiliger.

Die Parameter Observation count und Time to first fixation lassen keine eindeutigen Korrelationsunterschiede zwischen den verschiedenen AOIs erkennen.

## 5.2 Ergebnisse von Set Gemüse B

### 5.2.1 Regressionsanalyse

#### 5.2.1.1 First fixation duration

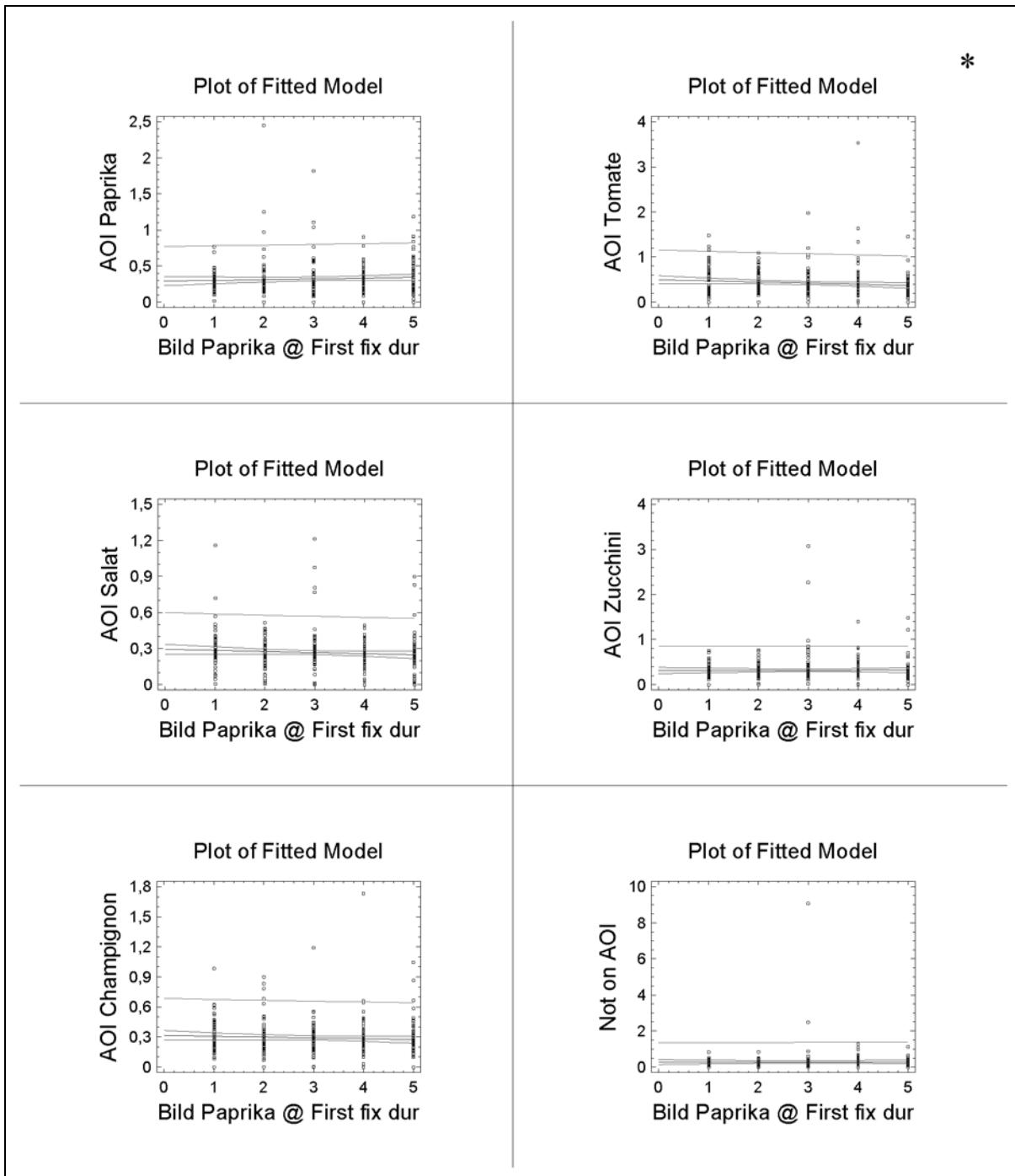


Abbildung 29: Regressionsgeraden von Set Gemüse B - First fixation duration

**Tabelle 11: Statistische Kenndaten von Set Gemüse B – First fixation duration**

<p>Simple Regression - AOI Paprika vs. Bild Paprika @ First fix dur</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Paprika Independent variable: Bild Paprika @ First fix dur</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>0,291413</td> <td>0,0320499</td> <td>9,09246</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,0103365</td> <td>0,00966342</td> <td>1,06965</td> <td>0,2856</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>0,0673113</td> <td>1</td> <td>0,0673113</td> <td>1,14</td> <td>0,2856</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>18,4139</td> <td>313</td> <td>0,0588305</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>18,4812</td> <td>314</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,0603502 R-squared = 0,364214 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 0,045889 percent Standard Error of Est. = 0,24255 Mean absolute error = 0,150058 Durbin-Watson statistic = 1,90524 (P=0,2006) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0459079</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	0,291413	0,0320499	9,09246	0,0000	Slope	0,0103365	0,00966342	1,06965	0,2856	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	0,0673113	1	0,0673113	1,14	0,2856	Residual	18,4139	313	0,0588305			Total (Corr.)	18,4812	314				<p>Simple Regression - AOI Tomate vs. Bild Paprika @ First fix dur *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Tomate Independent variable: Bild Paprika @ First fix dur</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>0,498841</td> <td>0,0435468</td> <td>11,4553</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,025346</td> <td>0,0131298</td> <td>-1,93041</td> <td>0,0545</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>0,404725</td> <td>1</td> <td>0,404725</td> <td>3,73</td> <td>0,0545</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>33,9941</td> <td>313</td> <td>0,108607</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>34,3988</td> <td>314</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,10847 R-squared = 1,17657 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 0,860837 percent Standard Error of Est. = 0,329556 Mean absolute error = 0,214953 Durbin-Watson statistic = 2,14616 (P=0,0975) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0740543</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	0,498841	0,0435468	11,4553	0,0000	Slope	-0,025346	0,0131298	-1,93041	0,0545	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	0,404725	1	0,404725	3,73	0,0545	Residual	33,9941	313	0,108607			Total (Corr.)	34,3988	314			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	0,291413	0,0320499	9,09246	0,0000																																																																											
Slope	0,0103365	0,00966342	1,06965	0,2856																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	0,0673113	1	0,0673113	1,14	0,2856																																																																										
Residual	18,4139	313	0,0588305																																																																												
Total (Corr.)	18,4812	314																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	0,498841	0,0435468	11,4553	0,0000																																																																											
Slope	-0,025346	0,0131298	-1,93041	0,0545																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	0,404725	1	0,404725	3,73	0,0545																																																																										
Residual	33,9941	313	0,108607																																																																												
Total (Corr.)	34,3988	314																																																																													
<p>Simple Regression - AOI Salat vs. Bild Paprika @ First fix dur</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Salat Independent variable: Bild Paprika @ First fix dur</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>0,293946</td> <td>0,0202515</td> <td>14,5148</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,00928571</td> <td>0,00610606</td> <td>-1,52074</td> <td>0,1293</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>0,0543214</td> <td>1</td> <td>0,0543214</td> <td>2,31</td> <td>0,1293</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>7,35201</td> <td>313</td> <td>0,0234889</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>7,40634</td> <td>314</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,0856414 R-squared = 0,733445 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 0,4163 percent Standard Error of Est. = 0,153261 Mean absolute error = 0,0974066 Durbin-Watson statistic = 1,90522 (P=0,2008) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0463218</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	0,293946	0,0202515	14,5148	0,0000	Slope	-0,00928571	0,00610606	-1,52074	0,1293	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	0,0543214	1	0,0543214	2,31	0,1293	Residual	7,35201	313	0,0234889			Total (Corr.)	7,40634	314				<p>Simple Regression - AOI Zucchini vs. Bild Paprika @ First fix dur</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Zucchini Independent variable: Bild Paprika @ First fix dur</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>0,312578</td> <td>0,0360809</td> <td>8,66325</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,0017619</td> <td>0,0108788</td> <td>0,161958</td> <td>0,8714</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>0,00195571</td> <td>1</td> <td>0,00195571</td> <td>0,03</td> <td>0,8714</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>23,3371</td> <td>313</td> <td>0,0745593</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>23,339</td> <td>314</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,00915401 R-squared = 0,00837959 percent R-squared (adjusted for d.f.) = -0,311082 percent Standard Error of Est. = 0,273056 Mean absolute error = 0,151118 Durbin-Watson statistic = 2,03388 (P=0,3821) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0174316</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	0,312578	0,0360809	8,66325	0,0000	Slope	0,0017619	0,0108788	0,161958	0,8714	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	0,00195571	1	0,00195571	0,03	0,8714	Residual	23,3371	313	0,0745593			Total (Corr.)	23,339	314			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	0,293946	0,0202515	14,5148	0,0000																																																																											
Slope	-0,00928571	0,00610606	-1,52074	0,1293																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	0,0543214	1	0,0543214	2,31	0,1293																																																																										
Residual	7,35201	313	0,0234889																																																																												
Total (Corr.)	7,40634	314																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	0,312578	0,0360809	8,66325	0,0000																																																																											
Slope	0,0017619	0,0108788	0,161958	0,8714																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	0,00195571	1	0,00195571	0,03	0,8714																																																																										
Residual	23,3371	313	0,0745593																																																																												
Total (Corr.)	23,339	314																																																																													
<p>Simple Regression - AOI Champignon vs. Bild Paprika @ First fix dur</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Champignon Independent variable: Bild Paprika @ First fix dur</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>0,315562</td> <td>0,0245638</td> <td>12,8466</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,00828571</td> <td>0,00740626</td> <td>-1,11874</td> <td>0,2641</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>0,0432514</td> <td>1</td> <td>0,0432514</td> <td>1,25</td> <td>0,2641</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>10,8164</td> <td>313</td> <td>0,0345572</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>10,8597</td> <td>314</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,0631091 R-squared = 0,398276 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 0,08006 percent Standard Error of Est. = 0,185896 Mean absolute error = 0,122566 Durbin-Watson statistic = 1,80719 (P=0,0435) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0921524</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	0,315562	0,0245638	12,8466	0,0000	Slope	-0,00828571	0,00740626	-1,11874	0,2641	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	0,0432514	1	0,0432514	1,25	0,2641	Residual	10,8164	313	0,0345572			Total (Corr.)	10,8597	314				<p>Simple Regression - Not on AOI vs. Bild Paprika @ First fix dur</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: Not on AOI Independent variable: Bild Paprika @ First fix dur</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>0,279951</td> <td>0,0721251</td> <td>3,88146</td> <td>0,0001</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,00310635</td> <td>0,0217465</td> <td>0,142843</td> <td>0,8865</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>0,00607913</td> <td>1</td> <td>0,00607913</td> <td>0,02</td> <td>0,8865</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>93,2534</td> <td>313</td> <td>0,297934</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>93,2595</td> <td>314</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,00807373 R-squared = 0,00651851 percent R-squared (adjusted for d.f.) = -0,312949 percent Standard Error of Est. = 0,545833 Mean absolute error = 0,168741 Durbin-Watson statistic = 2,07036 (P=0,2666) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0353237</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	0,279951	0,0721251	3,88146	0,0001	Slope	0,00310635	0,0217465	0,142843	0,8865	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	0,00607913	1	0,00607913	0,02	0,8865	Residual	93,2534	313	0,297934			Total (Corr.)	93,2595	314			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	0,315562	0,0245638	12,8466	0,0000																																																																											
Slope	-0,00828571	0,00740626	-1,11874	0,2641																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	0,0432514	1	0,0432514	1,25	0,2641																																																																										
Residual	10,8164	313	0,0345572																																																																												
Total (Corr.)	10,8597	314																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	0,279951	0,0721251	3,88146	0,0001																																																																											
Slope	0,00310635	0,0217465	0,142843	0,8865																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	0,00607913	1	0,00607913	0,02	0,8865																																																																										
Residual	93,2534	313	0,297934																																																																												
Total (Corr.)	93,2595	314																																																																													

Die Regressionsanalyse des Parameters First fixation duration ergibt für den innerhalb des Sets Gemüse B veränderten AOI Paprika keinen signifikanten Anstieg der Fixationsanzahl in Abhängigkeit von den Bildern Paprika 1 bis 5 (p-Wert >0,1). Auch die AOIs Salat, Zucchini, Champignon und Not on AOI weisen diesbezüglich keine Signifikanz auf. Lediglich für den AOI Tomate sinkt in die Dauer bis der ersten Fixation der Testpersonen signifikant ab, (p-Wert <0,1; Konfidenzniveau 90%). Die Dauer der Erstfixation sollte für den AOI Paprika steigen, während sie für die anderen AOIs abnimmt. Die erwarteten Trends bezüglich gesteigerter Aufmerksamkeit zugunsten des von Bild zu Bild an Qualität zunehmenden Paprikas, bei gleichzeitigem Nachlassen der Aufmerksamkeit bei den übrigen AOIs, lassen sich hier nicht nachweisen.

Auch anhand des Bestimmtheitsmaßes lassen sich keine eindeutigen Unterschiede zwischen AOI Paprika und den übrigen AOIs ausmachen.

### 5.2.1.2 Fixations before

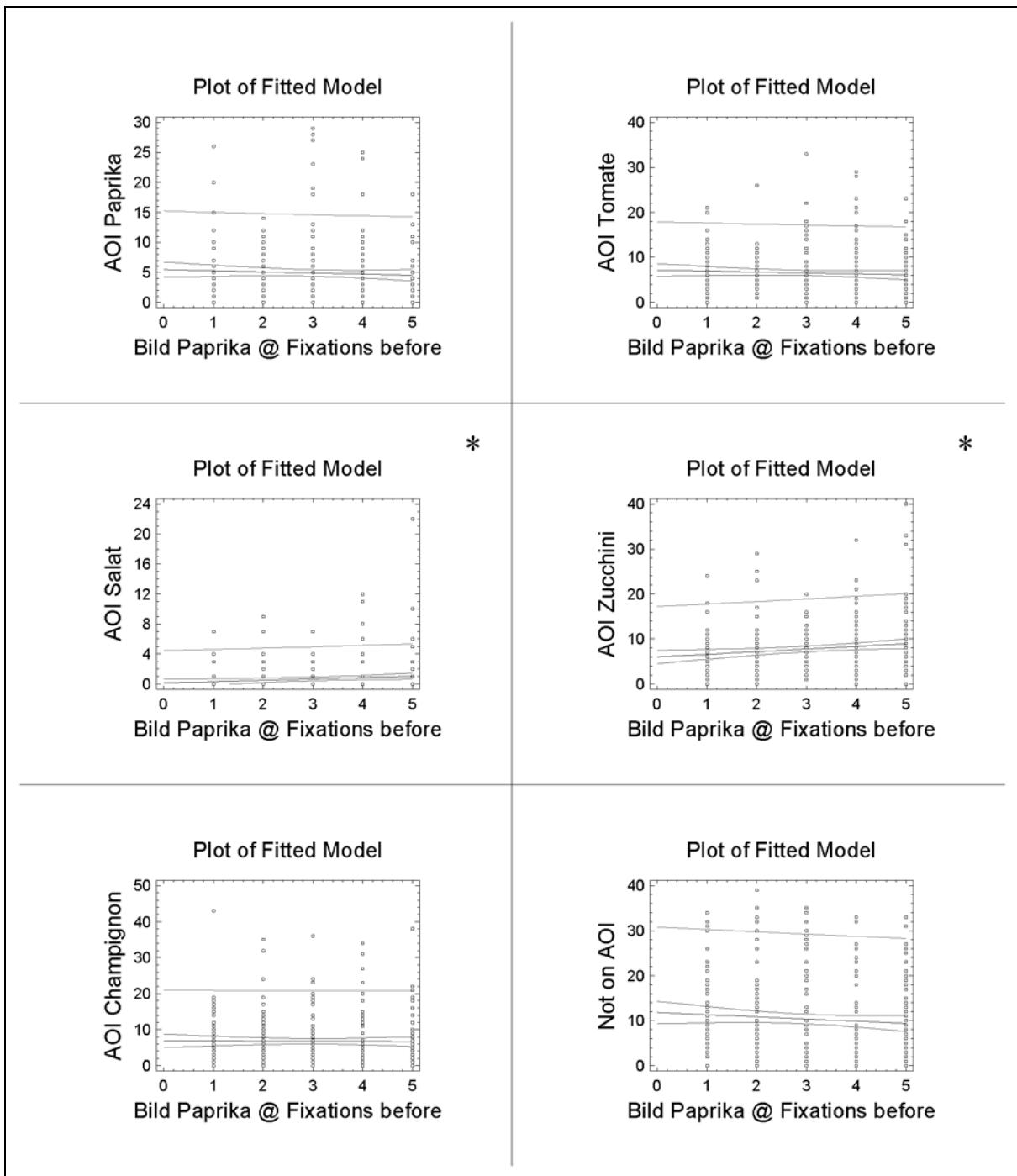


Abbildung 30: Regressionsgeraden von Set Gemüse B - Fixations before

**Tabelle 12: Statistische Kenndaten von Set Gemüse B – Fixations before**

Simple Regression – AOI Paprika vs. Bild Paprika @ Fixations before					Simple Regression – AOI Tomate vs. Bild Paprika @ Fixations before						
Regression Analysis - Linear model: $Y = a + b \cdot X$					Regression Analysis - Linear model: $Y = a + b \cdot X$						
Dependent variable: AOI Paprika Independent variable: Bild Paprika @ Fixations before					Dependent variable: AOI Tomate Independent variable: Bild Paprika @ Fixations before						
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Parameter	Standard Error	T Statistic	P-Value			
Intercept	5,45238	0,650512	8,38168	0,0000	Intercept	7,16667	0,714216	10,0343	0,0000		
Slope	-0,185714	0,196137	-0,946862	0,3444	Slope	-0,211111	0,215344	-0,980342	0,3277		
Analysis of Variance											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value
Model	21,7286	1	21,7286	0,90	0,3444	Model	28,0778	1	28,0778	0,96	0,3277
Residual	7585,81	313	24,2358			Residual	9144,32	313	29,2151		
Total (Corr.)	7607,54	314			Total (Corr.)	9172,4	314				
Correlation Coefficient = -0,0534433 R-squared = 0,285619 percent R-squared (adjusted for d.f.) = -0,0329575 percent Standard Error of Est. = 4,92299 Mean absolute error = 3,48278 Durbin-Watson statistic = 1,99693 (P=0,4891) Lag 1 residual autocorrelation = -0,00552583										Correlation Coefficient = -0,0553274 R-squared = 0,306112 percent R-squared (adjusted for d.f.) = -0,0123993 percent Standard Error of Est. = 5,4051 Mean absolute error = 4,03577 Durbin-Watson statistic = 1,83973 (P=0,0776) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0795568	*
Simple Regression – AOI Salat vs. Bild Paprika @ Fixations before					Simple Regression – AOI Zucchini vs. Bild Paprika @ Fixations before						
Regression Analysis - Linear model: $Y = a + b \cdot X$					Regression Analysis - Linear model: $Y = a + b \cdot X$						
Dependent variable: AOI Salat Independent variable: Bild Paprika @ Fixations before					Dependent variable: AOI Zucchini Independent variable: Bild Paprika @ Fixations before						
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Parameter	Standard Error	T Statistic	P-Value			
Intercept	0,130159	0,287031	0,453466	0,6505	Intercept	6,0127	0,746574	8,05372	0,0000		
Slope	0,184127	0,0865431	2,12758	0,0342	Slope	0,584127	0,2251	2,59496	0,0099		
Analysis of Variance											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value
Model	21,3587	1	21,3587	4,53	0,0342	Model	214,959	1	214,959	6,73	0,0099
Residual	1476,9	313	4,71852			Residual	9991,66	313	31,9222		
Total (Corr.)	1498,25	314			Total (Corr.)	10206,6	314				
Correlation Coefficient = 0,119397 R-squared = 1,42557 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 1,11064 percent Standard Error of Est. = 2,17221 Mean absolute error = 1,10563 Durbin-Watson statistic = 1,95156 (P=0,3340) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0192493										Correlation Coefficient = 0,145123 R-squared = 2,10607 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 1,79331 percent Standard Error of Est. = 5,64998 Mean absolute error = 3,98446 Durbin-Watson statistic = 1,88854 (P=0,1550) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0518664	*
Simple Regression – AOI Champignon vs. Bild Paprika @ Fixations before					Simple Regression – Not on AOI vs. Bild Paprika @ Fixations before						
Regression Analysis - Linear model: $Y = a + b \cdot X$					Regression Analysis - Linear model: $Y = a + b \cdot X$						
Dependent variable: AOI Champignon Independent variable: Bild Paprika @ Fixations before					Dependent variable: Not on AOI Independent variable: Bild Paprika @ Fixations before						
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Parameter	Standard Error	T Statistic	P-Value			
Intercept	6,88254	0,941051	7,31367	0,0000	Intercept	11,819	1,26372	9,3526	0,0000		
Slope	-0,0380952	0,283737	-0,134262	0,8933	Slope	-0,485714	0,381025	-1,27476	0,2033		
Analysis of Variance											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value
Model	0,914286	1	0,914286	0,02	0,8933	Model	148,629	1	148,629	1,63	0,2033
Residual	15875,2	313	50,7194			Residual	28628,1	313	91,4636		
Total (Corr.)	15876,1	314			Total (Corr.)	28776,7	314				
Correlation Coefficient = -0,00758873 R-squared = 0,00575889 percent R-squareadjusted for d.f.) = -0,313712 percent Standard Error of Est. = 7,12175 Mean absolute error = 5 Durbin-Watson statistic = 2,05956 (P=0,2990) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0653031										Correlation Coefficient = -0,0718671 R-squared = 0,516489 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 0,19865 percent Standard Error of Est. = 9,56366 Mean absolute error = 7,87416 Durbin-Watson statistic = 2,0535 (P=0,3179) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0280621	

Die Regressionsanalyse des Parameters Fixations before zeigt für den AOI Paprika nicht den erwarteten signifikanten Abfall der Anzahl an vorangehenden Fixationen (p-Wert >0,1). Der zunehmende Grad des Verderbs dieses Objektes erregt also von Bild zu Bild keine signifikant gesteigerte Aufmerksamkeit. Nur bei den AOIs Salat (p-Wert <0,05; Konfidenzniveau 95%) und Zucchini (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%) steigt der Wert für Fixations before signifikant an. Bei den AOIs Tomate, Champignon und Not on AOI lassen sich keine Signifikanzen in der Dynamik des Blickverhaltens feststellen (p-Werte >0,1). Folglich kann auch hier kein erwarteter Trend im Vergleich der AOIs nachgewiesen werden.

Für die AOIs mit signifikanten Steigungen der Regressionsgeraden (Salat und Zucchini, 1,4% bzw. 2,1%) liegen die Korrelationen zur Bilderfolge sehr niedrig.

### 5.2.1.3 Fixation count

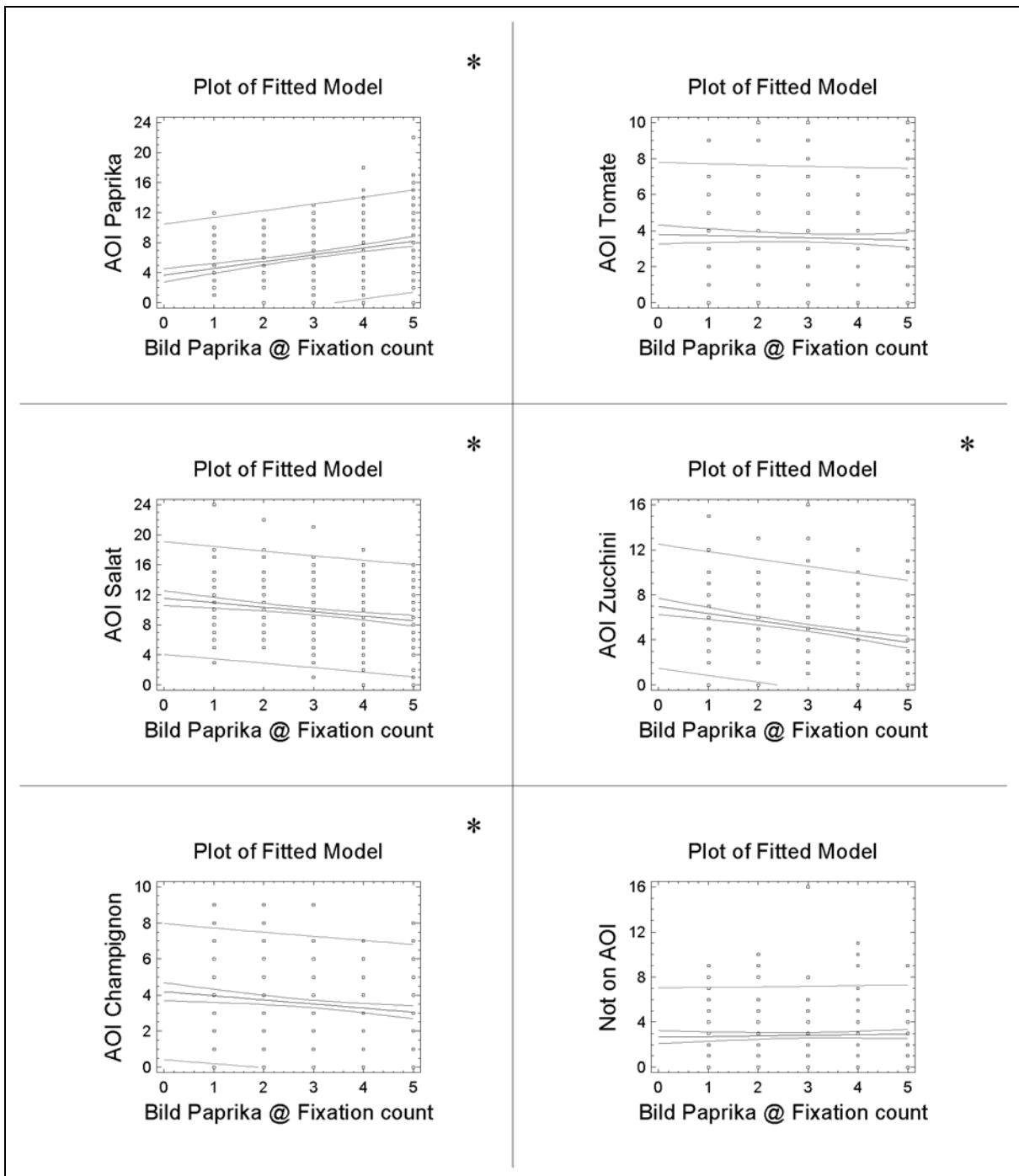


Abbildung 31: Regressionsgeraden von Set Gemüse B - Fixation count

**Tabelle 13: Statistische Kenndaten von Set Gemüse B – Fixation count**

Simple Regression - AOI Paprika vs. Bild Paprika @ Fixation count					Simple Regression - AOI Tomate vs. Bild Paprika @ Fixation count				
Regression Analysis - Linear model: $Y = a + b \cdot X$					Regression Analysis - Linear model: $Y = a + b \cdot X$				
Dependent variable: AOI Paprika Independent variable: Bild Paprika @ Fixation count					Dependent variable: AOI Tomate Independent variable: Bild Paprika @ Fixation count				
Parameter	Estimate	Standard Error	T-Statistic	P-Value	Parameter	Estimate	Standard Error	T-Statistic	P-Value
Intercept	3,67302	0,453762	8,09459	0,0000	Intercept	3,79048	0,266069	14,2462	0,0000
Slope	0,904762	0,136814	6,61306	0,0000	Slope	-0,0634921	0,080223	-0,791445	0,4293
Analysis of Variance									
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio
Model	515,714	1	515,714	43,73	Model	2,53968	1	2,53968	0,63
Residual	3691,03	313	11,7924		Residual	1269,06	313	4,05451	
Total (Corr.)	4206,75	314			Total (Corr.)	1271,6	314		
Correlation Coefficient = 0,350132 R-squared = 12,2592 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 11,9789 percent Standard Error of Est. = 3,43401 Mean absolute error = 2,66669 Durbin-Watson statistic = 2,05308 (P=0,3192) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0379378									
Simple Regression - AOI Salat vs. Bild Paprika @ Fixation count					Simple Regression - AOI Zucchini vs. Bild Paprika @ Fixation count				
Regression Analysis - Linear model: $Y = a + b \cdot X$					Regression Analysis - Linear model: $Y = a + b \cdot X$				
Dependent variable: AOI Salat Independent variable: Bild Paprika @ Fixation count					Dependent variable: AOI Zucchini Independent variable: Bild Paprika @ Fixation count				
Parameter	Estimate	Standard Error	T-Statistic	P-Value	Parameter	Estimate	Standard Error	T-Statistic	P-Value
Intercept	11,554	0,499245	23,1429	0,0000	Intercept	6,98254	0,366513	19,0513	0,0000
Slope	-0,598413	0,150528	-3,97543	0,0001	Slope	-0,636508	0,110508	-5,75984	0,0000
Analysis of Variance									
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio
Model	225,602	1	225,602	15,80	Model	255,24	1	255,24	33,18
Residual	4468,06	313	14,275		Residual	2408,08	313	7,69355	
Total (Corr.)	4693,66	314			Total (Corr.)	2663,32	314		
Correlation Coefficient = -0,219238 R-squared = 4,80651 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 4,50238 percent Standard Error of Est. = 3,77822 Mean absolute error = 2,93057 Durbin-Watson statistic = 1,95928 (P=0,3592) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0190391									
Simple Regression - AOI Champignon vs. Bild Paprika @ Fixation count					Simple Regression - Not on AOI vs. Bild Paprika @ Fixation count				
Regression Analysis - Linear model: $Y = a + b \cdot X$					Regression Analysis - Linear model: $Y = a + b \cdot X$				
Dependent variable: AOI Champignon Independent variable: Bild Paprika @ Fixation count					Dependent variable: Not on AOI Independent variable: Bild Paprika @ Fixation count				
Parameter	Estimate	Standard Error	T-Statistic	P-Value	Parameter	Estimate	Standard Error	T-Statistic	P-Value
Intercept	4,18571	0,251545	16,6401	0,0000	Intercept	2,66667	0,291659	9,14309	0,0000
Slope	-0,226984	0,0758435	-2,9928	0,0030	Slope	0,0539683	0,0879386	0,613704	0,5399
Analysis of Variance									
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio
Model	32,4587	1	32,4587	8,96	Model	1,83492	1	1,83492	0,38
Residual	1134,28	313	3,62391		Residual	1524,91	313	4,87191	
Total (Corr.)	1166,74	314			Total (Corr.)	1526,74	314		
Correlation Coefficient = -0,166793 R-squared = 2,782 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 2,47139 percent Standard Error of Est. = 1,90366 Mean absolute error = 1,50544 Durbin-Watson statistic = 2,00153 (P=0,4946) Lag 1 residual autocorrelation = -0,00872415									

Als Ergebnis der Regressionsanalyse des Parameters Fixations before ergibt für den veränderlichen AOI Paprika eine signifikante Abnahme der Anzahl der davor stattfindenden Fixationen in Abhängigkeit von den Bildern Paprika 1 bis 5 (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%). Aufgrund des abnehmenden Grades des Verderbs dieses Objektes nimmt die Anzahl der vorhergehenden Fixationen ab, die sich verändernde Paprikaschote zieht demnach von Bild zu Bild mehr Aufmerksamkeit auf sich. Umgekehrt dazu verzeichnen die AOIs Paprika, Zucchini und Champignon (alle p-Werte <0,01; Konfidenzniveaus 99%) eine signifikante Zunahme der Anzahl an vorangehenden Fixationen, sie werden für die Testpersonen also zunehmend weniger interessant. Die AOIs Tomate und Not on AOI weisen keinen signifikanten Anstieg oder Abfall der Aufmerksamkeit (p-Werte >0,1) während der Bilderfolge auf.

Die größte Abhängigkeit der Anzahl an vorhergehenden Fixationen vom Bildverlauf weist der veränderte AOI Paprika mit 12,3% auf. Deutlich weniger Korrelation zeigen die AOIs Salat (4,8%), Zucchini (9,6%) und Champignon (2,8%).

### 5.2.1.4 Fixation length

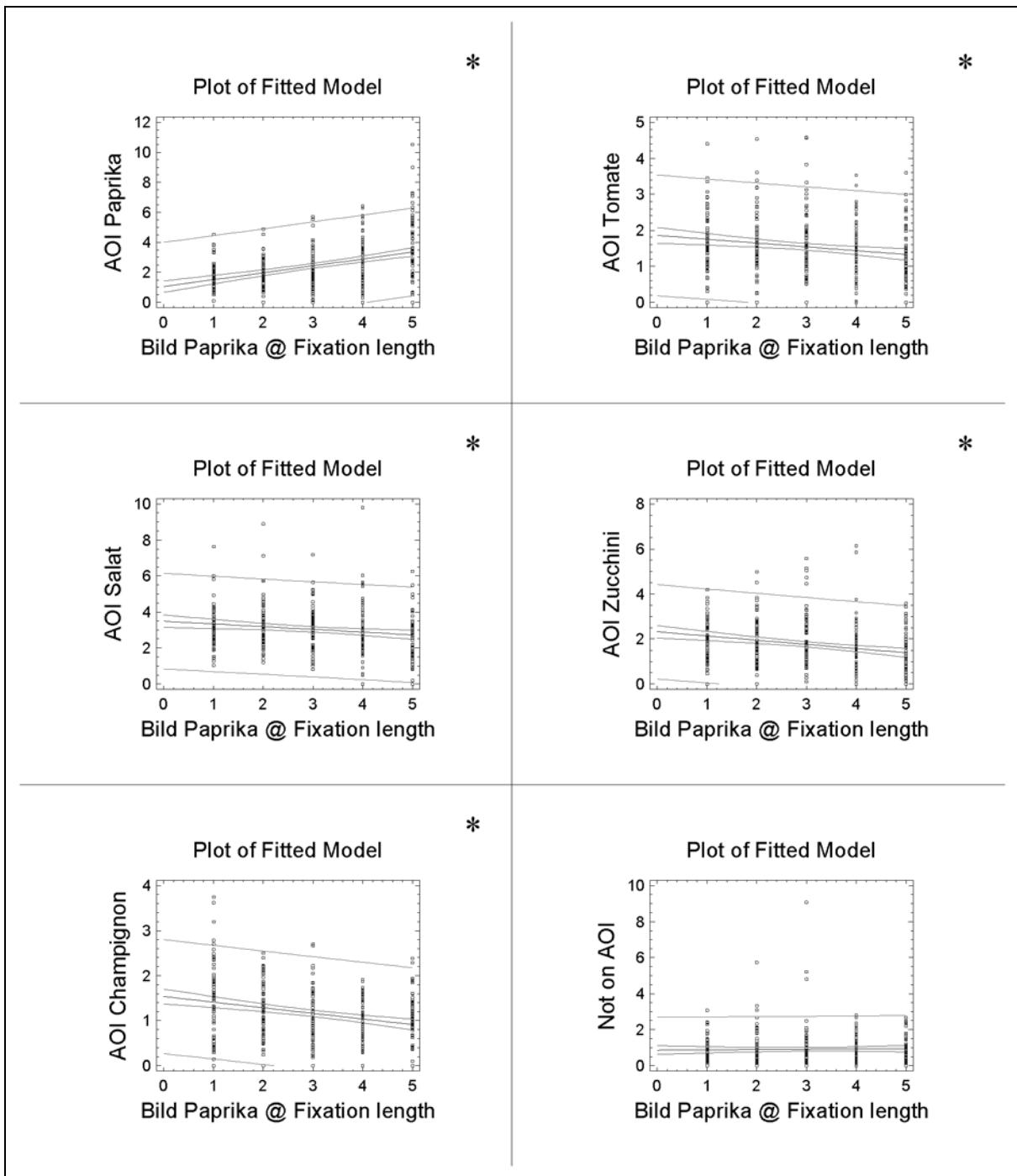


Abbildung 32: Regressionsgeraden von Set Gemüse B - Fixation length

**Tabelle 14: Statistische Kenndaten von Set Gemüse B – Fixation length**

Simple Regression - AOI Paprika vs. Bild Paprika @ Fixation length					*	Simple Regression - AOI Tomate vs. Bild Paprika @ Fixation length					*
Regression Analysis - Linear model: $Y = a + b \cdot X$						Regression Analysis - Linear model: $Y = a + b \cdot X$					
Dependent variable: AOI Paprika						Dependent variable: AOI Tomate					
Independent variable: Bild Paprika @ Fixation length						Independent variable: Bild Paprika @ Fixation length					
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value		Parameter	Standard Error	T Statistic	P-Value		
Intercept	1,05326	0,196234	5,36738	0,0000		Intercept	1,85985	0,111615	16,663	0,0000	
Slope	0,459994	0,0591667	7,77454	0,0000		Slope	-0,105933	0,0336533	-3,14778	0,0018	
Analysis of Variance											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value
Model	133,304	1	133,304	60,44	0,0000	Model	7,06978	1	7,06978	9,91	0,0018
Residual	690,303	313	2,20544			Residual	223,327	313	0,713504		
Total (Corr.)	823,607	314				Total (Corr.)	230,396	314			
Correlation Coefficient = 0,402311						Correlation Coefficient = -0,175172					
R-squared = 16,1854 percent						R-squared = 3,06853 percent					
R-squared (adjusted for d.f.) = 15,9176 percent						R-squared (adjusted for d.f.) = 2,75884 percent					
Standard Error of Est. = 1,48507						Standard Error of Est. = 0,844691					
Mean absolute error = 1,11346						Mean absolute error = 0,654538					
Durbin-Watson statistic = 1,98956 ( $P=0,4632$ )						Durbin-Watson statistic = 1,93949 ( $P=0,2961$ )					
Lag 1 residual autocorrelation = -0,00170484						Lag 1 residual autocorrelation = 0,0290508					
Simple Regression - AOI Salat vs. Bild Paprika @ Fixation length											*
Regression Analysis - Linear model: $Y = a + b \cdot X$						Regression Analysis - Linear model: $Y = a + b \cdot X$					
Dependent variable: AOI Salat						Dependent variable: AOI Zucchini					
Independent variable: Bild Paprika @ Fixation length						Independent variable: Bild Paprika @ Fixation length					
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value		Parameter	Standard Error	T Statistic	P-Value		
Intercept	3,48999	0,177129	19,7031	0,0000		Intercept	2,3204	0,139629	16,6183	0,0000	
Slope	-0,151292	0,0534063	-2,83285	0,0049		Slope	-0,186321	0,0420999	-4,42566	0,0000	
Analysis of Variance											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value
Model	14,4203	1	14,4203	8,03	0,0049	Model	21,8707	1	21,8707	19,59	0,0000
Residual	562,431	313	1,79691			Residual	349,499	313	1,11661		
Total (Corr.)	576,852	314				Total (Corr.)	371,37	314			
Correlation Coefficient = -0,158108						Correlation Coefficient = -0,242677					
R-squared = 2,49982 percent						R-squared = 5,88919 percent					
R-squared (adjusted for d.f.) = 2,18832 percent						R-squared (adjusted for d.f.) = 5,58852 percent					
Standard Error of Est. = 1,34049						Standard Error of Est. = 1,0567					
Mean absolute error = 1,00977						Mean absolute error = 0,815754					
Durbin-Watson statistic = 2,07703 ( $P=0,2475$ )						Durbin-Watson statistic = 2,00726 ( $P=0,4744$ )					
Lag 1 residual autocorrelation = -0,0392707						Lag 1 residual autocorrelation = -0,00735491					
Simple Regression - AOI Champignon vs. Bild Paprika @ Fixation length											*
Regression Analysis - Linear model: $Y = a + b \cdot X$						Regression Analysis - Not on AOI vs. Bild Paprika @ Fixation length					
Dependent variable: AOI Champignon						Regression Analysis - Linear model: $Y = a + b \cdot X$					
Independent variable: Bild Paprika @ Fixation length						Dependent variable: Not on AOI					
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value		Independent variable: Bild Paprika @ Fixation length					
Intercept	1,53493	0,0843988	18,1867	0,0000		Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	
Slope	-0,124281	0,0254472	-4,88387	0,0000		Intercept	0,865317	0,122606	7,0577	0,0000	
Analysis of Variance											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value
Model	9,73083	1	9,73083	23,85	0,0000	Model	0,144402	1	0,144402	0,17	0,6824
Residual	127,692	313	0,407963			Residual	269,474	313	0,86094		
Total (Corr.)	137,423	314				Total (Corr.)	269,619	314			
Correlation Coefficient = -0,2661						Correlation Coefficient = 0,0231426					
R-squared = 7,08092 percent						R-squared = 0,053558 percent					
R-squared (adjusted for d.f.) = 6,78405 percent						R-squared (adjusted for d.f.) = -0,26576 percent					
Standard Error of Est. = 0,63872						Standard Error of Est. = 0,927869					
Mean absolute error = 0,510669						Mean absolute error = 0,609144					
Durbin-Watson statistic = 1,94607 ( $P=0,3165$ )						Durbin-Watson statistic = 2,02277 ( $P=0,4201$ )					
Lag 1 residual autocorrelation = 0,0199849						Lag 1 residual autocorrelation = -0,011737					

Die Regressionsanalyse des Parameters Fixation length weist für den innerhalb des Sets Gemüse B veränderten AOI Paprika einen hochsignifikanten Anstieg der durchschnittlichen Fixationsdauer in Abhängigkeit von den Bildern Paprika 1 bis 5 (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%) auf. Der abnehmende Grad des Verderbs dieses Objektes wirkt sich in einer Zunahme der Fixationsdauer aus, er erregt also von Bild zu Bild mehr Aufmerksamkeit. Konträr dazu verzeichnen die AOIs Tomate, Salat, Zucchini und Champignon (alle p-Werte <0,01; Konfidenzniveaus 99%) eine hochsignifikante Abnahme der mittleren Fixationsdauer, sie verlieren im Blickanalysenverlauf für die Testpersonen also zunehmend an Aufmerksamkeit. Der Bildbereich Not on AOI verzeichnet keine signifikante Veränderung der Aufmerksamkeit über die Bilderfolge. Die erwartete steigende (Paprika) bzw. sinkende Dauer der mittleren Fixationszeiten (übrige Objekte) ist also erwiesen.

Die Korrelation zwischen Dauer der Fixationen und Abfolge der Bilder liegt beim veränderten AOI Paprika bei 16,2%, bei allen anderen AOIs mit signifikantem Zusammenhang steht die Fixationsdauer zwischen 2,5% (Salat) und 7,1% (Champignon, dazwischen Zucchini mit 5,9%) mit der Bilderfolge in Zusammenhang.

### 5.2.1.5 Observation count

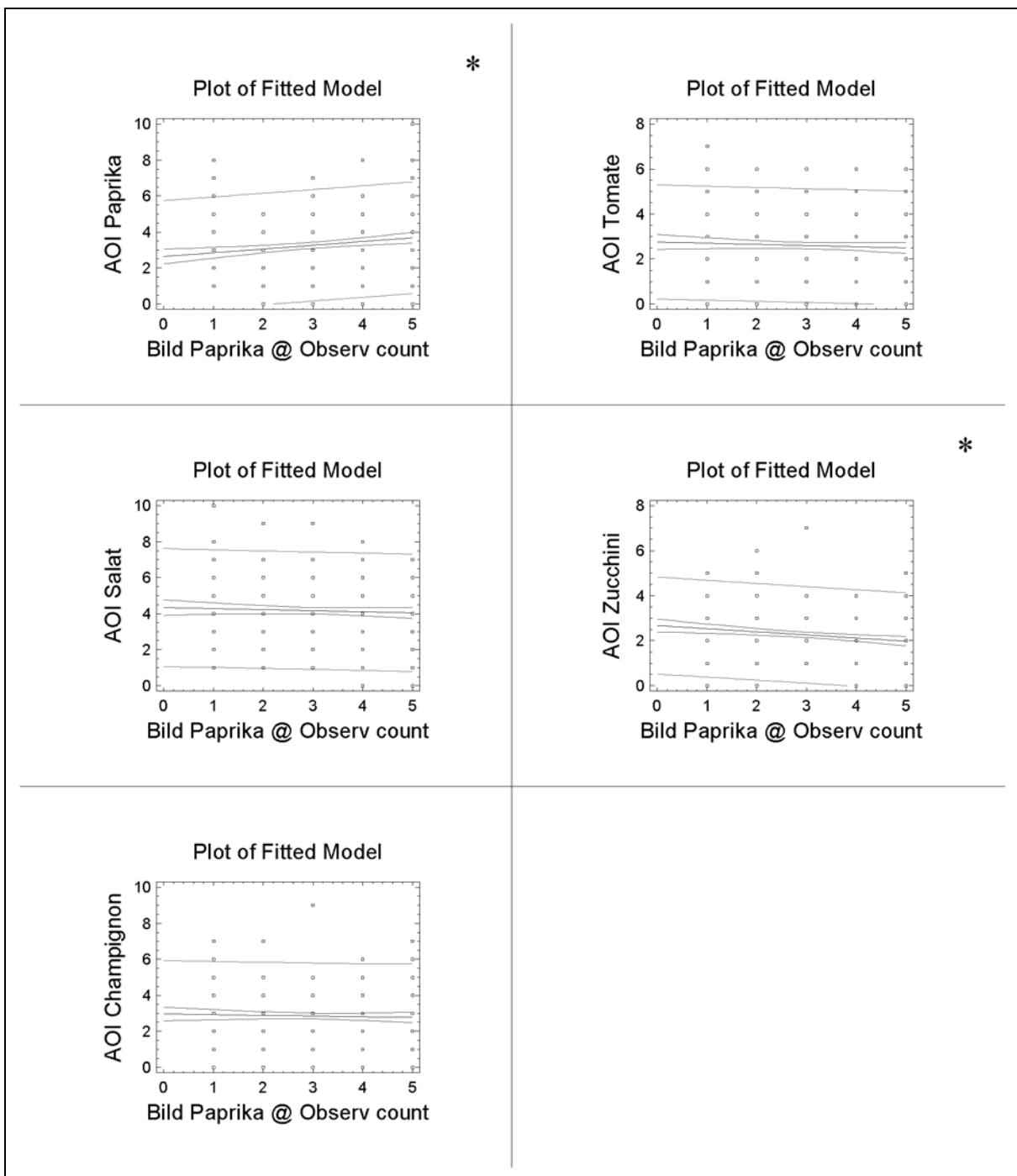


Abbildung 33: Regressionsgeraden von Set Gemüse B - Observation count

**Tabelle 15: Statistische Kenndaten von Set Gemüse B – Observation count**

<p>Simple Regression – AOI Paprika vs. Bild Paprika @ Observ count *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Paprika Independent variable: Bild Paprika @ Observ count</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>2,63968</td> <td>0,207507</td> <td>12,721</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,207937</td> <td>0,0625656</td> <td>3,3235</td> <td>0,0010</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>27,2397</td> <td>1</td> <td>27,2397</td> <td>11,05</td> <td>0,0010</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>771,89</td> <td>313</td> <td>2,4661</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>799,13</td> <td>314</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,184626 R-squared = 3,40867 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 3,10007 percent Standard Error of Est. = 1,57038 Mean absolute error = 1,20282 Durbin-Watson statistic = 2,14019 (<math>P=0,1070</math>) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0794507</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	2,63968	0,207507	12,721	0,0000	Slope	0,207937	0,0625656	3,3235	0,0010	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	27,2397	1	27,2397	11,05	0,0010	Residual	771,89	313	2,4661			Total (Corr.)	799,13	314				<p>Simple Regression – AOI Tomate vs. Bild Paprika @ Observ count</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Tomate Independent variable: Bild Paprika @ Observ count</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>2,75714</td> <td>0,169309</td> <td>16,2846</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,052381</td> <td>0,0510487</td> <td>-1,0261</td> <td>0,3056</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>1,72857</td> <td>1</td> <td>1,72857</td> <td>1,05</td> <td>0,3056</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>513,871</td> <td>313</td> <td>1,64176</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>515,6</td> <td>314</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,0579012 R-squared = 0,335254 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 0,0168366 percent Standard Error of Est. = 1,28131 Mean absolute error = 1,01881 Durbin-Watson statistic = 2,07252 (<math>P=0,2604</math>) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0381424</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	2,75714	0,169309	16,2846	0,0000	Slope	-0,052381	0,0510487	-1,0261	0,3056	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	1,72857	1	1,72857	1,05	0,3056	Residual	513,871	313	1,64176			Total (Corr.)	515,6	314			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	2,63968	0,207507	12,721	0,0000																																																																											
Slope	0,207937	0,0625656	3,3235	0,0010																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	27,2397	1	27,2397	11,05	0,0010																																																																										
Residual	771,89	313	2,4661																																																																												
Total (Corr.)	799,13	314																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	2,75714	0,169309	16,2846	0,0000																																																																											
Slope	-0,052381	0,0510487	-1,0261	0,3056																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	1,72857	1	1,72857	1,05	0,3056																																																																										
Residual	513,871	313	1,64176																																																																												
Total (Corr.)	515,6	314																																																																													
<p>Simple Regression – AOI Salat vs. Bild Paprika @ Observ count</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Salat Independent variable: Bild Paprika @ Observ count</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>4,34127</td> <td>0,218423</td> <td>19,8755</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,0587302</td> <td>0,0658571</td> <td>-0,891782</td> <td>0,3732</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>2,17302</td> <td>1</td> <td>2,17302</td> <td>0,80</td> <td>0,3732</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>855,243</td> <td>313</td> <td>2,73241</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>857,416</td> <td>314</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,0503426 R-squared = 0,253438 percent R-squared (adjusted for d.f.) = -0,0652413 percent Standard Error of Est. = 1,653 Mean absolute error = 1,28517 Durbin-Watson statistic = 2,25916 (<math>P=0,0106</math>) Lag 1 residual autocorrelation = -0,133535</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	4,34127	0,218423	19,8755	0,0000	Slope	-0,0587302	0,0658571	-0,891782	0,3732	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	2,17302	1	2,17302	0,80	0,3732	Residual	855,243	313	2,73241			Total (Corr.)	857,416	314				<p>Simple Regression – AOI Zucchini vs. Bild Paprika @ Observ count *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Zucchini Independent variable: Bild Paprika @ Observ count</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>2,67143</td> <td>0,143697</td> <td>18,5907</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,138095</td> <td>0,0433262</td> <td>-3,18734</td> <td>0,0016</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>12,0143</td> <td>1</td> <td>12,0143</td> <td>10,16</td> <td>0,0016</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>370,157</td> <td>313</td> <td>1,18261</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>382,171</td> <td>314</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,177305 R-squared = 3,14369 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 2,83425 percent Standard Error of Est. = 1,08748 Mean absolute error = 0,842691 Durbin-Watson statistic = 1,96545 (<math>P=0,3798</math>) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0128013</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	2,67143	0,143697	18,5907	0,0000	Slope	-0,138095	0,0433262	-3,18734	0,0016	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	12,0143	1	12,0143	10,16	0,0016	Residual	370,157	313	1,18261			Total (Corr.)	382,171	314			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	4,34127	0,218423	19,8755	0,0000																																																																											
Slope	-0,0587302	0,0658571	-0,891782	0,3732																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	2,17302	1	2,17302	0,80	0,3732																																																																										
Residual	855,243	313	2,73241																																																																												
Total (Corr.)	857,416	314																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	2,67143	0,143697	18,5907	0,0000																																																																											
Slope	-0,138095	0,0433262	-3,18734	0,0016																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	12,0143	1	12,0143	10,16	0,0016																																																																										
Residual	370,157	313	1,18261																																																																												
Total (Corr.)	382,171	314																																																																													
<p>Simple Regression – AOI Champignon vs. Bild Paprika @ Observ count</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Champignon Independent variable: Bild Paprika @ Observ count</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>2,9619</td> <td>0,197575</td> <td>14,9913</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,0380952</td> <td>0,0595711</td> <td>-0,639492</td> <td>0,5230</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>0,914286</td> <td>1</td> <td>0,914286</td> <td>0,41</td> <td>0,5230</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>699,771</td> <td>313</td> <td>2,23569</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>700,686</td> <td>314</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,0361226 R-squared = 0,130484 percent R-squared (adjusted for d.f.) = -0,188588 percent Standard Error of Est. = 1,49522 Mean absolute error = 1,1766 Durbin-Watson statistic = 2,08487 (<math>P=0,2261</math>) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0505655</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	2,9619	0,197575	14,9913	0,0000	Slope	-0,0380952	0,0595711	-0,639492	0,5230	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	0,914286	1	0,914286	0,41	0,5230	Residual	699,771	313	2,23569			Total (Corr.)	700,686	314				<p>Simple Regression – Not on AOI vs. Bild Paprika @ Observ count</p> <p>Analysis Summary</p> <p>Dependent variable: Not on AOI Independent variable: Bild Paprika @ Observ count</p> <p>Cannot perform analysis. Data values are all equal.</p>																																							
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	2,9619	0,197575	14,9913	0,0000																																																																											
Slope	-0,0380952	0,0595711	-0,639492	0,5230																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	0,914286	1	0,914286	0,41	0,5230																																																																										
Residual	699,771	313	2,23569																																																																												
Total (Corr.)	700,686	314																																																																													

Die Auswertung der Regressionsanalysen des Kennwertes Observation count zeigt für den veränderten AOI Paprika einen signifikanten Anstieg in Abhängigkeit von den Bildern Paprika 1 bis 5 (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%). Von Bild zu Bild steigt also die Anzahl an Beobachtungen und somit auch die Aufmerksamkeit der Testpersonen für diesen AOI an. Der gegenteilige Effekt, ein Rückgang der Beobachtungsanzahl, lässt sich mit Signifikanz nur für den AOI Zucchini (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%) feststellen, er wird für die Testpersonen also vergleichsweise zunehmend uninteressanter. Die AOIs Tomate, Salat, Champignon und der Bildbereich Not on AOI weisen keinen signifikanten Zusammenhang zwischen Observationszahl und den Bildern Paprika 1 bis 5 auf, die p-Werte sind jeweils größer als 0,1. Der Bereich Not on AOI konnte wegen gleicher Werte für die Observationsanzahl (0) regressionsanalytisch nicht ausgewertet werden.

Die Korrelationen der Anzahl der Observationen mit der Bilderfolge sind bei allen AOIs mit signifikanter Dynamik im Blickverhalten schwach ausgeprägt, sie betragen etwas mehr als 3%.

### 5.2.1.6 Observation length

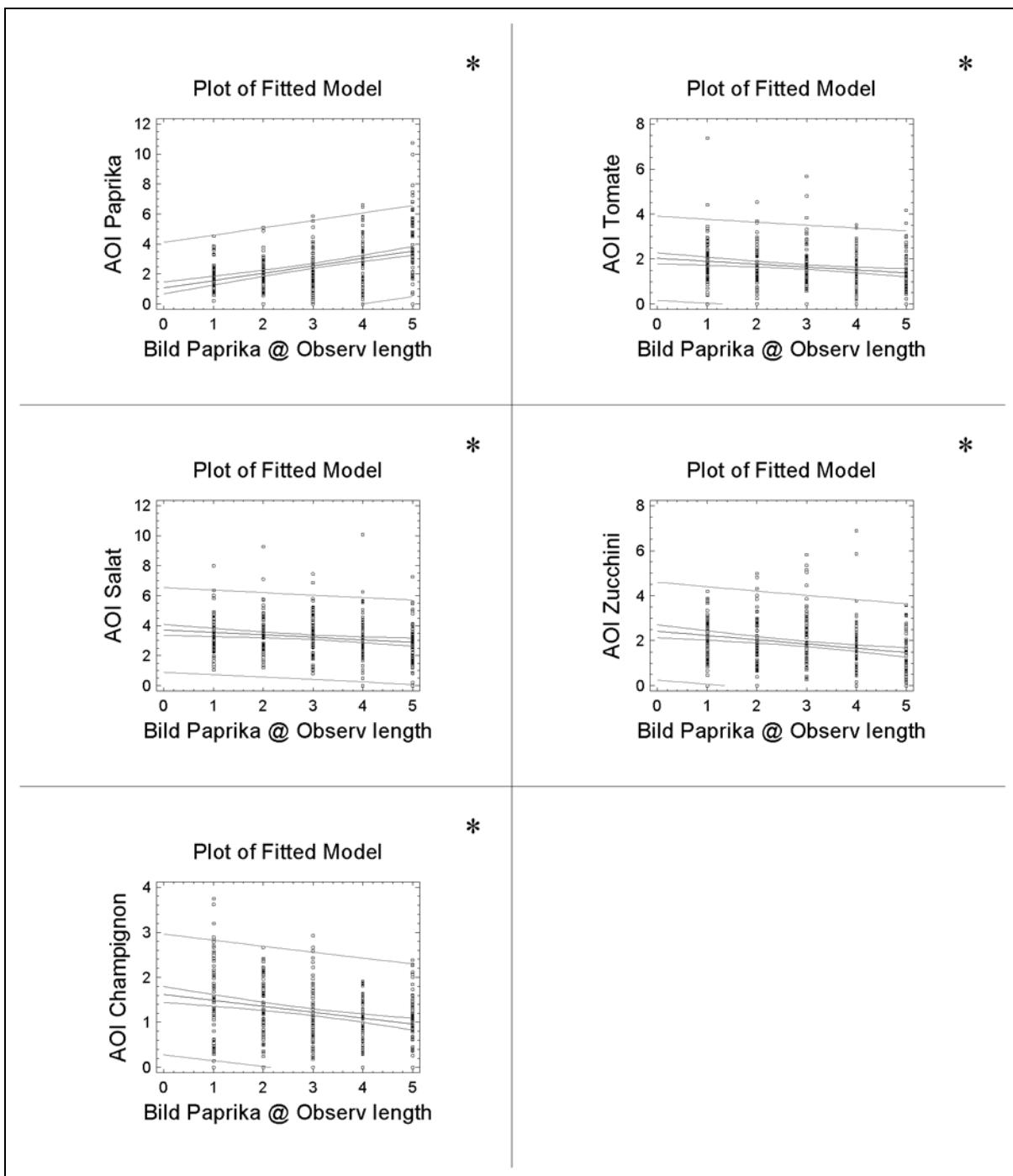


Abbildung 34: Regressionsgeraden von Set Gemüse B - Observation length

**Tabelle 16: Statistische Kenndaten von Set Gemüse B – Observation length**

<p>Simple Regression – AOI Paprika vs. Bild Paprika @ Observ length *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Paprika Independent variable: Bild Paprika @ Observ length</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>3,71392</td> <td>0,188441</td> <td>19,7086</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,162537</td> <td>0,0568171</td> <td>-2,8607</td> <td>0,0045</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>16,6434</td> <td>1</td> <td>16,6434</td> <td>8,18</td> <td>0,0045</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>636,566</td> <td>313</td> <td>2,03376</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>653,209</td> <td>314</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,159623 R-squared = 2,54794 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 2,2366 percent Standard Error of Est. = 1,4261 Mean absolute error = 1,07978 Durbin-Watson statistic = 1,97207 (<math>P=0,4024</math>) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0128721</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	3,71392	0,188441	19,7086	0,0000	Slope	-0,162537	0,0568171	-2,8607	0,0045	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	16,6434	1	16,6434	8,18	0,0045	Residual	636,566	313	2,03376			Total (Corr.)	653,209	314				<p>Simple Regression – AOI Zucchini vs. Bild Paprika @ Observ length *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Zucchini Independent variable: Bild Paprika @ Observ length</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>2,41972</td> <td>0,144785</td> <td>16,7125</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,188598</td> <td>0,0436543</td> <td>-4,32027</td> <td>0,0000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>22,4087</td> <td>1</td> <td>22,4087</td> <td>18,66</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>375,784</td> <td>313</td> <td>1,20059</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>398,193</td> <td>314</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,237226 R-squared = 5,6276 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 5,32609 percent Standard Error of Est. = 1,09571 Mean absolute error = 0,847495 Durbin-Watson statistic = 2,05947 (<math>P=0,2992</math>) Lag 1 residual autocorrelation = -0,032426</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	2,41972	0,144785	16,7125	0,0000	Slope	-0,188598	0,0436543	-4,32027	0,0000	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	22,4087	1	22,4087	18,66	0,0000	Residual	375,784	313	1,20059			Total (Corr.)	398,193	314			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	3,71392	0,188441	19,7086	0,0000																																																																											
Slope	-0,162537	0,0568171	-2,8607	0,0045																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	16,6434	1	16,6434	8,18	0,0045																																																																										
Residual	636,566	313	2,03376																																																																												
Total (Corr.)	653,209	314																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	2,41972	0,144785	16,7125	0,0000																																																																											
Slope	-0,188598	0,0436543	-4,32027	0,0000																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	22,4087	1	22,4087	18,66	0,0000																																																																										
Residual	375,784	313	1,20059																																																																												
Total (Corr.)	398,193	314																																																																													
<p>Simple Regression – AOI Champignon vs. Bild Paprika @ Observ length *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Champignon Independent variable: Bild Paprika @ Observ length</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>1,61817</td> <td>0,0894478</td> <td>18,0906</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,131359</td> <td>0,0269695</td> <td>-4,87063</td> <td>0,0000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>10,8707</td> <td>1</td> <td>10,8707</td> <td>23,72</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>143,427</td> <td>313</td> <td>0,458234</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>154,298</td> <td>314</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,265429 R-squared = 7,04528 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 6,7483 percent Standard Error of Est. = 0,67693 Mean absolute error = 0,545212 Durbin-Watson statistic = 2,06338 (<math>P=0,2873</math>) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0387544</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	1,61817	0,0894478	18,0906	0,0000	Slope	-0,131359	0,0269695	-4,87063	0,0000	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	10,8707	1	10,8707	23,72	0,0000	Residual	143,427	313	0,458234			Total (Corr.)	154,298	314				<p>Simple Regression – Not on AOI vs. Bild Paprika @ Observ length</p> <p>Analysis Summary</p> <p>Dependent variable: Not on AOI Independent variable: Bild Paprika @ Observ length</p> <p>Cannot perform analysis. Data values are all equal.</p>																																							
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	1,61817	0,0894478	18,0906	0,0000																																																																											
Slope	-0,131359	0,0269695	-4,87063	0,0000																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	10,8707	1	10,8707	23,72	0,0000																																																																										
Residual	143,427	313	0,458234																																																																												
Total (Corr.)	154,298	314																																																																													

Die Regressionsanalyse des Parameters Observation length ergibt für den innerhalb des Sets Gemüse B veränderten AOI Paprika einen hochsignifikanten Anstieg der Dauer der Beobachtung in Abhängigkeit von den Bildern Paprika 1 bis 5 (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%). Der abnehmende Grad des Verderbs dieses Objektes bewirkt eine Zunahme der Beobachtungsdauer, die Paprikaschote erhält also von Bild zu Bild signifikant mehr Aufmerksamkeit. Konträr dazu verzeichnen alle anderen AOIs (Tomate, Salat, Zucchini und Champignon) eine hochsignifikante Abnahme der Beobachtungsdauer (alle p-Werte <0,01; Konfidenzniveaus 99%), sie finden im Blickanalysenverlauf also signifikant weniger Beachtung. Der Bereich Not on AOI hatte bei allen Testpersonen wieder die gleichen Werte (0) und konnte regressionsanalytisch nicht erfasst werden.

Der signifikante Anstieg der Beobachtungsdauer des veränderten AOI Paprika ist zu über 17% mit der Bilderfolge erklärbar. Die sinkende Observation length ist bei der Tomate zu 3,6%, beim Salat zu 2,5%, bei der Zucchini zu knapp 6% und beim Champignon zu 7% mit der Bilderserie korreliert.

### 5.2.1.7 Time to first fixation

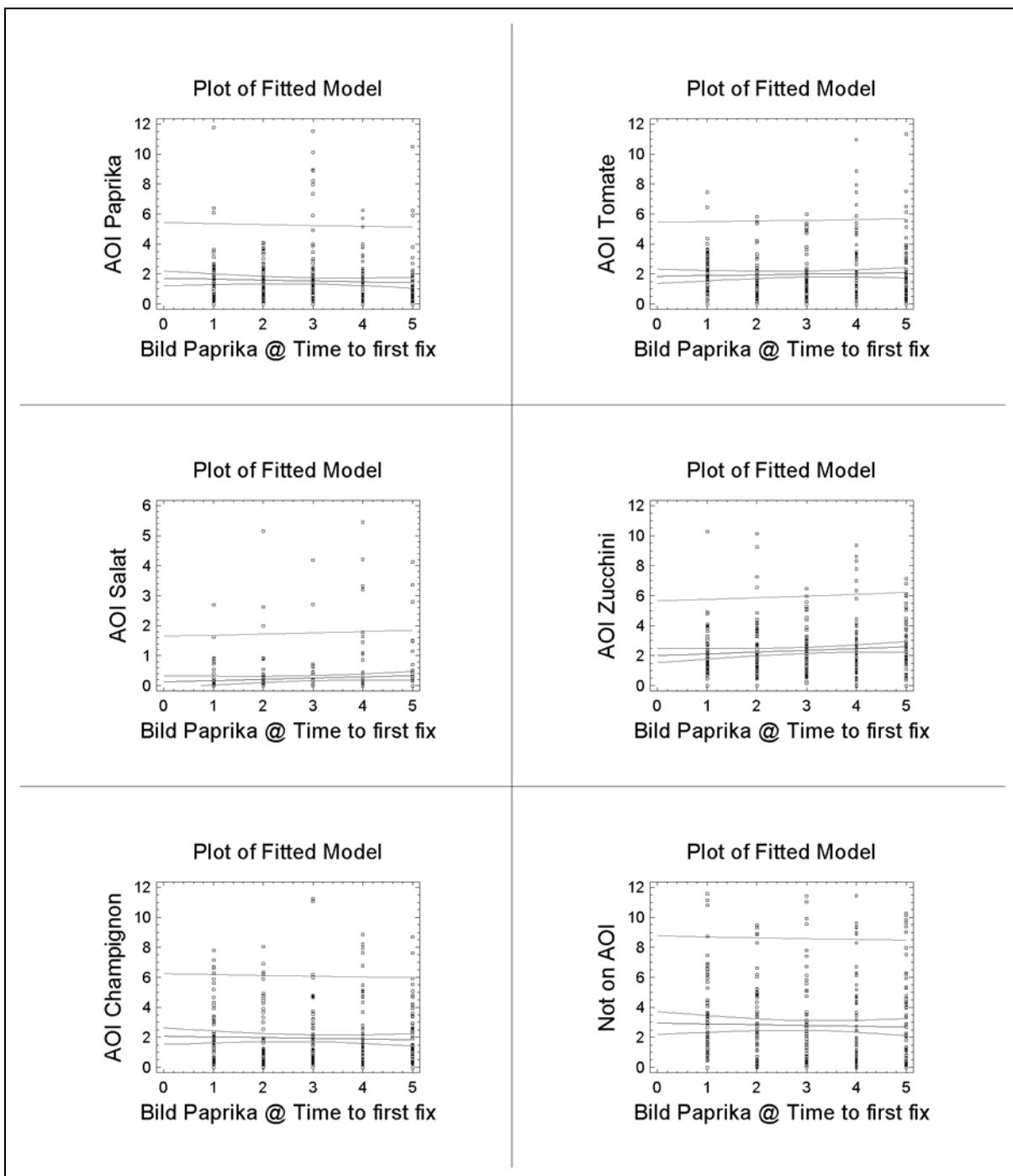


Abbildung 35: Regressionsgeraden von Set Gemüse B - Time to first fixation

**Tabelle 17: Statistische Kenndaten von Set Gemüse B – Time to first fixation**

Simple Regression - AOI Paprika vs. Bild Paprika @ Time to first fix					Simple Regression - AOI Tomate vs. Bild Paprika @ Time to first fix						
Regression Analysis - Linear model: $Y = a + b \cdot X$					Regression Analysis - Linear model: $Y = a + b \cdot X$						
Dependent variable: AOI Paprika Independent variable: Bild Paprika @ Time to first fix					Dependent variable: AOI Tomate Independent variable: Bild Paprika @ Time to first fix						
Parameter	Estimate	Standard Error	T-Statistic	P-Value	Parameter	Standard Error	T-Statistic	P-Value			
Intercept	1,71707	0,247744	6,93084	0,0000	Intercept	1,85081	0,240225	7,70449	0,0000		
Slope	-0,059081	0,0746977	-0,790934	0,4296	Slope	0,047527	0,0724306	0,656173	0,5122		
Analysis of Variance											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value
Model	2,19905	1	2,19905	0,63	0,4296	Model	1,42305	1	1,42305	0,43	0,5122
Residual	1100,27	313	3,51524			Residual	1034,5	313	3,3051		
Total (Corr.)	1102,47	314			Total (Corr.)	1035,92	314				
Correlation Coefficient = -0,0446616 R-squared = 0,199466 percent R-squared (adjusted for d.f.) = -0,119385 percent Standard Error of Est. = 1,8749 Mean absolute error = 1,22577 Durbin-Watson statistic = 2,01214 (P=0,4572) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0156167											
Simple Regression - AOI Salat vs. Bild Paprika @ Time to first fix					Simple Regression - AOI Zucchini vs. Bild Paprika @ Time to first fix						
Regression Analysis - Linear model: $Y = a + b \cdot X$					Regression Analysis - Linear model: $Y = a + b \cdot X$						
Dependent variable: AOI Salat Independent variable: Bild Paprika @ Time to first fix					Dependent variable: AOI Zucchini Independent variable: Bild Paprika @ Time to first fix						
Parameter	Estimate	Standard Error	T-Statistic	P-Value	Parameter	Standard Error	T-Statistic	P-Value			
Intercept	0,129841	0,101089	1,28442	0,1999	Intercept	2,01021	0,242409	8,29264	0,0000		
Slope	0,040781	0,0304796	1,33798	0,1819	Slope	0,115513	0,073089	1,58044	0,1150		
Analysis of Variance											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value
Model	1,04774	1	1,04774	1,79	0,1819	Model	8,40621	1	8,40621	2,50	0,1150
Residual	183,19	313	0,585273			Residual	1053,39	313	3,36546		
Total (Corr.)	184,238	314			Total (Corr.)	1061,8	314				
Correlation Coefficient = 0,0754116 R-squared = 0,56869 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 0,251019 percent Standard Error of Est. = 0,765031 Mean absolute error = 0,393487 Durbin-Watson statistic = 2,01346 (P=0,4526) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0128459											
Simple Regression - AOI Champignon vs. Bild Paprika @ Time to first fix					Simple Regression - Not on AOI vs. Bild Paprika @ Time to first fix						
Regression Analysis - Linear model: $Y = a + b \cdot X$					Regression Analysis - Linear model: $Y = a + b \cdot X$						
Dependent variable: AOI Champignon Independent variable: Bild Paprika @ Time to first fix					Dependent variable: Not on AOI Independent variable: Bild Paprika @ Time to first fix						
Parameter	Estimate	Standard Error	T-Statistic	P-Value	Parameter	Standard Error	T-Statistic	P-Value			
Intercept	2,07496	0,277778	7,46985	0,0000	Intercept	2,94725	0,387694	7,60202	0,0000		
Slope	-0,0477698	0,0837534	-0,570363	0,5688	Slope	-0,0521175	0,116894	-0,445852	0,6560		
Analysis of Variance											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value
Model	1,43763	1	1,43763	0,33	0,5688	Model	1,71122	1	1,71122	0,20	0,6560
Residual	1383,21	313	4,41921			Residual	2694,45	313	8,60845		
Total (Corr.)	1384,65	314			Total (Corr.)	2696,16	314				
Correlation Coefficient = -0,0322221 R-squared = 0,103826 percent R-squared (adjusted for d.f.) = -0,215331 percent Standard Error of Est. = 2,10219 Mean absolute error = 1,5954 Durbin-Watson statistic = 1,98907 (P=0,4615) Lag 1 residual autocorrelation = -0,00783298											

Die Auswertung der Regressionsanalysen des Kennwertes Time to first fixation zeigt für den veränderten AOI Paprika keine signifikante Abnahme der Dauer bis zur ersten Fixation in Abhängigkeit von den Bildern Paprika 1 bis 5 (p-Wert >0,1). Auch für die anderen AOIs ist keine signifikante Änderung des Blickverhaltens über die präsentierten Bilder nachzuweisen, alle p-Werte liegen über 0,1. Insgesamt lässt sich also für keinen AOI eine Änderung des Blickverhaltens im Verlauf der Bilderserie feststellen.

## 5.2.2 Hauptkomponentenanalyse (HKA, PCA)

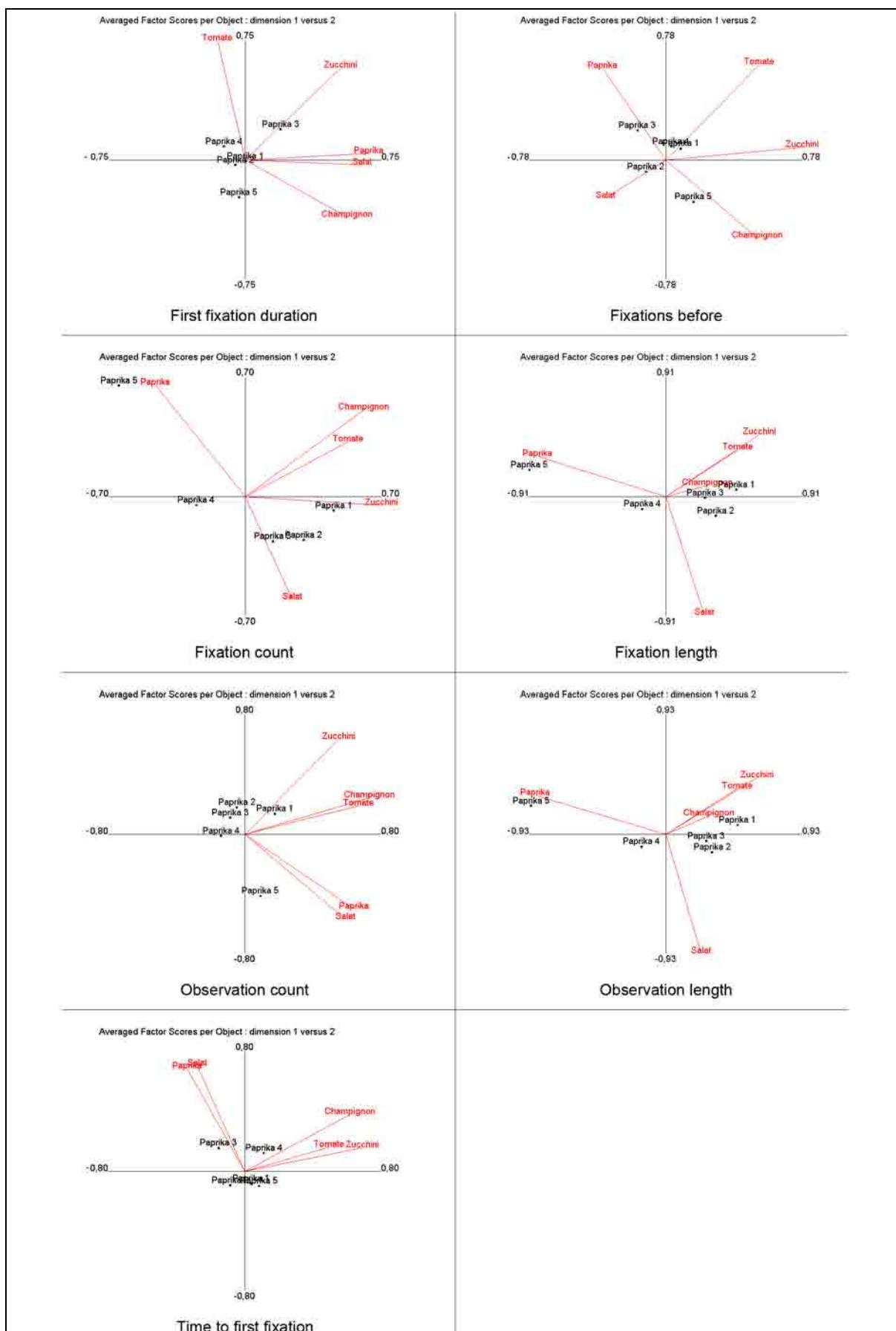


Abbildung 36: Hauptkomponentenanalyse von Set Gemüse B

Die Hauptkomponentenanalysen für das Set Gemüse B liefern für die Parameter Fixation count, Fixation length und Observation length eine gute Darstellung der Korrelationen der einzelnen AOIs zu den 5 Produktbildern. Bei allen dreien ist der, innerhalb der Bildfolge veränderte, AOI Paprika deutlich mit den Bildern Paprika 4 und 5 korreliert, während die anderen AOIs einen stärkeren Bezug zu den Bildern Paprika 1 bis 3 aufweisen. Die zunehmenden Werte dieser Parameter für den AOI Paprika gehen vor allem mit einer deutlichen Abnahme der Aufmerksamkeit der Probanden für den AOI Salat einher.

Die Hauptkomponentenanalysen der Kennwerte First Fixation duration und Fixations before stellen keine eindeutigen Trends im Blickverhalten der Testpersonen dar.

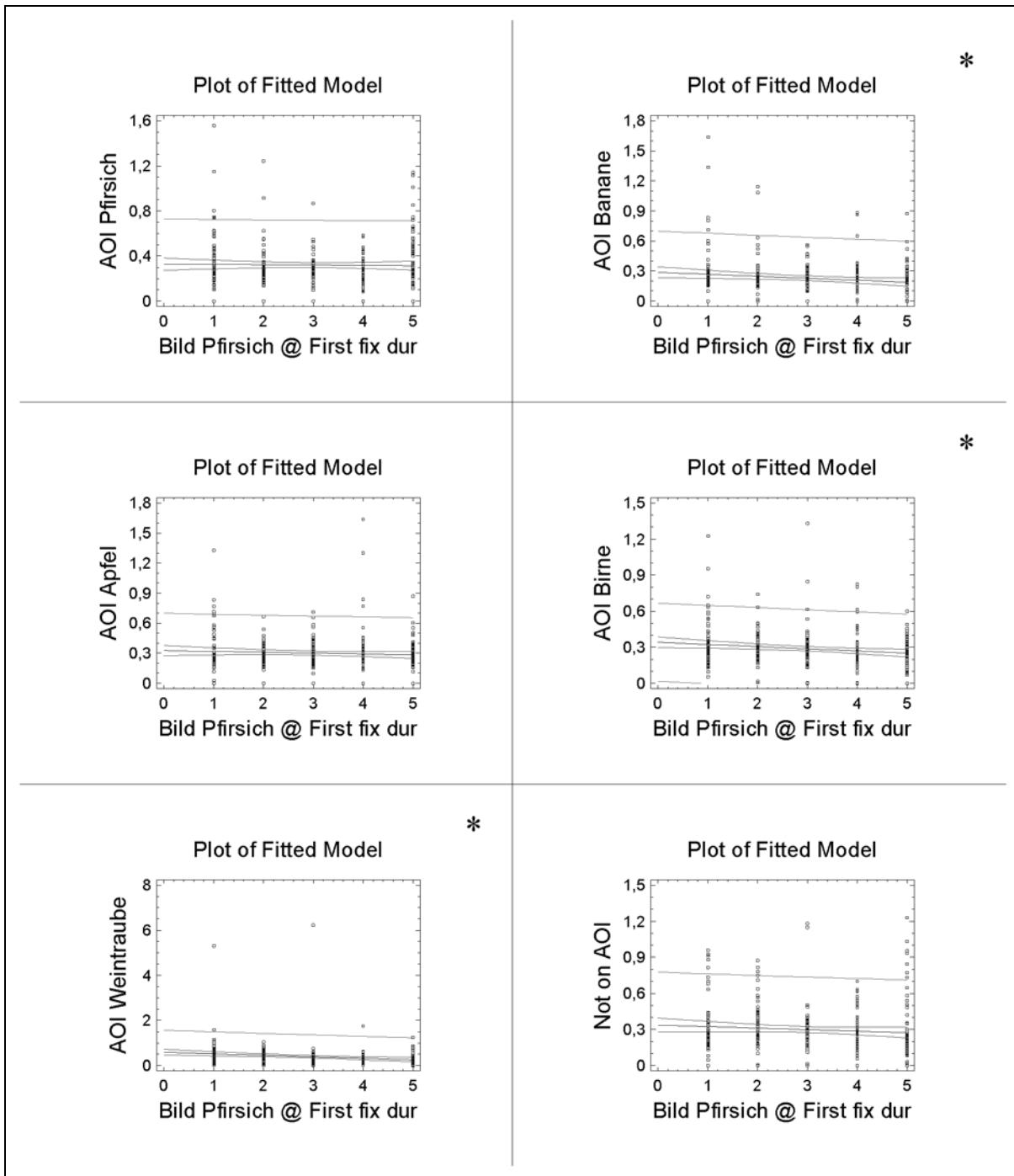
Die enge Korrelation der AOIs Paprika und Salat für die Parameter Observation count und Time to first fixation, in Abgrenzung zu den anderen Objekten, könnte daher röhren, dass zwar der AOI Paprika für die Testpersonen potentiell interessanter ist, der Effekt aber durch die Größe des AOI Salat überdeckt wird: mehr Fläche ergibt eventuell automatisch mehr Aufmerksamkeit.

## 5.3 Ergebnisse von Set Obst A

### 5.3.1 Regressionsanalyse

#### 5.3.1.1 First fixation duration

Abbildung 37: Regressionsgeraden von Set Obst A - First fixation duration



**Tabelle 18: Statistische Kenndaten von Set Obst A – First fixation duration**

<p>Simple Regression - AOI Pfirsich vs. Bild Pfirsich @ First fix dur</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Apfel Independent variable: Bild Pfirsich @ First fix dur</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>0,3269</td> <td>0,0253552</td> <td>12,8928</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,00843</td> <td>0,00764487</td> <td>-1,1027</td> <td>0,2710</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>0,0426389</td> <td>1</td> <td>0,0426389</td> <td>1,22</td> <td>0,2710</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>10,4498</td> <td>298</td> <td>0,0350664</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>10,4924</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,0637478 R-squared = 0,406378 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 0,0721714 percent Standard Error of Est. = 0,18726 Mean absolute error = 0,118008 Durbin-Watson statistic = 1,95299 (<math>P=0,3423</math>) Lag 1 residual autocorrelation = 0,019394</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	0,3269	0,0253552	12,8928	0,0000	Slope	-0,00843	0,00764487	-1,1027	0,2710	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	0,0426389	1	0,0426389	1,22	0,2710	Residual	10,4498	298	0,0350664			Total (Corr.)	10,4924	299				<p>Simple Regression - AOI Birne vs. Bild Pfirsich @ First fix dur *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Birne Independent variable: Bild Pfirsich @ First fix dur</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>0,341358</td> <td>0,0222931</td> <td>15,3123</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,0180683</td> <td>0,00672164</td> <td>-2,68809</td> <td>0,0076</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>0,195879</td> <td>1</td> <td>0,195879</td> <td>7,23</td> <td>0,0076</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>8,07825</td> <td>298</td> <td>0,0271082</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>8,27413</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,153862 R-squared = 2,36736 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 2,03974 percent Standard Error of Est. = 0,164646 Mean absolute error = 0,108835 Durbin-Watson statistic = 2,01114 (<math>P=0,4617</math>) Lag 1 residual autocorrelation = -0,00619376</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	0,341358	0,0222931	15,3123	0,0000	Slope	-0,0180683	0,00672164	-2,68809	0,0076	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	0,195879	1	0,195879	7,23	0,0076	Residual	8,07825	298	0,0271082			Total (Corr.)	8,27413	299			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	0,3269	0,0253552	12,8928	0,0000																																																																											
Slope	-0,00843	0,00764487	-1,1027	0,2710																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	0,0426389	1	0,0426389	1,22	0,2710																																																																										
Residual	10,4498	298	0,0350664																																																																												
Total (Corr.)	10,4924	299																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	0,341358	0,0222931	15,3123	0,0000																																																																											
Slope	-0,0180683	0,00672164	-2,68809	0,0076																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	0,195879	1	0,195879	7,23	0,0076																																																																										
Residual	8,07825	298	0,0271082																																																																												
Total (Corr.)	8,27413	299																																																																													
<p>Simple Regression - AOI Weintraube vs. Bild Pfirsich @ First fix dur *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Weintraube Independent variable: Bild Pfirsich @ First fix dur</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>0,584365</td> <td>0,0667451</td> <td>8,75517</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,066045</td> <td>0,0201244</td> <td>-3,28183</td> <td>0,0012</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>2,61717</td> <td>1</td> <td>2,61717</td> <td>10,77</td> <td>0,0012</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>72,4126</td> <td>298</td> <td>0,242995</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>75,0297</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,186766 R-squared = 3,48817 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 3,16431 percent Standard Error of Est. = 0,492945 Mean absolute error = 0,194102 Durbin-Watson statistic = 1,85692 (<math>P=0,1079</math>) Lag 1 residual autocorrelation = 0,070957</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	0,584365	0,0667451	8,75517	0,0000	Slope	-0,066045	0,0201244	-3,28183	0,0012	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	2,61717	1	2,61717	10,77	0,0012	Residual	72,4126	298	0,242995			Total (Corr.)	75,0297	299				<p>Simple Regression - Not on AOI vs. Bild Pfirsich @ First fix dur</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: Not on AOI Independent variable: Bild Pfirsich @ First fix dur</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>0,336208</td> <td>0,0300216</td> <td>11,1989</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,0125483</td> <td>0,00905184</td> <td>-1,38627</td> <td>0,1667</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>0,0944764</td> <td>1</td> <td>0,0944764</td> <td>1,92</td> <td>0,1667</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>14,6501</td> <td>298</td> <td>0,0491615</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>14,7446</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,080047 R-squared = 0,640752 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 0,307332 percent Standard Error of Est. = 0,221724 Mean absolute error = 0,157176 Durbin-Watson statistic = 1,90474 (<math>P=0,2052</math>) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0474101</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	0,336208	0,0300216	11,1989	0,0000	Slope	-0,0125483	0,00905184	-1,38627	0,1667	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	0,0944764	1	0,0944764	1,92	0,1667	Residual	14,6501	298	0,0491615			Total (Corr.)	14,7446	299			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	0,584365	0,0667451	8,75517	0,0000																																																																											
Slope	-0,066045	0,0201244	-3,28183	0,0012																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	2,61717	1	2,61717	10,77	0,0012																																																																										
Residual	72,4126	298	0,242995																																																																												
Total (Corr.)	75,0297	299																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	0,336208	0,0300216	11,1989	0,0000																																																																											
Slope	-0,0125483	0,00905184	-1,38627	0,1667																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	0,0944764	1	0,0944764	1,92	0,1667																																																																										
Residual	14,6501	298	0,0491615																																																																												
Total (Corr.)	14,7446	299																																																																													

Die Auswertung der Regressionsanalysen des Kennwertes First fixation duration zeigt für den veränderten AOI Pfirsich keine signifikante Dynamik des Blickverhaltens in Abhängigkeit von den Bildern Pfirsich 1 bis 5 (p-Wert >0,1). Allerdings gibt es für den AOI Banane (p-Wert <0,5; Konfidenzniveau 95%), den AOI Birne (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%) und den AOI Weintraube (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%) signifikante Änderungen des Blickverhaltens über die präsentierten Bilder. In allen drei Fällen nimmt die Dauer der ersten Fixation signifikant ab, die Objekte werden also für die Testpersonen im Verlauf der Blickanalyse zunehmend uninteressanter. Für den AOI Apfel und den Bereich Not on AOI stellt sich keine signifikante Änderung im Blickverhalten über die Bilderserie dar (p-Werte über 0,1).

Die Korrelationen zwischen AOIs und Abfolge der Bilder sind allgemein recht klein und erreichen für die AOIs mit signifikanter Dynamik in der Beobachtung durch die Probanden maximal Werte von knapp 4%.

### 5.3.1.2 Fixations before

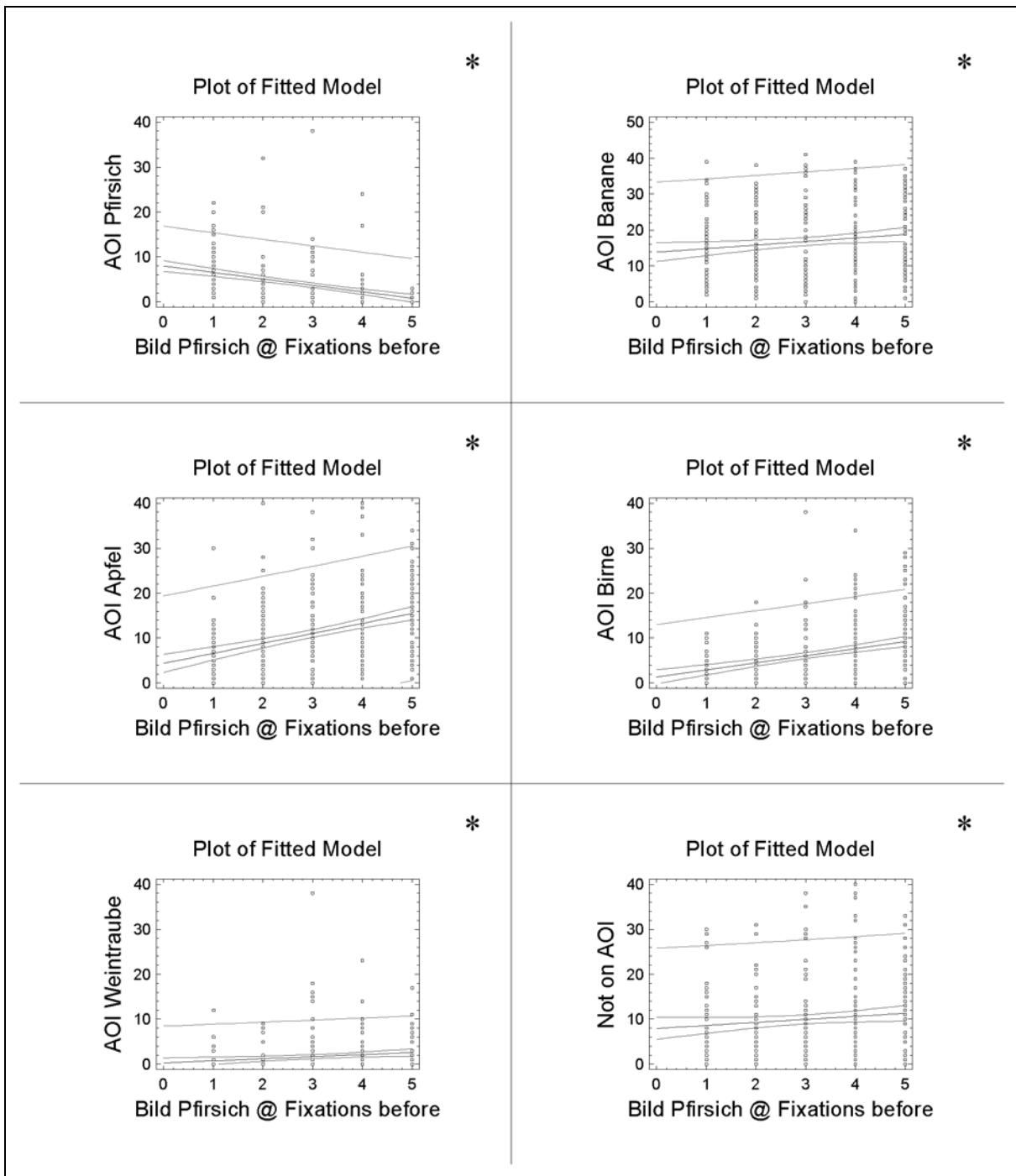


Abbildung 38: Regressionsgeraden von Set Obst A - Fixations before

**Tabelle 19: Statistische Kenndaten von Set Obst A – Fixations before**

<p>Simple Regression – AOI Pfirsich vs. Bild Pfirsich @ Fixations before</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math> *</p> <p>Dependent variable: AOI Pfirsich Independent variable: Bild Pfirsich @ Fixations before</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>4,39333</td> <td>1,02515</td> <td>4,28557</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>2,21667</td> <td>0,309093</td> <td>7,17152</td> <td>0,0000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>2948,17</td> <td>1</td> <td>2948,17</td> <td>51,43</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>17082,3</td> <td>298</td> <td>57,3231</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>20030,4</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,383646 R-squared = 14,7184 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 14,4323 percent Standard Error of Est. = 5,70078 Mean absolute error = 5,79741 (<math>P=0,0397</math>) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0938796</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	4,39333	1,02515	4,28557	0,0000	Slope	2,21667	0,309093	7,17152	0,0000	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	2948,17	1	2948,17	51,43	0,0000	Residual	17082,3	298	57,3231			Total (Corr.)	20030,4	299				<p>Simple Regression – AOI Birne vs. Bild Pfirsich @ Fixations before</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math> *</p> <p>Dependent variable: AOI Birne Independent variable: Bild Pfirsich @ Fixations before</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>1,38333</td> <td>0,794426</td> <td>1,7413</td> <td>0,0827</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>1,57</td> <td>0,239528</td> <td>6,55435</td> <td>0,0000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>1478,94</td> <td>1</td> <td>1478,94</td> <td>42,96</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>10258,4</td> <td>298</td> <td>34,4243</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>11737,4</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,354968 R-squared = 12,6002 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 12,307 percent Standard Error of Est. = 5,86722 Mean absolute error = 4,171 Durbin-Watson statistic = 1,97651 (<math>P=0,4196</math>) Lag 1 residual autocorrelation = 0,00740189</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	1,38333	0,794426	1,7413	0,0827	Slope	1,57	0,239528	6,55435	0,0000	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	1478,94	1	1478,94	42,96	0,0000	Residual	10258,4	298	34,4243			Total (Corr.)	11737,4	299			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	4,39333	1,02515	4,28557	0,0000																																																																											
Slope	2,21667	0,309093	7,17152	0,0000																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	2948,17	1	2948,17	51,43	0,0000																																																																										
Residual	17082,3	298	57,3231																																																																												
Total (Corr.)	20030,4	299																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	1,38333	0,794426	1,7413	0,0827																																																																											
Slope	1,57	0,239528	6,55435	0,0000																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	1478,94	1	1478,94	42,96	0,0000																																																																										
Residual	10258,4	298	34,4243																																																																												
Total (Corr.)	11737,4	299																																																																													
<p>Simple Regression – AOI Weintraube vs. Bild Pfirsich @ Fixations before</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math> *</p> <p>Dependent variable: AOI Weintraube Independent variable: Bild Pfirsich @ Fixations before</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>0,275</td> <td>0,558461</td> <td>0,492425</td> <td>0,6228</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,461667</td> <td>0,168382</td> <td>2,74178</td> <td>0,0065</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>127,882</td> <td>1</td> <td>127,882</td> <td>7,52</td> <td>0,0065</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>5069,44</td> <td>298</td> <td>17,0115</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>5197,32</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,156861 R-squared = 2,46053 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 2,13322 percent Standard Error of Est. = 4,1245 Mean absolute error = 2,3992 Durbin-Watson statistic = 1,9632 (<math>P=0,3753</math>) Lag 1 residual autocorrelation = 0,00396439</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	0,275	0,558461	0,492425	0,6228	Slope	0,461667	0,168382	2,74178	0,0065	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	127,882	1	127,882	7,52	0,0065	Residual	5069,44	298	17,0115			Total (Corr.)	5197,32	299				<p>Simple Regression – Not on AOI vs. Bild Pfirsich @ Fixations before</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math> *</p> <p>Dependent variable: Not on AOI Independent variable: Bild Pfirsich @ Fixations before</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>7,94</td> <td>1,21682</td> <td>6,52518</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,673333</td> <td>0,366886</td> <td>1,83526</td> <td>0,0675</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>272,027</td> <td>1</td> <td>272,027</td> <td>3,37</td> <td>0,0675</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>24067,5</td> <td>298</td> <td>80,7634</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>24339,5</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,105718 R-squared = 1,11763 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 0,785814 percent Standard Error of Est. = 8,98685 Mean absolute error = 7,02004 Durbin-Watson statistic = 1,87822 (<math>P=0,1462</math>) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0596505</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	7,94	1,21682	6,52518	0,0000	Slope	0,673333	0,366886	1,83526	0,0675	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	272,027	1	272,027	3,37	0,0675	Residual	24067,5	298	80,7634			Total (Corr.)	24339,5	299			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	0,275	0,558461	0,492425	0,6228																																																																											
Slope	0,461667	0,168382	2,74178	0,0065																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	127,882	1	127,882	7,52	0,0065																																																																										
Residual	5069,44	298	17,0115																																																																												
Total (Corr.)	5197,32	299																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	7,94	1,21682	6,52518	0,0000																																																																											
Slope	0,673333	0,366886	1,83526	0,0675																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	272,027	1	272,027	3,37	0,0675																																																																										
Residual	24067,5	298	80,7634																																																																												
Total (Corr.)	24339,5	299																																																																													

Die Auswertung der Regressionsanalysen des Kennwertes Fixations before für das Set Obst A und den veränderten AOI Pfirsich zeigt eine hochsignifikante Abnahme in Abhängigkeit von den Bildern Pfirsich 1 bis 5 (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%). Von Bild zu Bild nimmt also die Anzahl der Fixationen vor der ersten Fixation im AOI Pfirsich ab und somit die Aufmerksamkeit der Testpersonen für diesen AOI zu. Der gegenteilige Effekt, nämlich eine Zunahme der Fixationen vor der Erstfixation im entsprechenden AOI und damit eine Abnahme des Interesses der Testpersonen dafür, lässt sich bei allen anderen AOIs feststellen: hochsignifikant für die AOIs Apfel, Birne und Weintraube (p-Werte unter 0,01; Konfidenzniveaus 99%) bzw. signifikant für den AOI Banane (p-Wert <0,05; Konfidenzniveau 95%) und den Bereich Not on AOI (p-Wert <0,1; Konfidenzniveau 90%).

Die Korrelation zwischen der Anzahl der vorangegangenen Fixationen mit der Bilderfolge ist für die AOIs Pfirsich (17,1%), Apfel (14,7%) und Birne (12,6%) nicht sehr hoch. Für die AOIs Banane (2%) und Weintraube (2,5%) bzw. den Bereich Not on AOI (1,1%) ist die Abhängigkeit der Werte von der Bilderfolge deutlich geringer.

### 5.3.1.3 Fixation count

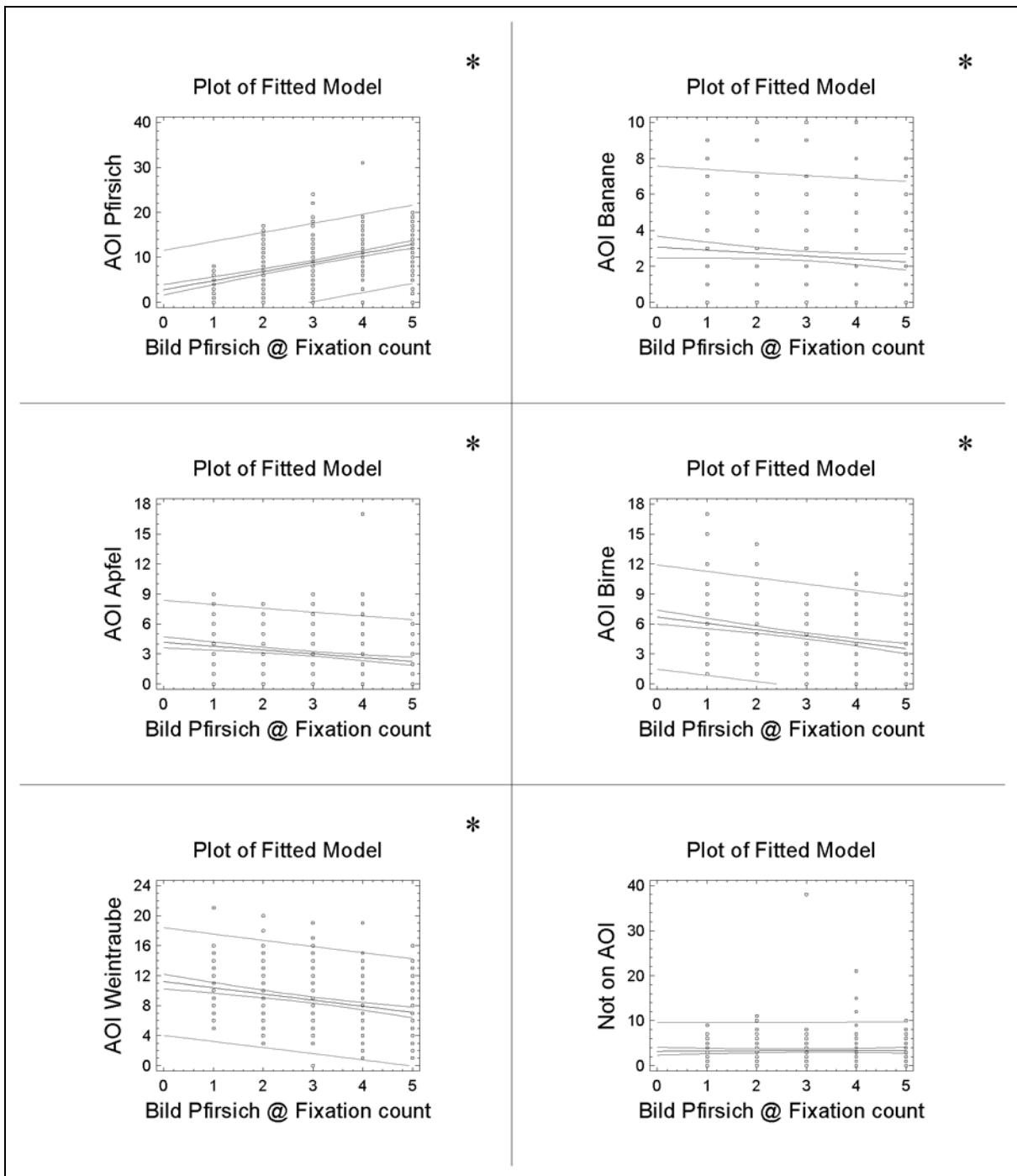


Abbildung 39: Regressionsgeraden von Set Obst A - Fixation count

**Tabelle 20: Statistische Kenndaten von Set Obst A – Fixation count**

<p>Simple Regression - AOI Pfirsich vs. Bild Pfirsich @ Fixation count</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math> *</p> <p>Dependent variable: AOI Pfirsich Independent variable: Bild Pfirsich @ Fixation count</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>4,16333</td> <td>0,285854</td> <td>14,5646</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,38</td> <td>0,0861881</td> <td>-4,40896</td> <td>0,0000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>86,64</td> <td>1</td> <td>86,64</td> <td>19,44</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>1328,2</td> <td>298</td> <td>4,45704</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>1414,84</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,247461 R-squared = 6,12368 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 5,80865 percent Standard Error of Est. = 2,11117 Mean absolute error = 1,58089 Durbin-Watson statistic = 1,98626 (<math>P=0,4527</math>) Lag 1 residual autocorrelation = 0,00113667</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	4,16333	0,285854	14,5646	0,0000	Slope	-0,38	0,0861881	-4,40896	0,0000	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	86,64	1	86,64	19,44	0,0000	Residual	1328,2	298	4,45704			Total (Corr.)	1414,84	299				<p>Simple Regression - AOI Birne vs. Bild Pfirsich @ Fixation count</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math> *</p> <p>Dependent variable: AOI Birne Independent variable: Bild Pfirsich @ Fixation count</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>6,69167</td> <td>0,355989</td> <td>18,7974</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,628333</td> <td>0,107335</td> <td>-5,83397</td> <td>0,0000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>236,882</td> <td>1</td> <td>236,882</td> <td>34,27</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>2059,9</td> <td>298</td> <td>6,91243</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>2296,79</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,321148 R-squared = 10,3136 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 10,0127 percent Standard Error of Est. = 2,62915 Mean absolute error = 2,04131 Durbin-Watson statistic = 2,51761 (<math>P=0,0000</math>) Lag 1 residual autocorrelation = -0,262862</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	6,69167	0,355989	18,7974	0,0000	Slope	-0,628333	0,107335	-5,83397	0,0000	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	236,882	1	236,882	34,27	0,0000	Residual	2059,9	298	6,91243			Total (Corr.)	2296,79	299			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	4,16333	0,285854	14,5646	0,0000																																																																											
Slope	-0,38	0,0861881	-4,40896	0,0000																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	86,64	1	86,64	19,44	0,0000																																																																										
Residual	1328,2	298	4,45704																																																																												
Total (Corr.)	1414,84	299																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	6,69167	0,355989	18,7974	0,0000																																																																											
Slope	-0,628333	0,107335	-5,83397	0,0000																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	236,882	1	236,882	34,27	0,0000																																																																										
Residual	2059,9	298	6,91243																																																																												
Total (Corr.)	2296,79	299																																																																													
<p>Simple Regression - AOI Weintraube vs. Bild Pfirsich @ Fixation count</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math> *</p> <p>Dependent variable: AOI Weintraube Independent variable: Bild Pfirsich @ Fixation count</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>11,1983</td> <td>0,490171</td> <td>22,8458</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,818333</td> <td>0,147792</td> <td>-5,53706</td> <td>0,0000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>401,802</td> <td>1</td> <td>401,802</td> <td>30,66</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>3905,43</td> <td>298</td> <td>13,1055</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>4307,24</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,305426 R-squared = 9,32853 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 9,02426 percent Standard Error of Est. = 3,62015 Mean absolute error = 2,86989 Durbin-Watson statistic = 2,08915 (<math>P=0,2205</math>) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0477669</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	11,1983	0,490171	22,8458	0,0000	Slope	-0,818333	0,147792	-5,53706	0,0000	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	401,802	1	401,802	30,66	0,0000	Residual	3905,43	298	13,1055			Total (Corr.)	4307,24	299				<p>Simple Regression - Not on AOI vs. Bild Pfirsich @ Fixation count</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: Not on AOI Independent variable: Bild Pfirsich @ Fixation count</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>3,19667</td> <td>0,434003</td> <td>7,36553</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,0466667</td> <td>0,130857</td> <td>0,356623</td> <td>0,7216</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>1,30667</td> <td>1</td> <td>1,30667</td> <td>0,13</td> <td>0,7216</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>3061,69</td> <td>298</td> <td>10,2741</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>3063,0</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,0206542 R-squared = 0,0426597 percent R-squared (adjusted for d.f.) = -0,292768 percent Standard Error of Est. = 3,20533 Mean absolute error = 1,92413 Durbin-Watson statistic = 2,00451 (<math>P=0,4845</math>) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0044615</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	3,19667	0,434003	7,36553	0,0000	Slope	0,0466667	0,130857	0,356623	0,7216	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	1,30667	1	1,30667	0,13	0,7216	Residual	3061,69	298	10,2741			Total (Corr.)	3063,0	299			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	11,1983	0,490171	22,8458	0,0000																																																																											
Slope	-0,818333	0,147792	-5,53706	0,0000																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	401,802	1	401,802	30,66	0,0000																																																																										
Residual	3905,43	298	13,1055																																																																												
Total (Corr.)	4307,24	299																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	3,19667	0,434003	7,36553	0,0000																																																																											
Slope	0,0466667	0,130857	0,356623	0,7216																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	1,30667	1	1,30667	0,13	0,7216																																																																										
Residual	3061,69	298	10,2741																																																																												
Total (Corr.)	3063,0	299																																																																													

Die Regressionsanalyse des Parameters Fixation count ergibt für den innerhalb des Sets Obst A veränderten AOI Pfirsich einen hochsignifikanten Anstieg der Fixationsanzahl in Abhängigkeit von den Bildern Pfirsich 1 bis 5 (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%). Umgekehrt nimmt die Anzahl der Fixationen auf den anderen Objekten über die Bilderfolge ab: hochsignifikant für die AOIs Apfel, Birne und Weintraube (p-Werte jeweils <0,01; Konfidenzniveaus 99%), signifikant für den AOI Banane (p-Wert <0,1; Konfidenzniveau 90%). Nur der Bereich Not on AOI weist keine signifikante Änderung des Blickverhaltens der Testpersonen auf (p-Wert >0,1). Die Aufmerksamkeit der Probanden über die Bilderfolge steigt also für den verschimmelnden Pfirsich signifikant an und nimmt für alle übrigen Objekte signifikant ab.

Die Korrelation der Anzahl der Fixationen mit der Abfolge der Bilder hat beim verschimmelnden Pfirsich den höchsten Wert mit fast 30%, gefolgt von den qualitativ unveränderten AOIs Birne (10,3%), Weintraube (9,3%), Apfel (6,1%) und Banane (1,1%).

### 5.3.1.4 Fixation length

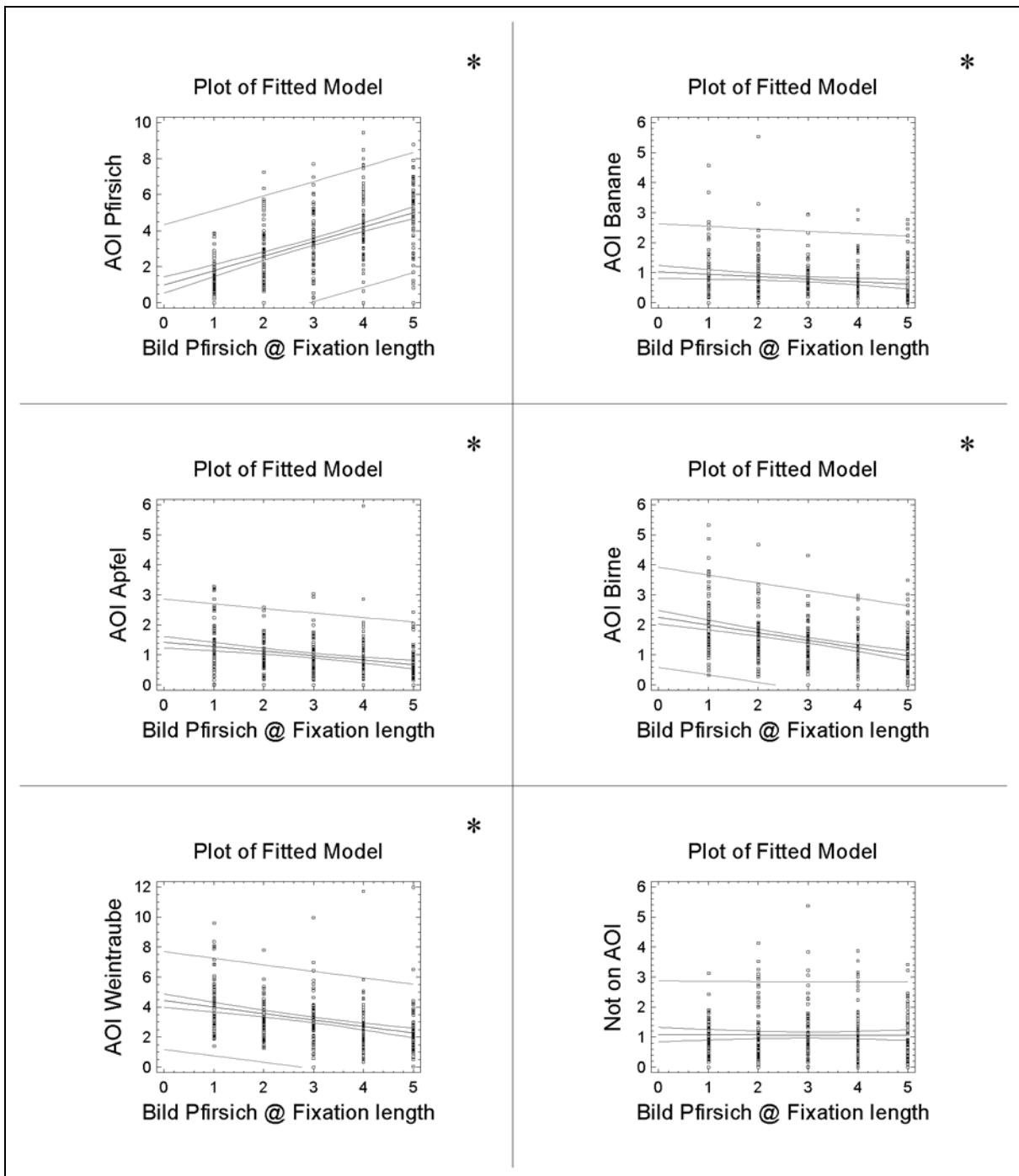


Abbildung 40: Regressionsgeraden von Set Obst A - Fixation length

**Tabelle 21: Statistische Kenndaten von Set Obst A – Fixation length**

Simple Regression - AOI Pfirsich vs. Bild Pfirsich @ Fixation length					Simple Regression - AOI Banane vs. Bild Pfirsich @ Fixation length				
Regression Analysis - Linear model: $Y = a + b \cdot X$					Regression Analysis - Linear model: $Y = a + b \cdot X$				
Dependent variable: AOI Pfirsich					Dependent variable: AOI Banane				
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Parameter	Standard Error	T Statistic	P-Value	*
Intercept	0,98231	0,228616	4,29677	0,0000	Intercept	1,02951	0,109323	9,4172	0,0000
Slope	0,80331	0,0689303	11,6539	0,0000	Slope	-0,081125	0,0329621	-2,46116	0,0144
Analysis of Variance									
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio
Model	387,184	1	387,184	135,81	Model	3,94876	1	3,94876	6,06
Residual	849,548	298	2,85083		Residual	194,266	298	0,651898	0,0144
Total (Corr.)	1236,73	299			Total (Corr.)	198,214	299		
Correlation Coefficient = 0,559527 R-squared = 31,307 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 31,0765 percent Standard Error of Est. = 1,68844 Mean absolute error = 1,31089 Durbin-Watson statistic = 1,87278 (P=0,1356) Lag 1 residual autocorrelation = 0,060836									
Simple Regression - AOI Apfel vs. Bild Pfirsich @ Fixation length					Simple Regression - AOI Birne vs. Bild Pfirsich @ Fixation length				
Regression Analysis - Linear model: $Y = a + b \cdot X$					Regression Analysis - Linear model: $Y = a + b \cdot X$				
Dependent variable: AOI Apfel					Dependent variable: AOI Birne				
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Parameter	Standard Error	T Statistic	P-Value	*
Intercept	1,42401	0,0972979	14,6356	0,0000	Intercept	2,25157	0,11365	19,8114	0,0000
Slope	-0,148508	0,0293364	-5,06225	0,0000	Slope	-0,25431	0,0342668	-7,42148	0,0000
Analysis of Variance									
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio
Model	13,2328	1	13,2328	25,63	Model	38,8041	1	38,8041	55,08
Residual	153,88	298	0,516375		Residual	209,949	298	0,704526	0,0000
Total (Corr.)	167,113	299			Total (Corr.)	248,753	299		
Correlation Coefficient = -0,281398 R-squared = 7,91851 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 7,60951 percent Standard Error of Est. = 0,718593 Mean absolute error = 0,527088 Durbin-Watson statistic = 1,98387 (P=0,4446) Lag 1 residual autocorrelation = 0,00188248									
Simple Regression - AOI Weintraube vs. Bild Pfirsich @ Fixation length					Simple Regression - Not on AOI vs. Bild Pfirsich @ Fixation length				
Regression Analysis - Linear model: $Y = a + b \cdot X$					Regression Analysis - Linear model: $Y = a + b \cdot X$				
Dependent variable: AOI Weintraube					Dependent variable: Not on AOI				
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Parameter	Standard Error	T Statistic	P-Value	*
Intercept	4,42922	0,222319	19,9228	0,0000	Intercept	1,08279	0,121768	8,89225	0,0000
Slope	-0,430217	0,0670316	-6,41812	0,0000	Slope	-0,00368	0,0367144	-0,100233	0,9202
Analysis of Variance									
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio
Model	111,052	1	111,052	41,19	Model	0,00812544	1	0,00812544	0,01
Residual	803,39	298	2,69594		Residual	241,013	298	0,808767	0,9202
Total (Corr.)	914,442	299			Total (Corr.)	241,021	299		
Correlation Coefficient = -0,348486 R-squared = 12,1442 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 11,8494 percent Standard Error of Est. = 1,64193 Mean absolute error = 1,15262 Durbin-Watson statistic = 1,88974 (P=0,1703) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0542506									

Die Auswertung der Regressionsanalysen des Kennwertes Fixation length zeigt für den veränderlichen AOI Pfirsich einen hochsignifikanten Anstieg der durchschnittlichen Dauer der Fixationen in Abhängigkeit von den Bildern Pfirsich 1 bis 5 (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%). Von Bild zu Bild steigt also die Fixationsdauer und somit die Aufmerksamkeit der Testpersonen für diesen AOI an. Der umgekehrte Effekt, nämlich eine Abnahme der Fixationsdauer, lässt sich mit Signifikanz bei den übrigen Obstsorten feststellen: AOI Banane (p-Wert <0,05; Konfidenzniveau 95%), AOI Apfel (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%), AOI Birne (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%) und AOI Weintraube (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%). Diese Objekte werden für die Testpersonen also vergleichsweise zunehmend uninteressanter. Beim Bereich Not on AOI tritt keine signifikante Änderung des Blickverhaltens über die Präsentation der Bilder auf.

Für den AOI Tomate ist der Anstieg der Dauer der durchschnittlichen Fixationszeit zu 31,3% mit einer Abhängigkeit von der Bilderfolge erklärbar. Die abnehmenden mittleren Fixationsdauer der AOIs Banane, Apfel, Birne und Weintraube sind immerhin zu 2%, 7,9%, 15,6% bzw. 12,1% von der Bilderfolge abhängig.

### 5.3.1.5 Observation count

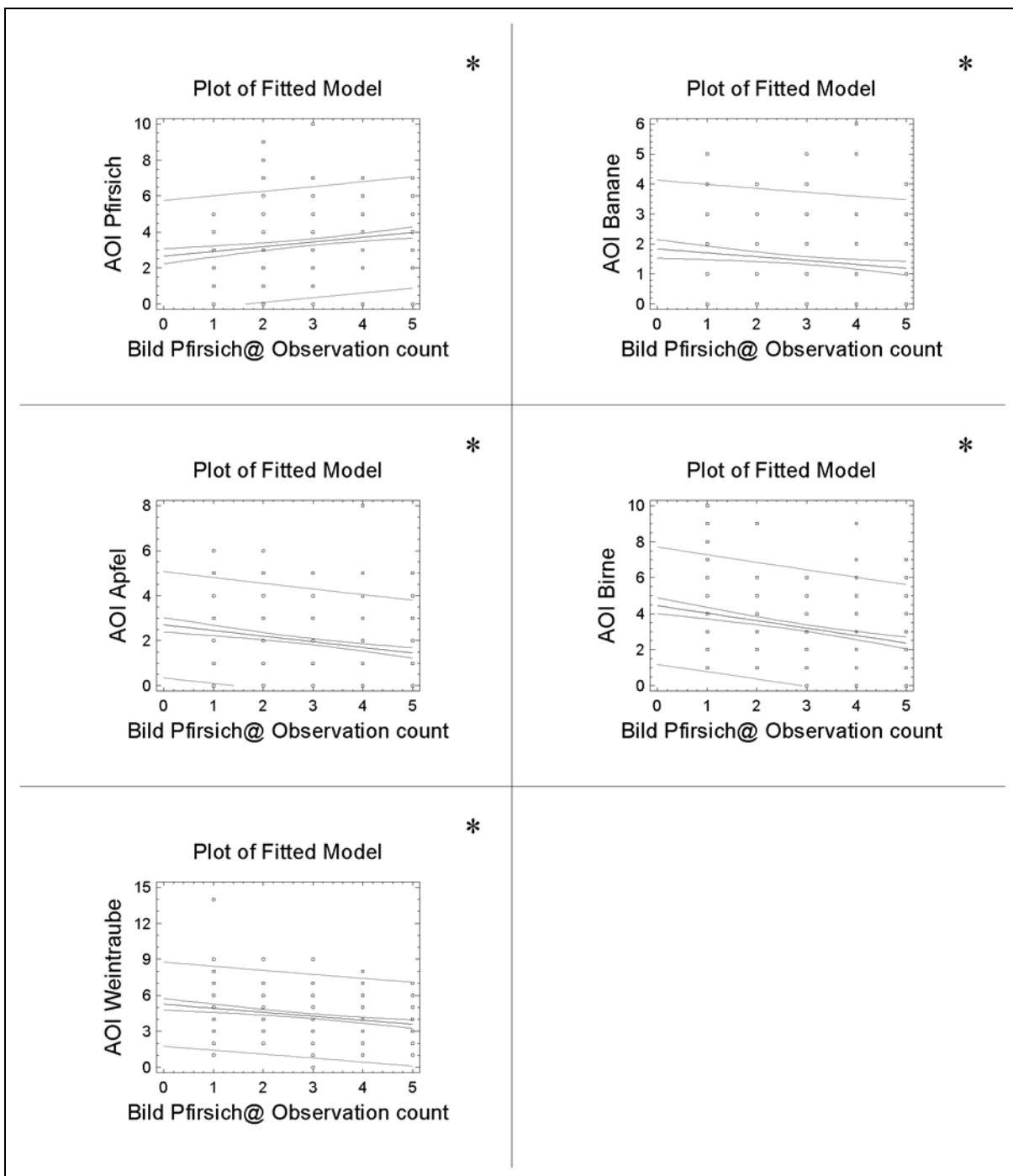


Abbildung 41: Regressionsgeraden von Set Obst A - Observation count

**Tabelle 22: Statistische Kenndaten von Set Obst A – Observation count**

<p>Simple Regression – AOI Pfirsich vs. Bild Pfirsich@ Observation count</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math> *</p> <p>Dependent variable: AOI Apfel Independent variable: Bild Pfirsich@ Observation count</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>2,70333</td> <td>0,161098</td> <td>16,7807</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,25</td> <td>0,0485728</td> <td>-5,14691</td> <td>0,0000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>37,5</td> <td>1</td> <td>37,5</td> <td>26,49</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>421,847</td> <td>298</td> <td>1,41559</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>459,347</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,285723 R-squared = 8,16377 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 7,85559 percent Standard Error of Est. = 1,18979 Mean absolute error = 0,896378 Durbin-Watson statistic = 2,1234 (<math>P=0,1430</math>) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0670398</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	2,70333	0,161098	16,7807	0,0000	Slope	-0,25	0,0485728	-5,14691	0,0000	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	37,5	1	37,5	26,49	0,0000	Residual	421,847	298	1,41559			Total (Corr.)	459,347	299				<p>Simple Regression – AOI Birne vs. Bild Pfirsich@ Observation count</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math> *</p> <p>Dependent variable: AOI Birne Independent variable: Bild Pfirsich@ Observation count</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>4,44</td> <td>0,222333</td> <td>19,9701</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,413333</td> <td>0,0670359</td> <td>-6,16585</td> <td>0,0000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>102,507</td> <td>1</td> <td>102,507</td> <td>38,02</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>803,493</td> <td>298</td> <td>2,69629</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>906,0</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,336366 R-squared = 11,3142 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 11,0166 percent Standard Error of Est. = 1,64204 Mean absolute error = 1,25227 Durbin-Watson statistic = 2,56471 (<math>P=0,0000</math>) Lag 1 residual autocorrelation = -0,2897</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	4,44	0,222333	19,9701	0,0000	Slope	-0,413333	0,0670359	-6,16585	0,0000	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	102,507	1	102,507	38,02	0,0000	Residual	803,493	298	2,69629			Total (Corr.)	906,0	299			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	2,70333	0,161098	16,7807	0,0000																																																																											
Slope	-0,25	0,0485728	-5,14691	0,0000																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	37,5	1	37,5	26,49	0,0000																																																																										
Residual	421,847	298	1,41559																																																																												
Total (Corr.)	459,347	299																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	4,44	0,222333	19,9701	0,0000																																																																											
Slope	-0,413333	0,0670359	-6,16585	0,0000																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	102,507	1	102,507	38,02	0,0000																																																																										
Residual	803,493	298	2,69629																																																																												
Total (Corr.)	906,0	299																																																																													
<p>Simple Regression – AOI Weintraube vs. Bild Pfirsich@ Observation count</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math> *</p> <p>Dependent variable: AOI Weintraube Independent variable: Bild Pfirsich@ Observation count</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>5,255</td> <td>0,239417</td> <td>21,9492</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,331667</td> <td>0,0721869</td> <td>-4,59455</td> <td>0,0000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>66,0017</td> <td>1</td> <td>66,0017</td> <td>21,11</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>931,718</td> <td>298</td> <td>3,12657</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>997,72</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,257201 R-squared = 6,61525 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 6,30188 percent Standard Error of Est. = 1,76821 Mean absolute error = 1,38076 Durbin-Watson statistic = 2,14745 (<math>P=0,1011</math>) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0788088</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	5,255	0,239417	21,9492	0,0000	Slope	-0,331667	0,0721869	-4,59455	0,0000	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	66,0017	1	66,0017	21,11	0,0000	Residual	931,718	298	3,12657			Total (Corr.)	997,72	299				<p>Simple Regression – Not on AOI vs. Bild Pfirsich@ Observation count</p> <p>Analysis Summary</p> <p>Dependent variable: Not on AOI Independent variable: Bild Pfirsich@ Observation count</p> <p>Cannot perform analysis. Data values are all equal.</p>																																							
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	5,255	0,239417	21,9492	0,0000																																																																											
Slope	-0,331667	0,0721869	-4,59455	0,0000																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	66,0017	1	66,0017	21,11	0,0000																																																																										
Residual	931,718	298	3,12657																																																																												
Total (Corr.)	997,72	299																																																																													

Die Regressionsanalyse des Parameters Observation count ergibt für den innerhalb des Sets Obst A veränderten AOI Pfirsich einen hochsignifikanten Anstieg der Observations in Abhängigkeit von den Bildern Pfirsich 1 bis 5 (p-Wert <0,01, Konfidenzniveau 99%). Verglichen damit nimmt die Anzahl der Beobachtungen der AOIs Banane (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%), Apfel (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%), Birne (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%) und Weintraube (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%) hochsignifikant ab. Der verderbende Pfirsich wird für die Testpersonen also im Analyseverlauf zunehmend attraktiver, die Objekte Banane, Apfel, Birne und Weintraube werden auffallend uninteressanter.

Die Korrelationen signifikanter Zu- oder Abnahme der Anzahl an Observations gegen die Abfolge der Einzelbilder liegen mit 5,4% für den Pfirsich, 2,4% für die Banane, gut 8% für den Apfel, mehr als 11% für die Birne und fast 7% für die Weintraube auf ähnlichem Niveau.

### 5.3.1.6 Observation length

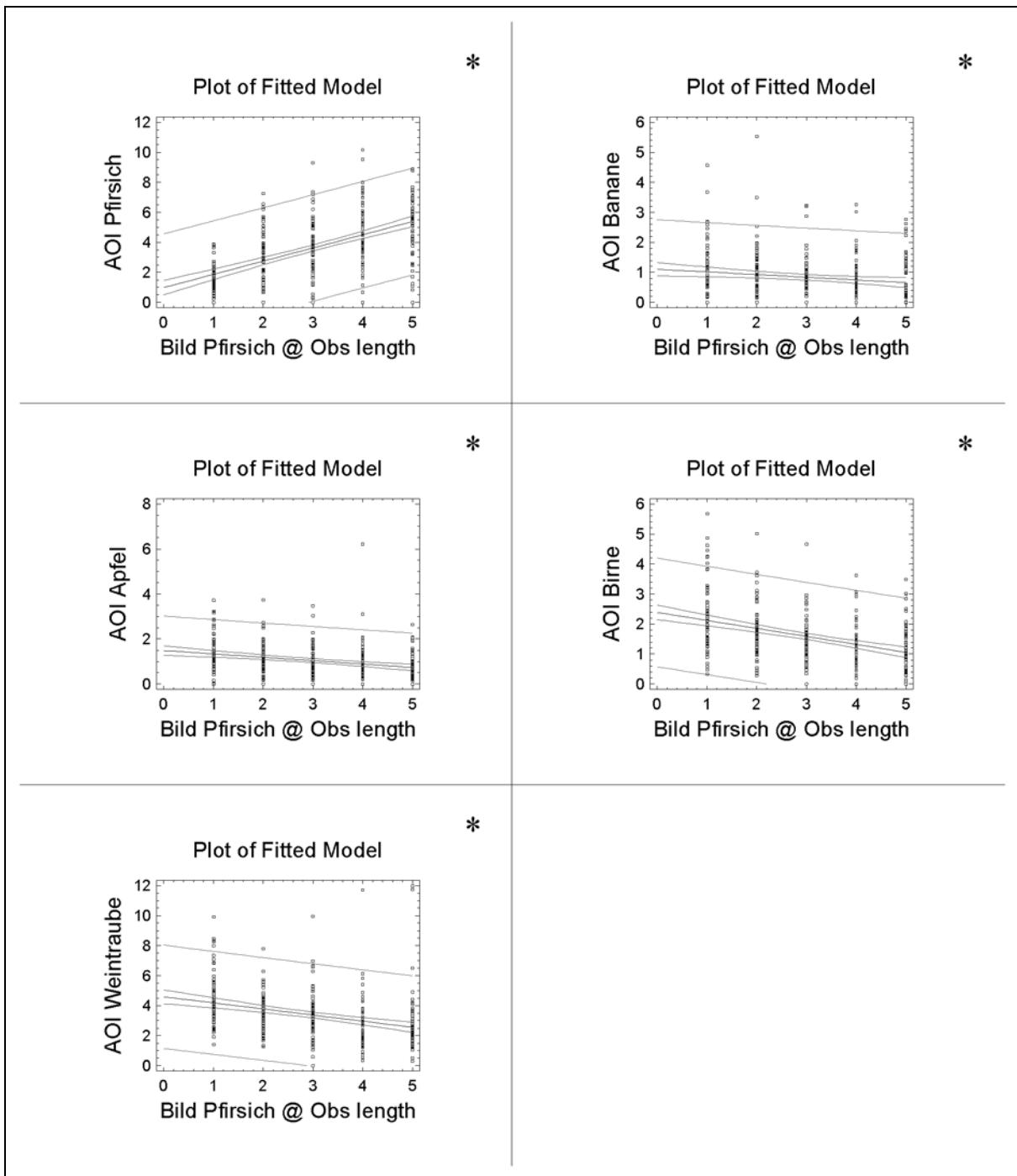


Abbildung 42: Regressionsgeraden von Set Obst A - Observation length

**Tabelle 23: Statistische Kenndaten von Set Obst A – Observation length**

<p>Simple Regression - AOI Pfirsich vs. Bild Pfirsich @ Obs length *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Pfirsich Independent variable: Bild Pfirsich @ Obs length</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>0,99123</td> <td>0,243675</td> <td>4,06784</td> <td>0,0001</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,878603</td> <td>0,0734707</td> <td>11,9585</td> <td>0,0000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>463,166</td> <td>1</td> <td>463,166</td> <td>143,01</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>965,154</td> <td>298</td> <td>3,23877</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>1428,32</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,56945 R-squared = 32,4274 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 32,2006 percent Standard Error of Est. = 1,79966 Mean absolute error = 1,39379 Durbin-Watson statistic = 1,87864 (<math>P=0,1470</math>) Lag 1 residual autocorrelation = 0,058452</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	0,99123	0,243675	4,06784	0,0001	Slope	0,878603	0,0734707	11,9585	0,0000	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	463,166	1	463,166	143,01	0,0000	Residual	965,154	298	3,23877			Total (Corr.)	1428,32	299				<p>Simple Regression - AOI Banane vs. Bild Pfirsich @ Obs length *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Banane Independent variable: Bild Pfirsich @ Obs length</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>1,10398</td> <td>0,112514</td> <td>9,81196</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,0891217</td> <td>0,0339241</td> <td>-2,62709</td> <td>0,0091</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>4,7656</td> <td>1</td> <td>4,7656</td> <td>6,90</td> <td>0,0091</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>205,771</td> <td>298</td> <td>0,690507</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>210,537</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,150451 R-squared = 2,26355 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 1,93557 percent Standard Error of Est. = 0,830968 Mean absolute error = 0,624338 Durbin-Watson statistic = 2,19992 (<math>P=0,0417</math>) Lag 1 residual autocorrelation = -0,100637</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	1,10398	0,112514	9,81196	0,0000	Slope	-0,0891217	0,0339241	-2,62709	0,0091	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	4,7656	1	4,7656	6,90	0,0091	Residual	205,771	298	0,690507			Total (Corr.)	210,537	299			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	0,99123	0,243675	4,06784	0,0001																																																																											
Slope	0,878603	0,0734707	11,9585	0,0000																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	463,166	1	463,166	143,01	0,0000																																																																										
Residual	965,154	298	3,23877																																																																												
Total (Corr.)	1428,32	299																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	1,10398	0,112514	9,81196	0,0000																																																																											
Slope	-0,0891217	0,0339241	-2,62709	0,0091																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	4,7656	1	4,7656	6,90	0,0091																																																																										
Residual	205,771	298	0,690507																																																																												
Total (Corr.)	210,537	299																																																																													
<p>Simple Regression - AOI Apfel vs. Bild Pfirsich @ Obs length *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Apfel Independent variable: Bild Pfirsich @ Obs length</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>1,48755</td> <td>0,10433</td> <td>14,2582</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,149688</td> <td>0,0314566</td> <td>-4,75857</td> <td>0,0000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>13,444</td> <td>1</td> <td>13,444</td> <td>22,64</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>176,926</td> <td>298</td> <td>0,59371</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>190,37</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,265745 R-squared = 7,06203 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 6,75016 percent Standard Error of Est. = 0,770526 Mean absolute error = 0,56991 Durbin-Watson statistic = 1,96846 (<math>P=0,3926</math>) Lag 1 residual autocorrelation = 0,00948372</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	1,48755	0,10433	14,2582	0,0000	Slope	-0,149688	0,0314566	-4,75857	0,0000	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	13,444	1	13,444	22,64	0,0000	Residual	176,926	298	0,59371			Total (Corr.)	190,37	299				<p>Simple Regression - AOI Birne vs. Bild Pfirsich @ Obs length *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Birne Independent variable: Bild Pfirsich @ Obs length</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>2,38465</td> <td>0,123609</td> <td>19,2919</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,265757</td> <td>0,0372694</td> <td>-7,13069</td> <td>0,0000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>42,376</td> <td>1</td> <td>42,376</td> <td>50,85</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>248,355</td> <td>298</td> <td>0,833406</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>290,731</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,381781 R-squared = 14,5757 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 14,289 percent Standard Error of Est. = 0,912911 Mean absolute error = 0,691449 Durbin-Watson statistic = 2,55235 (<math>P=0,0000</math>) Lag 1 residual autocorrelation = -0,280321</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	2,38465	0,123609	19,2919	0,0000	Slope	-0,265757	0,0372694	-7,13069	0,0000	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	42,376	1	42,376	50,85	0,0000	Residual	248,355	298	0,833406			Total (Corr.)	290,731	299			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	1,48755	0,10433	14,2582	0,0000																																																																											
Slope	-0,149688	0,0314566	-4,75857	0,0000																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	13,444	1	13,444	22,64	0,0000																																																																										
Residual	176,926	298	0,59371																																																																												
Total (Corr.)	190,37	299																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	2,38465	0,123609	19,2919	0,0000																																																																											
Slope	-0,265757	0,0372694	-7,13069	0,0000																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	42,376	1	42,376	50,85	0,0000																																																																										
Residual	248,355	298	0,833406																																																																												
Total (Corr.)	290,731	299																																																																													
<p>Simple Regression - AOI Weintraube vs. Bild Pfirsich @ Obs length *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Weintraube Independent variable: Bild Pfirsich @ Obs length</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>4,58853</td> <td>0,234834</td> <td>19,5394</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,404947</td> <td>0,0708052</td> <td>-5,71916</td> <td>0,0000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>98,3891</td> <td>1</td> <td>98,3891</td> <td>32,71</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>896,392</td> <td>298</td> <td>3,00803</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>994,781</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,314492 R-squared = 9,89053 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 9,58814 percent Standard Error of Est. = 1,73437 Mean absolute error = 1,20192 Durbin-Watson statistic = 1,91426 (<math>P=0,2293</math>) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0422954</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	4,58853	0,234834	19,5394	0,0000	Slope	-0,404947	0,0708052	-5,71916	0,0000	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	98,3891	1	98,3891	32,71	0,0000	Residual	896,392	298	3,00803			Total (Corr.)	994,781	299				<p>Simple Regression - Not on AOI vs. Bild Pfirsich @ Obs length</p> <p>Analysis Summary</p> <p>Dependent variable: Not on AOI Independent variable: Bild Pfirsich @ Obs length</p> <p>Cannot perform analysis. Data values are all equal.</p>																																							
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	4,58853	0,234834	19,5394	0,0000																																																																											
Slope	-0,404947	0,0708052	-5,71916	0,0000																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	98,3891	1	98,3891	32,71	0,0000																																																																										
Residual	896,392	298	3,00803																																																																												
Total (Corr.)	994,781	299																																																																													

Als Ergebnis der Regressionsanalyse des Parameters Observation length ergibt sich für den veränderlichen AOI Pfirsich eine hochsignifikante Zunahme in Abhängigkeit von den Bildern Pfirsich 1 bis 5 (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%). Der zunehmende Grad des Verderbs dieses Objektes zieht demnach von Bild zu Bild mehr Aufmerksamkeit, belegt durch die Zunahme der Beobachtungsdauer, auf sich. Umgekehrt dazu verzeichnen die AOIs der übrigen Produkte eine hochsignifikante Abnahme der Beobachtungsdauer (alle p-Werte <0,01; Konfidenzniveaus jeweils 99%). Sie werden für die Testpersonen in der Abfolge der Bilder also immer weniger interessant.

Die größte Abhängigkeit der Beobachtungsdauer von der Bilderserie weist der sich zum Schlechten verändernde Pfirsich mit gut 23% auf. Deutlich weniger Korrelation zeigen die anderen AOIs: Banane (2,3%), Apfel (7,1%), Birne (14,6%) und Weintraube (9,9%).

### 5.3.1.7 Time to first fixation

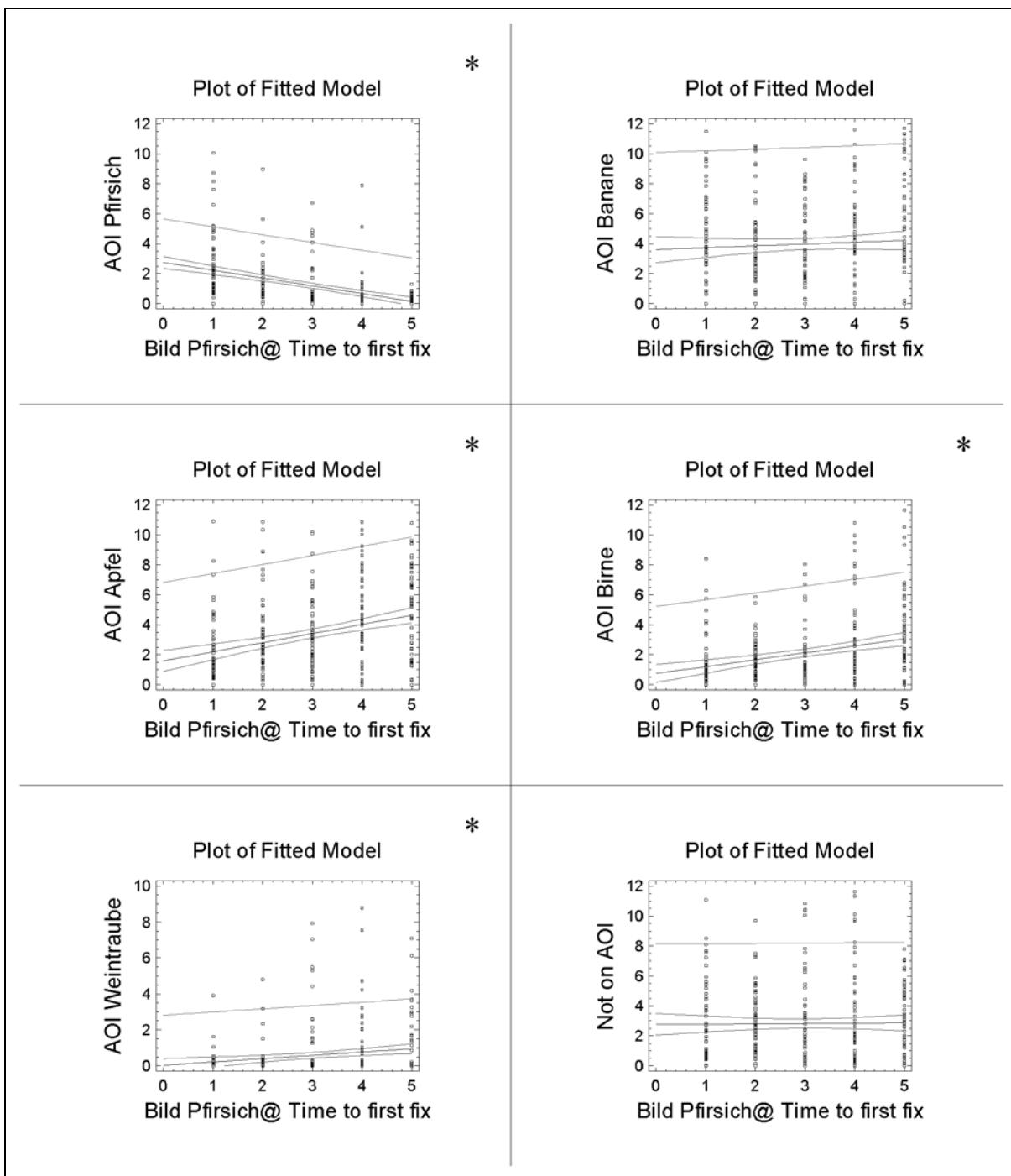


Abbildung 43: Regressionsgeraden von Set Obst A - Time to first fixation

**Tabelle 24: Statistische Kenndaten von Set Obst A – Time to first fixation**

<p>Simple Regression - AOI Pfirsich vs. Bild Pfirsich@ Time to first fix *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Apfel Independent variable: Bild Pfirsich@ Time to first fix</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: 0.8em;"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>1,59214</td> <td>0,357722</td> <td>4,45078</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,608415</td> <td>0,107857</td> <td>5,64093</td> <td>0,0000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: 0.8em;"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>222,101</td> <td>1</td> <td>222,101</td> <td>31,82</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>2080,01</td> <td>298</td> <td>6,97991</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>2302,11</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,310608 R-squared = 9,64771 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 9,34452 percent Standard Error of Est. = 2,64195 Mean absolute error = 2,08437 Durbin-Watson statistic = 1,98204 (P=0,4383) Lag 1 residual autocorrelation = 0,00328231</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	1,59214	0,357722	4,45078	0,0000	Slope	0,608415	0,107857	5,64093	0,0000	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	222,101	1	222,101	31,82	0,0000	Residual	2080,01	298	6,97991			Total (Corr.)	2302,11	299				<p>Simple Regression - AOI Birne vs. Bild Pfirsich@ Time to first fix *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Birne Independent variable: Bild Pfirsich@ Time to first fix</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: 0.8em;"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>0,748788</td> <td>0,305761</td> <td>2,44894</td> <td>0,0149</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,460598</td> <td>0,0921903</td> <td>4,99617</td> <td>0,0000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: 0.8em;"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>127,29</td> <td>1</td> <td>127,29</td> <td>24,96</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>1519,63</td> <td>298</td> <td>5,09943</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>1646,92</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,278011 R-squared = 7,729 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 7,41936 percent Standard Error of Est. = 2,25819 Mean absolute error = 1,62086 Durbin-Watson statistic = 1,82827 (P=0,0686) Lag 1 residual autocorrelation = 0,082457</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	0,748788	0,305761	2,44894	0,0149	Slope	0,460598	0,0921903	4,99617	0,0000	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	127,29	1	127,29	24,96	0,0000	Residual	1519,63	298	5,09943			Total (Corr.)	1646,92	299			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	1,59214	0,357722	4,45078	0,0000																																																																											
Slope	0,608415	0,107857	5,64093	0,0000																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	222,101	1	222,101	31,82	0,0000																																																																										
Residual	2080,01	298	6,97991																																																																												
Total (Corr.)	2302,11	299																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	0,748788	0,305761	2,44894	0,0149																																																																											
Slope	0,460598	0,0921903	4,99617	0,0000																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	127,29	1	127,29	24,96	0,0000																																																																										
Residual	1519,63	298	5,09943																																																																												
Total (Corr.)	1646,92	299																																																																													
<p>Simple Regression - AOI Weintraube vs. Bild Pfirsich@ Time to first fix *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Weintraube Independent variable: Bild Pfirsich@ Time to first fix</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: 0.8em;"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>0,0311017</td> <td>0,190181</td> <td>0,163537</td> <td>0,8702</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,184052</td> <td>0,0573417</td> <td>3,20974</td> <td>0,0015</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: 0.8em;"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>20,325</td> <td>1</td> <td>20,325</td> <td>10,30</td> <td>0,0015</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>587,906</td> <td>298</td> <td>1,97284</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>608,231</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,182802 R-squared = 3,34166 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 3,0173 percent Standard Error of Est. = 1,40458 Mean absolute error = 0,835113 Durbin-Watson statistic = 1,99029 (P=0,4666) Lag 1 residual autocorrelation = -0,00999056</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	0,0311017	0,190181	0,163537	0,8702	Slope	0,184052	0,0573417	3,20974	0,0015	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	20,325	1	20,325	10,30	0,0015	Residual	587,906	298	1,97284			Total (Corr.)	608,231	299				<p>Simple Regression - Not on AOI vs. Bild Pfirsich@ Time to first fix</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: Not on AOI Independent variable: Bild Pfirsich@ Time to first fix</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: 0.8em;"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>2,77325</td> <td>0,367728</td> <td>7,5416</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,01821</td> <td>0,110874</td> <td>0,16424</td> <td>0,8697</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: 0.8em;"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>0,198962</td> <td>1</td> <td>0,198962</td> <td>0,03</td> <td>0,8697</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>2198,0</td> <td>298</td> <td>7,37583</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>2198,2</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,00951376 R-squared = 0,00905117 percent R-squared (adjusted for d.f.) = -0,326489 percent Standard Error of Est. = 2,71585 Mean absolute error = 2,18745 Durbin-Watson statistic = 1,89125 (P=0,1736) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0533372</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	2,77325	0,367728	7,5416	0,0000	Slope	0,01821	0,110874	0,16424	0,8697	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	0,198962	1	0,198962	0,03	0,8697	Residual	2198,0	298	7,37583			Total (Corr.)	2198,2	299			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	0,0311017	0,190181	0,163537	0,8702																																																																											
Slope	0,184052	0,0573417	3,20974	0,0015																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	20,325	1	20,325	10,30	0,0015																																																																										
Residual	587,906	298	1,97284																																																																												
Total (Corr.)	608,231	299																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	2,77325	0,367728	7,5416	0,0000																																																																											
Slope	0,01821	0,110874	0,16424	0,8697																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	0,198962	1	0,198962	0,03	0,8697																																																																										
Residual	2198,0	298	7,37583																																																																												
Total (Corr.)	2198,2	299																																																																													

Die Regressionsanalyse des Parameters Time to first fixation ergibt für den innerhalb des Sets Obst A veränderten AOI Pfirsich eine hochsignifikante Abnahme in Abhängigkeit von den Bildern Pfirsich 1 bis 5 (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%). Mit Ausnahme des AOI Banane und des Bereiches Not on AOI (p-Werte jeweils >0,1) weisen die übrigen Obstsorten, nämlich Apfel, Birne und Weintraube, konträr dazu einen hochsignifikanten Anstieg der Anzahl an Fixationen bis zur ersten Fixation im jeweiligen AOI auf: die p-Werte sind jeweils kleiner als 0,01 mit Konfidenzniveaus von 99%. Das bedeutet, dass in der Bilderserie der Pfirsich sukzessive signifikant mehr Aufmerksamkeit bekommt, wohingegen Apfel, Birne und Weintraube mit signifikant weniger Aufmerksam wahrgenommen werden. Die erwarteten Trends bezüglich gesteigerter Aufmerksamkeit zugunsten des von Bild zu Bild immer mehr verschimmelnden Pfirsichs, bei gleichzeitigem Nachlassen der Aufmerksamkeit bei den übrigen, nicht veränderten Produkten, lassen sich hier teilweise verifizieren.

Zu gut 20% lässt sich die Abnahme der Zeitspanne bis zur ersten Fixation auf dem Pfirsich mit der Zusammensetzung der Bilderserie erklären. Vergleichend dazu ist die Zunahme der Dauer bis zur ersten Fixation beim Apfel mit 9,6%, bei der Birne mit knapp 8% und der Weintraube mit nur 3,3% mit der Bilderserie korreliert.

### 5.3.2 Hauptkomponentenanalyse (HKA, PCA)

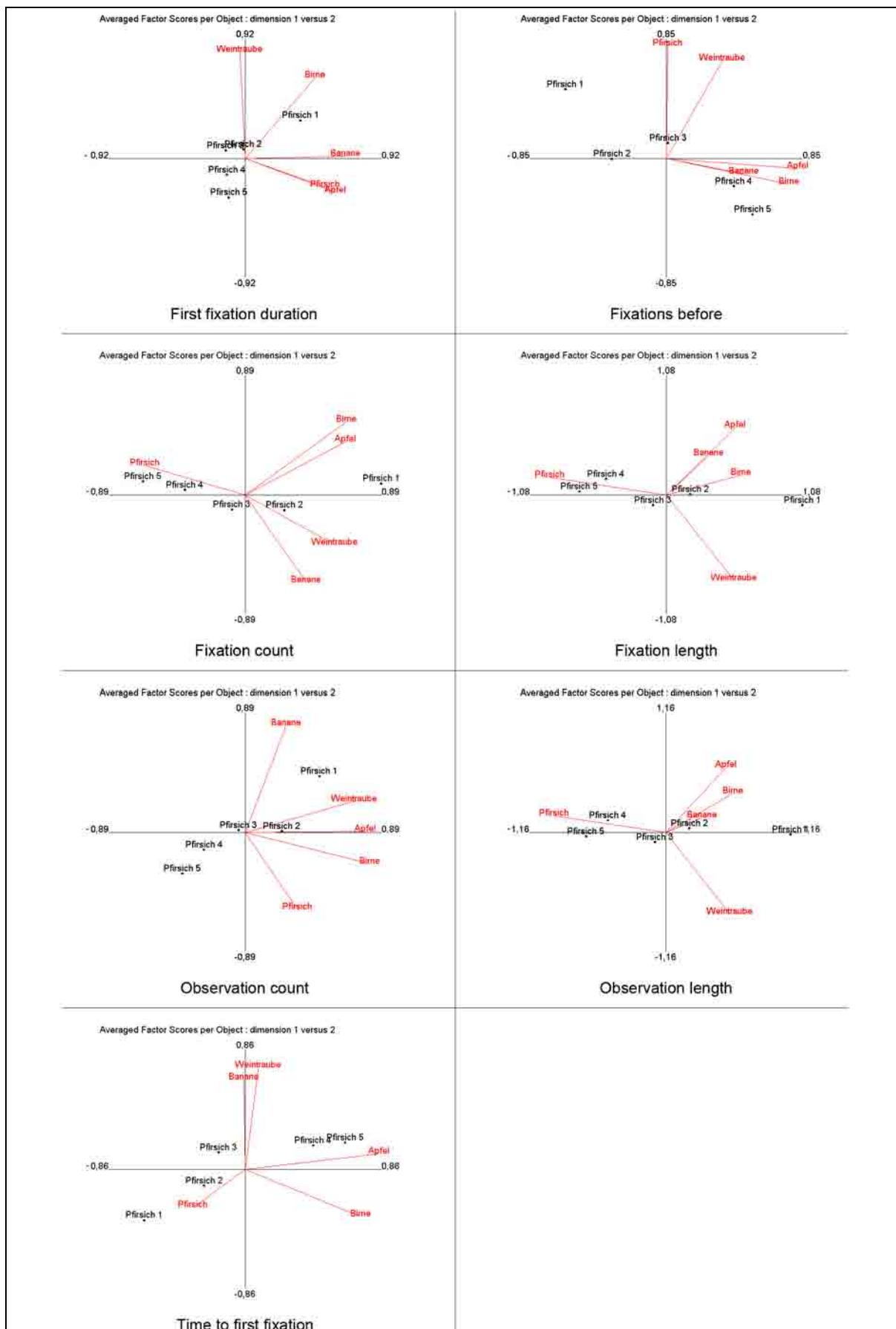


Abbildung 44: Hauptkomponentenanalyse von Set Obst A

Die Hauptkomponentenanalyse illustriert die Korrelationen der einzelnen AOIs zueinander und zu den Bildern der Serie sehr gut. Die HKA des Parameters Fixations before stellt Apfel, Birne und Banane als Cluster mit hoher Korrelation zu Bild Pfirsich 4 und 5 dar, während Pfirsich und Weintraube (diese vermutlich wegen der zentralen Position auf den Einzelbildern) eine Einheit mit größerer Abhängigkeit von den Bildern Pfirsich 1,2 und 3 bilden.

Bei der Analyse der Kennwerte Fixation count, Fixation length, Observation count und Observation length ist der AOI Pfirsich deutlich von den anderen Obstsorten abgeschieden und mit den Bildern Pfirsich 4 und 5 korreliert. Banane, Apfel, Birne und Weintraube haben deutlich mehr Bezug untereinander und zu den Bildern Pfirsich 1, 2 und 3.

Umgekehrt ist der AOI Pfirsich beim Kennwert Time to first Fixation stark an die Bilder Pfirsich 1 und 2 gebunden und von den anderen Obstsorten, die stark mit den Bildern Pfirsich 3, 4 und 5 korrelieren, abgesondert.

Dies bestätigt, dass sich das Blickverhalten den verschimmelnden Pfirsich betreffend stark von dem der anderen Früchte unterscheidet und er über die Bilderserie die Aufmerksamkeit, zu Ungunsten der übrigen Objekte, stark auf sich zieht.

Für das Set Obst A gibt allein die Hauptkomponentenanalyse des Parameters First fixation duration den oben beschriebenen Effekt weniger deutlich wieder.

## 5.4 Ergebnisse von Set Obst B

### 5.4.1 Regressionsanalyse

#### 5.4.1.1 First fixation duration

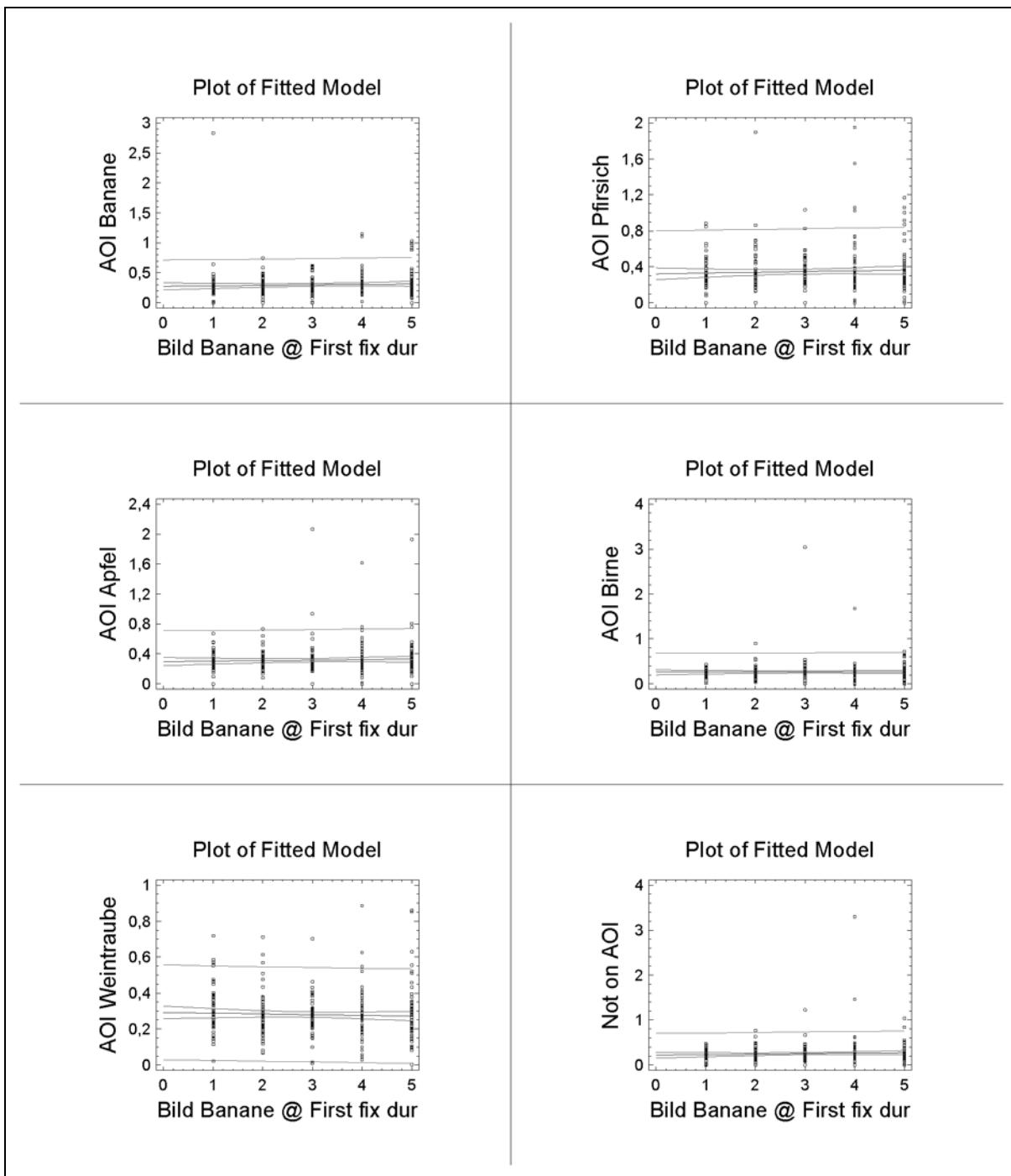


Abbildung 45: Regressionsgeraden von Set Obst B - First fixation duration

**Tabelle 25: Statistische Kenndaten von Set Obst B – First fixation duration**

<p>Simple Regression - AOI Banane vs. Bild Banane @ First fix dur</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Banane Independent variable: Bild Banane @ First fix dur</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>0,272307</td> <td>0,0298618</td> <td>9,1189</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,00881148</td> <td>0,00900366</td> <td>0,978655</td> <td>0,3285</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>0,0473617</td> <td>1</td> <td>0,0473617</td> <td>0,96</td> <td>0,3285</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>14,9834</td> <td>303</td> <td>0,0494502</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>15,0308</td> <td>304</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,0561336 R-squared = 0,315098 percent R-squared (adjusted for d.f.) = -0,013895 percent Standard Error of Est. = 0,222374 Mean absolute error = 0,123418 Durbin-Watson statistic = 1,9954 (P=0,4840) Lag 1 residual autocorrelation = 0,00218221</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	0,272307	0,0298618	9,1189	0,0000	Slope	0,00881148	0,00900366	0,978655	0,3285	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	0,0473617	1	0,0473617	0,96	0,3285	Residual	14,9834	303	0,0494502			Total (Corr.)	15,0308	304				<p>Simple Regression - AOI Pfirsich vs. Bild Banane @ First fix dur</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Pfirsich Independent variable: Bild Banane @ First fix dur</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>0,322326</td> <td>0,0323999</td> <td>9,94838</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,00837869</td> <td>0,00976893</td> <td>0,857687</td> <td>0,3917</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>0,0428235</td> <td>1</td> <td>0,0428235</td> <td>0,74</td> <td>0,3917</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>17,6387</td> <td>303</td> <td>0,0582136</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>17,6815</td> <td>304</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,0492131 R-squared = 0,242193 percent R-squared (adjusted for d.f.) = -0,0870404 percent Standard Error of Est. = 0,241275 Mean absolute error = 0,152061 Durbin-Watson statistic = 1,73983 (P=0,0114) Lag 1 residual autocorrelation = 0,128253</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	0,322326	0,0323999	9,94838	0,0000	Slope	0,00837869	0,00976893	0,857687	0,3917	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	0,0428235	1	0,0428235	0,74	0,3917	Residual	17,6387	303	0,0582136			Total (Corr.)	17,6815	304			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	0,272307	0,0298618	9,1189	0,0000																																																																											
Slope	0,00881148	0,00900366	0,978655	0,3285																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	0,0473617	1	0,0473617	0,96	0,3285																																																																										
Residual	14,9834	303	0,0494502																																																																												
Total (Corr.)	15,0308	304																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	0,322326	0,0323999	9,94838	0,0000																																																																											
Slope	0,00837869	0,00976893	0,857687	0,3917																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	0,0428235	1	0,0428235	0,74	0,3917																																																																										
Residual	17,6387	303	0,0582136																																																																												
Total (Corr.)	17,6815	304																																																																													
<p>Simple Regression - AOI Apfel vs. Bild Banane @ First fix dur</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Apfel Independent variable: Bild Banane @ First fix dur</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>0,297189</td> <td>0,0277106</td> <td>10,7247</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,0068082</td> <td>0,00835506</td> <td>0,814859</td> <td>0,4158</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>0,0282744</td> <td>1</td> <td>0,0282744</td> <td>0,66</td> <td>0,4158</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>12,9024</td> <td>303</td> <td>0,0425823</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>12,9307</td> <td>304</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,0467612 R-squared = 0,218661 percent R-squared (adjusted for d.f.) = -0,11065 percent Standard Error of Est. = 0,206355 Mean absolute error = 0,112557 Durbin-Watson statistic = 2,05242 (P=0,3240) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0267333</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	0,297189	0,0277106	10,7247	0,0000	Slope	0,0068082	0,00835506	0,814859	0,4158	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	0,0282744	1	0,0282744	0,66	0,4158	Residual	12,9024	303	0,0425823			Total (Corr.)	12,9307	304				<p>Simple Regression - AOI Birne vs. Bild Banane @ First fix dur</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Birne Independent variable: Bild Banane @ First fix dur</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>0,256554</td> <td>0,0290037</td> <td>8,84556</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,00239016</td> <td>0,00874495</td> <td>0,273319</td> <td>0,7848</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>0,00348486</td> <td>1</td> <td>0,00348486</td> <td>0,07</td> <td>0,7848</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>14,1347</td> <td>303</td> <td>0,0466492</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>14,1382</td> <td>304</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,0156998 R-squared = 0,0246485 percent R-squared (adjusted for d.f.) = -0,305303 percent Standard Error of Est. = 0,215984 Mean absolute error = 0,0978857 Durbin-Watson statistic = 1,95706 (P=0,3542) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0205296</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	0,256554	0,0290037	8,84556	0,0000	Slope	0,00239016	0,00874495	0,273319	0,7848	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	0,00348486	1	0,00348486	0,07	0,7848	Residual	14,1347	303	0,0466492			Total (Corr.)	14,1382	304			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	0,297189	0,0277106	10,7247	0,0000																																																																											
Slope	0,0068082	0,00835506	0,814859	0,4158																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	0,0282744	1	0,0282744	0,66	0,4158																																																																										
Residual	12,9024	303	0,0425823																																																																												
Total (Corr.)	12,9307	304																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	0,256554	0,0290037	8,84556	0,0000																																																																											
Slope	0,00239016	0,00874495	0,273319	0,7848																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	0,00348486	1	0,00348486	0,07	0,7848																																																																										
Residual	14,1347	303	0,0466492																																																																												
Total (Corr.)	14,1382	304																																																																													
<p>Simple Regression - AOI Weintraube vs. Bild Banane @ First fix dur</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Weintraube Independent variable: Bild Banane @ First fix dur</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>0,292216</td> <td>0,0178679</td> <td>16,3542</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,00416721</td> <td>0,00538738</td> <td>-0,773513</td> <td>0,4398</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>0,0105931</td> <td>1</td> <td>0,0105931</td> <td>0,60</td> <td>0,4398</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>5,36449</td> <td>303</td> <td>0,0177046</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>5,37508</td> <td>304</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,0443934 R-squared = 0,197077 percent R-squared (adjusted for d.f.) = -0,132305 percent Standard Error of Est. = 0,133059 Mean absolute error = 0,0936333 Durbin-Watson statistic = 1,87599 (P=0,1398) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0615284</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	0,292216	0,0178679	16,3542	0,0000	Slope	-0,00416721	0,00538738	-0,773513	0,4398	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	0,0105931	1	0,0105931	0,60	0,4398	Residual	5,36449	303	0,0177046			Total (Corr.)	5,37508	304				<p>Simple Regression - Not on AOI vs. Bild Banane @ First fix dur</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: Not on AOI Independent variable: Bild Banane @ First fix dur</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>0,216385</td> <td>0,0329136</td> <td>6,57434</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,0117393</td> <td>0,00992382</td> <td>1,18295</td> <td>0,2378</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>0,0840654</td> <td>1</td> <td>0,0840654</td> <td>1,40</td> <td>0,2378</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>18,2025</td> <td>303</td> <td>0,0600742</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>18,2865</td> <td>304</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,0678021 R-squared = 0,459712 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 0,131196 percent Standard Error of Est. = 0,2451 Mean absolute error = 0,127658 Durbin-Watson statistic = 1,93967 (P=0,2996) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0300811</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	0,216385	0,0329136	6,57434	0,0000	Slope	0,0117393	0,00992382	1,18295	0,2378	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	0,0840654	1	0,0840654	1,40	0,2378	Residual	18,2025	303	0,0600742			Total (Corr.)	18,2865	304			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	0,292216	0,0178679	16,3542	0,0000																																																																											
Slope	-0,00416721	0,00538738	-0,773513	0,4398																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	0,0105931	1	0,0105931	0,60	0,4398																																																																										
Residual	5,36449	303	0,0177046																																																																												
Total (Corr.)	5,37508	304																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	0,216385	0,0329136	6,57434	0,0000																																																																											
Slope	0,0117393	0,00992382	1,18295	0,2378																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	0,0840654	1	0,0840654	1,40	0,2378																																																																										
Residual	18,2025	303	0,0600742																																																																												
Total (Corr.)	18,2865	304																																																																													

Die Regressionsanalyse des Parameters Observation length ergibt für den innerhalb des Sets Obst B veränderten AOI Banane keinen signifikanten Anstieg der Dauer der ersten Fixation in Abhängigkeit von den Bildern Banane 1 bis 5 (p-Wert >0,1). Der abnehmende Verderbniszustand dieses Objektes von Bild zu Bild weckt in den Testpersonen also keine Aufmerksamkeit. Auch bei den anderen Früchten kommt es in der Bilderserie nicht zu signifikanten Änderungen des Blickverhaltens (alle p-Werte sind größer als 0,1).

### 5.4.1.2 Fixations before

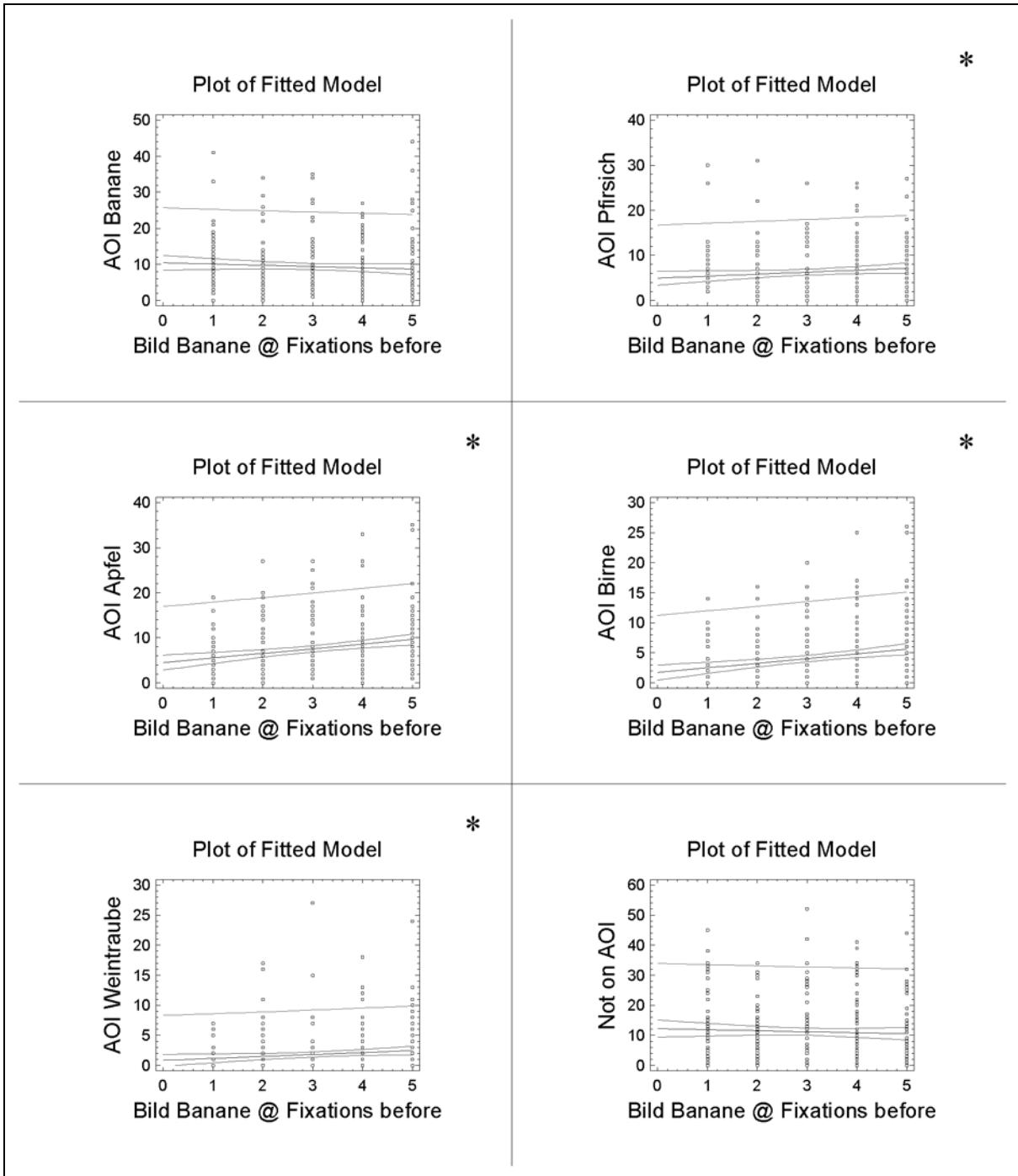


Abbildung 46: Regressionsgeraden von Set Obst B - Fixations before

**Tabelle 26: Statistische Kenndaten von Set Obst B – Fixations before**

Simple Regression - AOI Banane vs. Bild Banane @ Fixations before					Simple Regression - AOI Pfirsich vs. Bild Banane @ Fixations before *				
Regression Analysis - Linear model: $Y = a + b \cdot X$					Regression Analysis - Linear model: $Y = a + b \cdot X$				
Dependent variable: AOI Banane					Dependent variable: AOI Pfirsich				
Parameter	Estimate	Standard Error	T-Statistic	P-Value	Parameter	Standard Error	T-Statistic	P-Value	
Intercept	10,4705	1,02873	10,178	0,0000	Intercept	4,9623	0,796356	6,23125	0,0000
Slope	-0,355738	0,310175	-1,14689	0,2523	Slope	0,437705	0,24011	1,82293	0,0693
Analysis of Variance									
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio
Model	77,1951	1	77,1951	1,32	Model	116,867	1	116,867	3,32
Residual	17782,2	303	58,6871		Residual	10656,0	303	35,1683	
Total (Corr.)	17859,4	304			Total (Corr.)	10772,9	304		
Correlation Coefficient = -0,0657448 R-squared = 0,432238 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 0,103631 percent Standard Error of Est. = 7,66075 Mean absolute error = 5,65094 Durbin-Watson statistic = 2,00467 (P=0,4838) Lag 1 residual autocorrelation = -0,00509917									
Simple Regression - AOI Apfel vs. Bild Banane @ Fixations before *					Simple Regression - AOI Birne vs. Bild Banane @ Fixations before *				
Regression Analysis - Linear model: $Y = a + b \cdot X$					Regression Analysis - Linear model: $Y = a + b \cdot X$				
Dependent variable: AOI Apfel					Dependent variable: AOI Birne				
Parameter	Estimate	Standard Error	T-Statistic	P-Value	Parameter	Standard Error	T-Statistic	P-Value	
Intercept	4,51803	0,841211	5,37087	0,0000	Intercept	1,72951	0,644375	2,68401	0,0077
Slope	1,01967	0,253635	4,02024	0,0001	Slope	0,778689	0,194286	4,00794	0,0001
Analysis of Variance									
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio
Model	634,236	1	634,236	16,16	Model	369,877	1	369,877	16,06
Residual	11890,2	303	39,2416		Residual	6976,81	303	23,0258	
Total (Corr.)	12524,4	304			Total (Corr.)	7346,69	304		
Correlation Coefficient = 0,225033 R-squared = 5,06399 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 4,75067 percent Standard Error of Est. = 6,26431 Mean absolute error = 4,77981 Durbin-Watson statistic = 1,70173 (P=0,0045) Lag 1 residual autocorrelation = 0,147322									
Simple Regression - AOI Weintraube vs. Bild Banane @ Fixations before *					Simple Regression - Not on AOI vs. Bild Banane @ Fixations before				
Regression Analysis - Linear model: $Y = a + b \cdot X$					Regression Analysis - Linear model: $Y = a + b \cdot X$				
Dependent variable: AOI Weintraube					Dependent variable: Not on AOI				
Parameter	Estimate	Standard Error	T-Statistic	P-Value	Parameter	Standard Error	T-Statistic	P-Value	
Intercept	0,852459	0,50368	1,69246	0,0916	Intercept	12,2164	1,46603	8,333	0,0000
Slope	0,321311	0,151865	2,11577	0,0352	Slope	-0,334426	0,442023	-0,756581	0,4499
Analysis of Variance									
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio
Model	62,977	1	62,977	4,48	Model	68,223	1	68,223	0,57
Residual	4262,74	303	14,0685		Residual	36112,9	303	119,185	
Total (Corr.)	4325,72	304			Total (Corr.)	36181,1	304		
Correlation Coefficient = 0,12066 R-squared = 1,45588 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 1,13065 percent Standard Error of Est. = 3,75079 Mean absolute error = 2,42111 Durbin-Watson statistic = 1,85182 (P=0,0981) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0732176									

Die Auswertung der Regressionsanalysen des Kennwertes Fixations before ergibt für den in der Bilderserie veränderten AOI Banane keine signifikante Abnahme der Anzahl der vorangegangenen Fixationen in Abhängigkeit von den Bildern Banane 1 bis 5 (p-Wert >0,1). Die von Bild zu Bild schöner werdende Banane wird von den Testpersonen also nicht mit mehr Aufmerksamkeit bedacht. Der gegenteilige Effekt, eine Zunahme Anzahl an vorangehenden Fixationen, lässt sich aber bei den AOIs Pfirsich (p-Wert <0,1; Konfidenzniveau 90%), Apfel (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%), Birne (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%) und Weintraube (p-Wert <0,05; Konfidenzniveau 95%) feststellen, sie werden für die Testpersonen also vergleichsweise zunehmend uninteressanter. Der Bereich Not on AOI weist keinen signifikanten Zusammenhang zwischen Anzahl der vorangehenden Fixationen und den Bildern Banane 1 bis 5 auf (p-Wert >0,1).

Die Bestimmtheitsmaße haben relativ geringe Werte, so lassen sich die signifikanten Anstiege der Mengen der Fixations before bei Apfel und Birne zu jeweils ca. 5% durch die Gestaltung der Bilderfolge erklären. Die Korrelationen bei den AOIs Banane und Weintraube betragen nur etwas mehr als 1%.

### 5.4.1.3 Fixation count

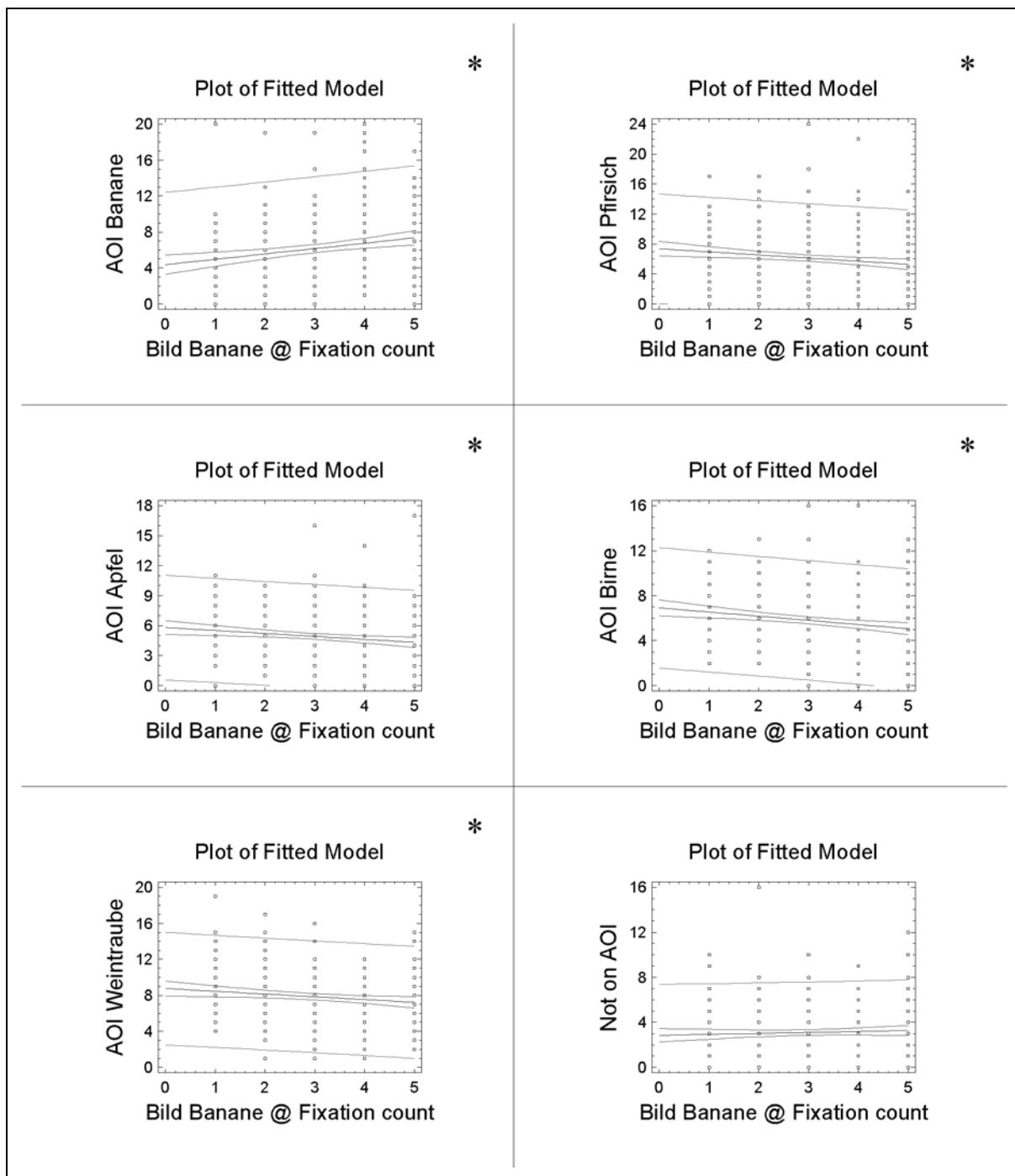


Abbildung 47: Regressionsgeraden von Set Obst B - Fixation count

**Tabelle 27: Statistische Kenndaten von Set Obst B – Fixation count**

Simple Regression - AOI Banane vs. Bild Banane @ Fixation count					Simple Regression - AOI Pfirsich vs. Bild Banane @ Fixation count				
Regression Analysis - Linear model: Y = a + b*X					Regression Analysis - Linear model: Y = a + b*X				
Dependent variable: AOI Banane Independent variable: Bild Banane @ Fixation count					Dependent variable: AOI Pfirsich Independent variable: Bild Banane @ Fixation count				
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value
Intercept	4,38033	0,543769	8,0555	0,0000	Intercept	7,36721	0,493725	14,9217	0,0000
Slope	0,593443	0,163952	3,6196	0,0003	Slope	-0,413115	0,148864	-2,77512	0,0059
Analysis of Variance									
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio
Model	214,826	1	214,826	13,10	Model	104,105	1	104,105	7,70
Residual	4968,3	303	16,397		Residual	4095,91	303	13,5178	
Total (Corr.)	5183,13	304			Total (Corr.)	4200,01	304		
Correlation Coefficient = 0,203586 R-squared = 4,14472 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 3,82837 percent Standard Error of Est. = 4,04933 Mean absolute error = 3,14053 Durbin-Watson statistic = 1,94892 (P=0,3282) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0245739									
Simple Regression - AOI Apfel vs. Bild Banane @ Fixation count					Simple Regression - AOI Birne vs. Bild Banane @ Fixation count				
Regression Analysis - Linear model: Y = a + b*X					Regression Analysis - Linear model: Y = a + b*X				
Dependent variable: AOI Apfel Independent variable: Bild Banane @ Fixation count					Dependent variable: AOI Birne Independent variable: Bild Banane @ Fixation count				
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value
Intercept	5,81311	0,353634	16,4382	0,0000	Intercept	6,91311	0,361729	19,1113	0,0000
Slope	-0,295082	0,106625	-2,76748	0,0060	Slope	-0,368852	0,109065	-3,38194	0,0008
Analysis of Variance									
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio
Model	53,1148	1	53,1148	7,66	Model	82,9918	1	82,9918	11,44
Residual	2101,3	303	6,93498		Residual	2198,6	303	7,25609	
Total (Corr.)	2154,41	304			Total (Corr.)	2281,59	304		
Correlation Coefficient = -0,157016 R-squared = 2,46539 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 2,1435 percent Standard Error of Est. = 2,65343 Mean absolute error = 2,03956 Durbin-Watson statistic = 2,16902 (P=0,0701) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0905903									
Simple Regression - AOI Weintraube vs. Bild Banane @ Fixation count					Simple Regression - Not on AOI vs. Bild Banane @ Fixation count				
Regression Analysis - Linear model: Y = a + b*X					Regression Analysis - Linear model: Y = a + b*X				
Dependent variable: AOI Weintraube Independent variable: Bild Banane @ Fixation count					Dependent variable: Not on AOI Independent variable: Bild Banane @ Fixation count				
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value
Intercept	8,75082	0,422901	20,6924	0,0000	Intercept	2,8541	0,305127	9,3538	0,0000
Slope	-0,304918	0,127509	-2,39134	0,0174	Slope	0,0836066	0,0919993	0,908773	0,3642
Analysis of Variance									
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio
Model	56,7148	1	56,7148	5,72	Model	4,26393	1	4,26393	0,83
Residual	3005,09	303	9,91778		Residual	1564,38	303	5,16297	
Total (Corr.)	3061,8	304			Total (Corr.)	1568,64	304		
Correlation Coefficient = -0,1361 R-squared = 1,85233 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 1,52841 percent Standard Error of Est. = 3,14925 Mean absolute error = 2,53781 Durbin-Watson statistic = 2,29133 (P=0,0054) Lag 1 residual autocorrelation = -0,147276									

Als Ergebnis der Regressionsanalyse des Parameters Fixation count ergibt sich für den veränderten AOI Banane eine hochsignifikante Zunahme der Anzahl der Fixationen in Abhängigkeit von den Bildern Banane 1 bis 5 (p-Wert <0,01, Konfidenzniveau 99%). Der zunehmende Grad des Verderbs dieses Objektes zieht demnach von Bild zu Bild mehr Aufmerksamkeit auf sich, was durch den Anstieg der Fixationsanzahl belegt wird. Umgekehrt dazu verzeichnen die AOIs Pfirsich, Apfel und Birne eine hochsignifikante Abnahme der Anzahl an Fixationen (p-Werte <0,01; Konfidenzniveaus 99%). Der AOI Weintraube weist ebenfalls eine signifikante Verringerung der Anzahl an Fixationen auf (p-Wert <0,05; Konfidenzniveau 95%). Diese AOIs werden für die Testpersonen also zunehmend weniger interessant. Für den Bereich Not on AOI lässt sich keine signifikante Änderung des Blickverhaltens über die Bilderserie nachweisen.

Der signifikante Anstieg der Fixationsanzahl für den AOI Banane kann zu 4,1% durch die Qualitätsverbesserung von Bild zu Bild erklärt werden. Umgekehrt begründet sich die signifikante Abnahme der Menge an Fixationen für die AOIs Pfirsich und Apfel zu 2,5%, für den AOI Birne zu etwa 3,6% und den AOI Weintraube zu knapp 2% aus der Gestaltung der Bilderserie.

#### 5.4.1.4 Fixation length

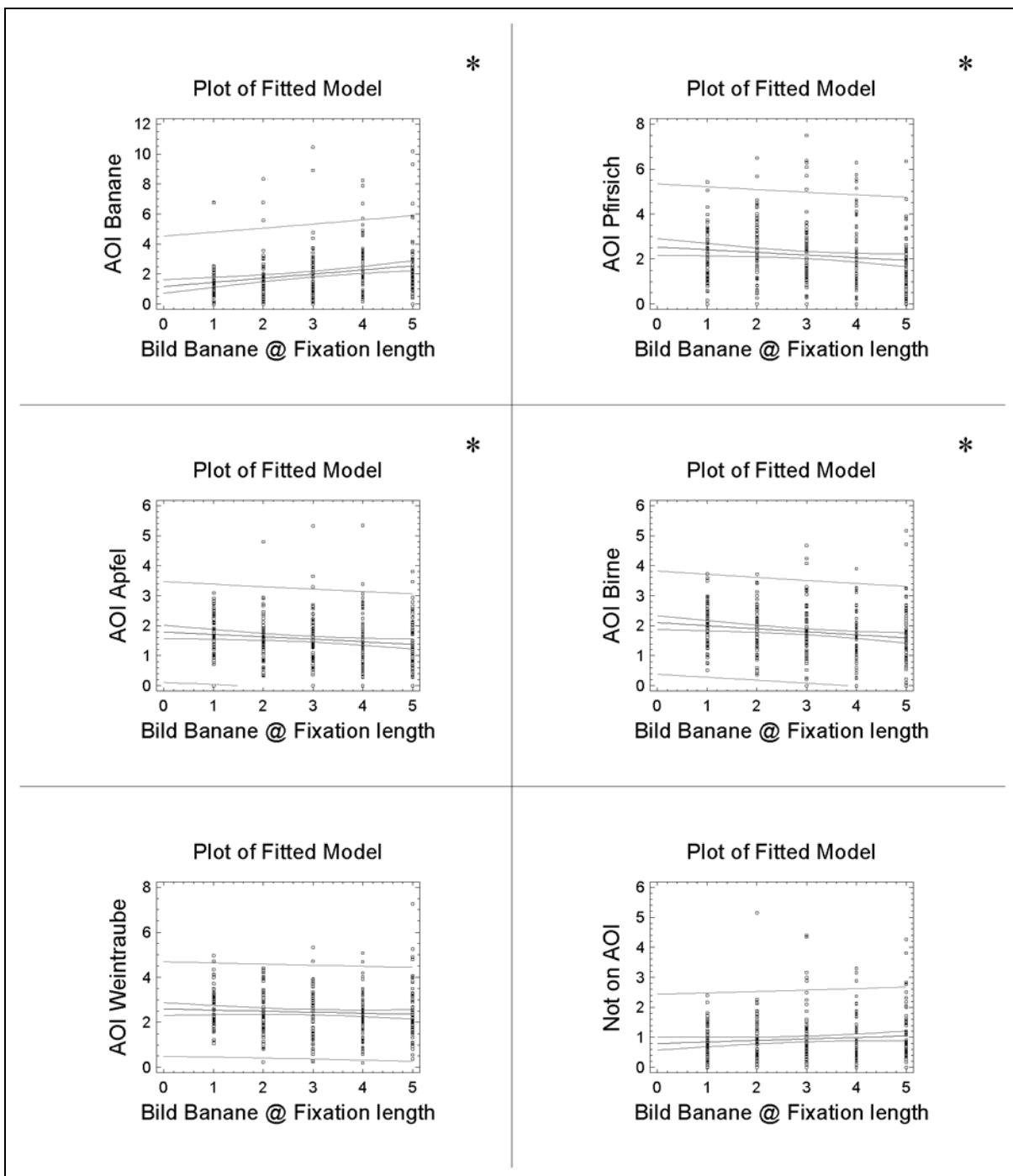


Abbildung 48: Regressionsgeraden von Set Obst B - Fixation length

**Tabelle 28: Statistische Kenndaten von Set Obst B – Fixation length**

<p>Simple Regression - AOI Banane vs. Bild Banane @ Fixation length</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math> *</p> <p>Dependent variable: AOI Banane Independent variable: Bild Banane @ Fixation length</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>1,17046</td> <td>0,227194</td> <td>5,1518</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,275895</td> <td>0,0685017</td> <td>4,02757</td> <td>0,0001</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>46,432</td> <td>1</td> <td>46,432</td> <td>16,22</td> <td>0,0001</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>867,311</td> <td>303</td> <td>2,86241</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>913,743</td> <td>304</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,225422 R-squared = 5,08152 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 4,76826 percent Standard Error of Est. = 1,69187 Mean absolute error = 1,15075 Durbin-Watson statistic = 1,90892 (<math>P=0,2137</math>) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0453617</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	1,17046	0,227194	5,1518	0,0000	Slope	0,275895	0,0685017	4,02757	0,0001	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	46,432	1	46,432	16,22	0,0001	Residual	867,311	303	2,86241			Total (Corr.)	913,743	304				<p>Simple Regression - AOI Pfirsich vs. Bild Banane @ Fixation length</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math> *</p> <p>Dependent variable: AOI Pfirsich Independent variable: Bild Banane @ Fixation length</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>2,53006</td> <td>0,190129</td> <td>13,3071</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,11718</td> <td>0,0573261</td> <td>-2,0441</td> <td>0,0418</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>8,37605</td> <td>1</td> <td>8,37605</td> <td>4,18</td> <td>0,0418</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>607,403</td> <td>303</td> <td>2,00463</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>615,779</td> <td>304</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,116629 R-squared = 1,36024 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 1,03469 percent Standard Error of Est. = 1,41585 Mean absolute error = 1,10394 Durbin-Watson statistic = 2,03125 (<math>P=0,3927</math>) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0201376</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	2,53006	0,190129	13,3071	0,0000	Slope	-0,11718	0,0573261	-2,0441	0,0418	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	8,37605	1	8,37605	4,18	0,0418	Residual	607,403	303	2,00463			Total (Corr.)	615,779	304			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	1,17046	0,227194	5,1518	0,0000																																																																											
Slope	0,275895	0,0685017	4,02757	0,0001																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	46,432	1	46,432	16,22	0,0001																																																																										
Residual	867,311	303	2,86241																																																																												
Total (Corr.)	913,743	304																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	2,53006	0,190129	13,3071	0,0000																																																																											
Slope	-0,11718	0,0573261	-2,0441	0,0418																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	8,37605	1	8,37605	4,18	0,0418																																																																										
Residual	607,403	303	2,00463																																																																												
Total (Corr.)	615,779	304																																																																													
<p>Simple Regression - AOI Apfel vs. Bild Banane @ Fixation length</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math> *</p> <p>Dependent variable: AOI Apfel Independent variable: Bild Banane @ Fixation length</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>1,791</td> <td>0,113595</td> <td>15,7665</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,0811951</td> <td>0,0342502</td> <td>-2,37065</td> <td>0,0184</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>4,02151</td> <td>1</td> <td>4,02151</td> <td>5,62</td> <td>0,0184</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>216,819</td> <td>303</td> <td>0,715575</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>220,841</td> <td>304</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,134945 R-squared = 1,821 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 1,49698 percent Standard Error of Est. = 0,845916 Mean absolute error = 0,655301 Durbin-Watson statistic = 2,1406 (<math>P=0,1101</math>) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0736687</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	1,791	0,113595	15,7665	0,0000	Slope	-0,0811951	0,0342502	-2,37065	0,0184	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	4,02151	1	4,02151	5,62	0,0184	Residual	216,819	303	0,715575			Total (Corr.)	220,841	304				<p>Simple Regression - AOI Birne vs. Bild Banane @ Fixation length</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math> *</p> <p>Dependent variable: AOI Birne Independent variable: Bild Banane @ Fixation length</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>2,10009</td> <td>0,116541</td> <td>18,0201</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,101334</td> <td>0,0351386</td> <td>-2,88385</td> <td>0,042</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>6,26389</td> <td>1</td> <td>6,26389</td> <td>8,32</td> <td>0,0042</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>228,213</td> <td>303</td> <td>0,753179</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>234,477</td> <td>304</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,163445 R-squared = 2,67143 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 2,35021 percent Standard Error of Est. = 0,867859 Mean absolute error = 0,672308 Durbin-Watson statistic = 2,02905 (<math>P=0,4001</math>) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0171831</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	2,10009	0,116541	18,0201	0,0000	Slope	-0,101334	0,0351386	-2,88385	0,042	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	6,26389	1	6,26389	8,32	0,0042	Residual	228,213	303	0,753179			Total (Corr.)	234,477	304			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	1,791	0,113595	15,7665	0,0000																																																																											
Slope	-0,0811951	0,0342502	-2,37065	0,0184																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	4,02151	1	4,02151	5,62	0,0184																																																																										
Residual	216,819	303	0,715575																																																																												
Total (Corr.)	220,841	304																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	2,10009	0,116541	18,0201	0,0000																																																																											
Slope	-0,101334	0,0351386	-2,88385	0,042																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	6,26389	1	6,26389	8,32	0,0042																																																																										
Residual	228,213	303	0,753179																																																																												
Total (Corr.)	234,477	304																																																																													
<p>Simple Regression - AOI Weintraube vs. Bild Banane @ Fixation length</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Weintraube Independent variable: Bild Banane @ Fixation length</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>2,59127</td> <td>0,141998</td> <td>18,2487</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,0468492</td> <td>0,0428139</td> <td>-1,09425</td> <td>0,2747</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>1,33886</td> <td>1</td> <td>1,33886</td> <td>1,20</td> <td>0,2747</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>338,799</td> <td>303</td> <td>1,11815</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>340,137</td> <td>304</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,0627393 R-squared = 0,393622 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 0,0648881 percent Standard Error of Est. = 1,05742 Mean absolute error = 0,825505 Durbin-Watson statistic = 2,2192 (<math>P=0,0277</math>) Lag 1 residual autocorrelation = -0,110434</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	2,59127	0,141998	18,2487	0,0000	Slope	-0,0468492	0,0428139	-1,09425	0,2747	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	1,33886	1	1,33886	1,20	0,2747	Residual	338,799	303	1,11815			Total (Corr.)	340,137	304				<p>Simple Regression - Not on AOI vs. Bild Banane @ Fixation length</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: Not on AOI Independent variable: Bild Banane @ Fixation length</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>0,795756</td> <td>0,110998</td> <td>7,16911</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,0500213</td> <td>0,0334671</td> <td>1,49464</td> <td>0,1360</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>1,5263</td> <td>1</td> <td>1,5263</td> <td>2,23</td> <td>0,1360</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>207,018</td> <td>303</td> <td>0,683228</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>208,544</td> <td>304</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,0855501 R-squared = 0,731883 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 0,404265 percent Standard Error of Est. = 0,826576 Mean absolute error = 0,615814 Durbin-Watson statistic = 1,93798 (<math>P=0,2945</math>) Lag 1 residual autocorrelation = 0,029708</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	0,795756	0,110998	7,16911	0,0000	Slope	0,0500213	0,0334671	1,49464	0,1360	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	1,5263	1	1,5263	2,23	0,1360	Residual	207,018	303	0,683228			Total (Corr.)	208,544	304			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	2,59127	0,141998	18,2487	0,0000																																																																											
Slope	-0,0468492	0,0428139	-1,09425	0,2747																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	1,33886	1	1,33886	1,20	0,2747																																																																										
Residual	338,799	303	1,11815																																																																												
Total (Corr.)	340,137	304																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	0,795756	0,110998	7,16911	0,0000																																																																											
Slope	0,0500213	0,0334671	1,49464	0,1360																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	1,5263	1	1,5263	2,23	0,1360																																																																										
Residual	207,018	303	0,683228																																																																												
Total (Corr.)	208,544	304																																																																													

Die Regressionsanalyse des Parameters Fixation length weist für den innerhalb des Sets Obst B veränderten AOI Banane einen hochsignifikanten Anstieg der durchschnittlichen Dauer einer Fixation in Abhängigkeit von den Bildern Banane 1 bis 5 auf (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%). Der Gewinn an optischer Qualität dieses Objektes erregt also von Bild zu Bild mehr Aufmerksamkeit. Konträr dazu verzeichnen die AOIs Pfirsich und Apfel (p-Werte <0,05; Konfidenzniveaus 95%) und Birne (p-Werte <0,01; Konfidenzniveau 99%) eine hochsignifikante Abnahme der Fixationsdauer, sie verlieren im Blickanalysenverlauf zunehmend an Aufmerksamkeit. Der AOI Weintraube und der Bildbereich Not on AOI zeigen keinen signifikanten Zusammenhang zwischen Fixation length und den Bildern Banane 1 bis 5 (p-Werte >0,1).

Der signifikante Anstieg der Dauer der Fixationen für den AOI Banane wird zu nur gut 5% durch die, von Bild zu Bild zum Guten, veränderte Qualität der Banane erklärt. Die signifikant sinkende Anzahl an Fixationen ist für den Pfirsich zu 1,4%, für den Apfel zu fast 2% und für die Birne zu knapp 3% auf die Gestaltung der Bilderserie zurückzuführen.

#### 5.4.1.5 Observation count

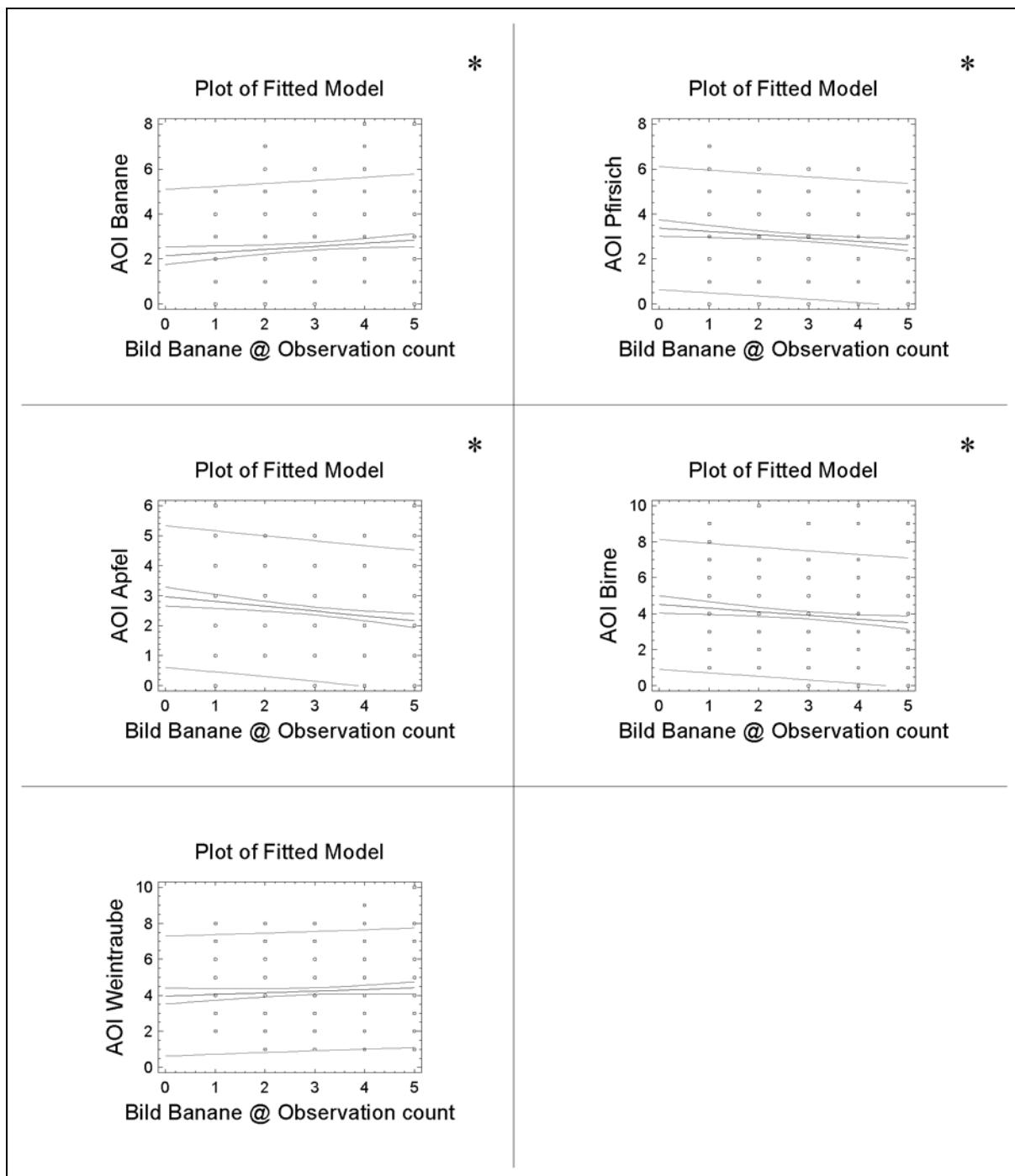


Abbildung 49: Regressionsgeraden von Set Obst B - Observation count

**Tabelle 29: Statistische Kenndaten von Set Obst B – Observation count**

<p>Simple Regression - AOI Banane vs. Bild Banane @ Observation count *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Banane Independent variable: Bild Banane @ Observation count</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>2,15082</td> <td>0,199304</td> <td>10,7917</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,137705</td> <td>0,0600923</td> <td>2,29156</td> <td>0,0226</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>11,5672</td> <td>1</td> <td>11,5672</td> <td>5,25</td> <td>0,0226</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>667,436</td> <td>303</td> <td>2,20276</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>679,003</td> <td>304</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,13052 R-squared = 1,70356 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 1,37915 percent Standard Error of Est. = 1,48417 Mean absolute error = 1,16646 Durbin-Watson statistic = 2,10477 (<math>P=0,1806</math>) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0532927</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	2,15082	0,199304	10,7917	0,0000	Slope	0,137705	0,0600923	2,29156	0,0226	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	11,5672	1	11,5672	5,25	0,0226	Residual	667,436	303	2,20276			Total (Corr.)	679,003	304				<p>Simple Regression - AOI Pfirsich vs. Bild Banane @ Observation count *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Pfirsich Independent variable: Bild Banane @ Observation count</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>3,37377</td> <td>0,185193</td> <td>18,2176</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,147541</td> <td>0,0558379</td> <td>-2,64231</td> <td>0,0087</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>13,2787</td> <td>1</td> <td>13,2787</td> <td>6,98</td> <td>0,0087</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>576,275</td> <td>303</td> <td>1,9019</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>589,554</td> <td>304</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,150078 R-squared = 2,25233 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 1,92973 percent Standard Error of Est. = 1,37909 Mean absolute error = 1,09448 Durbin-Watson statistic = 1,99174 (<math>P=0,4713</math>) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0050197</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	3,37377	0,185193	18,2176	0,0000	Slope	-0,147541	0,0558379	-2,64231	0,0087	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	13,2787	1	13,2787	6,98	0,0087	Residual	576,275	303	1,9019			Total (Corr.)	589,554	304			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	2,15082	0,199304	10,7917	0,0000																																																																											
Slope	0,137705	0,0600923	2,29156	0,0226																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	11,5672	1	11,5672	5,25	0,0226																																																																										
Residual	667,436	303	2,20276																																																																												
Total (Corr.)	679,003	304																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	3,37377	0,185193	18,2176	0,0000																																																																											
Slope	-0,147541	0,0558379	-2,64231	0,0087																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	13,2787	1	13,2787	6,98	0,0087																																																																										
Residual	576,275	303	1,9019																																																																												
Total (Corr.)	589,554	304																																																																													
<p>Simple Regression - AOI Apfel vs. Bild Banane @ Observation count *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Apfel Independent variable: Bild Banane @ Observation count</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>2,97049</td> <td>0,159686</td> <td>18,602</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,160656</td> <td>0,0481473</td> <td>-3,33676</td> <td>0,0010</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>15,7443</td> <td>1</td> <td>15,7443</td> <td>11,13</td> <td>0,0010</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>428,466</td> <td>303</td> <td>1,41408</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>444,21</td> <td>304</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,188264 R-squared = 3,54433 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 3,22599 percent Standard Error of Est. = 1,18915 Mean absolute error = 0,935619 Durbin-Watson statistic = 1,96539 (<math>P=0,3815</math>) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0156715</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	2,97049	0,159686	18,602	0,0000	Slope	-0,160656	0,0481473	-3,33676	0,0010	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	15,7443	1	15,7443	11,13	0,0010	Residual	428,466	303	1,41408			Total (Corr.)	444,21	304				<p>Simple Regression - AOI Birne vs. Bild Banane @ Observation count *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Birne Independent variable: Bild Banane @ Observation count</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>4,50984</td> <td>0,244131</td> <td>18,473</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,201639</td> <td>0,0736082</td> <td>-2,73936</td> <td>0,0065</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>24,8016</td> <td>1</td> <td>24,8016</td> <td>7,50</td> <td>0,0065</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>1001,44</td> <td>303</td> <td>3,30509</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>1026,24</td> <td>304</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,155459 R-squared = 2,41674 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 2,09469 percent Standard Error of Est. = 1,81799 Mean absolute error = 1,41953 Durbin-Watson statistic = 2,03964 (<math>P=0,3649</math>) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0208017</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	4,50984	0,244131	18,473	0,0000	Slope	-0,201639	0,0736082	-2,73936	0,0065	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	24,8016	1	24,8016	7,50	0,0065	Residual	1001,44	303	3,30509			Total (Corr.)	1026,24	304			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	2,97049	0,159686	18,602	0,0000																																																																											
Slope	-0,160656	0,0481473	-3,33676	0,0010																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	15,7443	1	15,7443	11,13	0,0010																																																																										
Residual	428,466	303	1,41408																																																																												
Total (Corr.)	444,21	304																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	4,50984	0,244131	18,473	0,0000																																																																											
Slope	-0,201639	0,0736082	-2,73936	0,0065																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	24,8016	1	24,8016	7,50	0,0065																																																																										
Residual	1001,44	303	3,30509																																																																												
Total (Corr.)	1026,24	304																																																																													
<p>Simple Regression - AOI Weintraube vs. Bild Banane @ Observation count</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Weintraube Independent variable: Bild Banane @ Observation count</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>3,95738</td> <td>0,22562</td> <td>17,54</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,0918033</td> <td>0,0680269</td> <td>1,34951</td> <td>0,1782</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>5,14098</td> <td>1</td> <td>5,14098</td> <td>1,82</td> <td>0,1782</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>855,331</td> <td>303</td> <td>2,82288</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>860,472</td> <td>304</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,0772956 R-squared = 0,597461 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 0,2694 percent Standard Error of Est. = 1,68014 Mean absolute error = 1,3588 Durbin-Watson statistic = 2,09215 (<math>P=0,2109</math>) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0475435</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	3,95738	0,22562	17,54	0,0000	Slope	0,0918033	0,0680269	1,34951	0,1782	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	5,14098	1	5,14098	1,82	0,1782	Residual	855,331	303	2,82288			Total (Corr.)	860,472	304				<p>Simple Regression - Not on AOI vs. Bild Banane @ Observation count</p> <p>Analysis Summary</p> <p>Dependent variable: Not on AOI Independent variable: Bild Banane @ Observation count</p> <p>Cannot perform analysis. Data values are all equal.</p>																																							
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	3,95738	0,22562	17,54	0,0000																																																																											
Slope	0,0918033	0,0680269	1,34951	0,1782																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	5,14098	1	5,14098	1,82	0,1782																																																																										
Residual	855,331	303	2,82288																																																																												
Total (Corr.)	860,472	304																																																																													

Die Regressionsanalyse des Parameters Observation count ergibt für den innerhalb des Sets Obst B veränderten AOI Banane einen signifikanten Anstieg der Anzahl an Beobachtungen in Abhängigkeit von den Bildern Banane 1 bis 5 (p-Wert <0,05; Konfidenzniveau 95%). Der zunehmende Grad des Verderbs dieses Objektes bewirkt also mehr und mehr Beobachtungen, erregt also von Bild zu Bild mehr Aufmerksamkeit. Konträr dazu verzeichnen die AOIs Pfirsich, Apfel und Birne eine signifikante Abnahme der Anzahl an Beobachtungen (alle p-Werte <0,01; Konfidenzniveaus 99%), sie finden im Blickanalysenverlauf also zunehmend weniger Beachtung. Der AOI Weintraube und der Bildbereich Not on AOI zeigen keinen signifikanten Zusammenhang zwischen Anzahl an Observationen und den Bildern Banane 1 bis 5 (p-Werte >0,1).

Die Korrelationskoeffizienten der AOIs mit signifikanter Änderung der Dynamik des Blickverhaltens haben ungefähr gleich niedrige Werte. Die gesteigerte Aufmerksamkeit am AOI Banane begründet sich zu 1,7% auf die von Bild zu Bild verbesserte Qualität der Banane. Die abnehmende Aufmerksamkeit an den AOIs Pfirsich, Apfel und Birne erklärt sich zu jeweils 2,3%, 3,5% und 2,4% aus der Zusammensetzung der Einzelbilder.

#### 5.4.1.6 Observation length

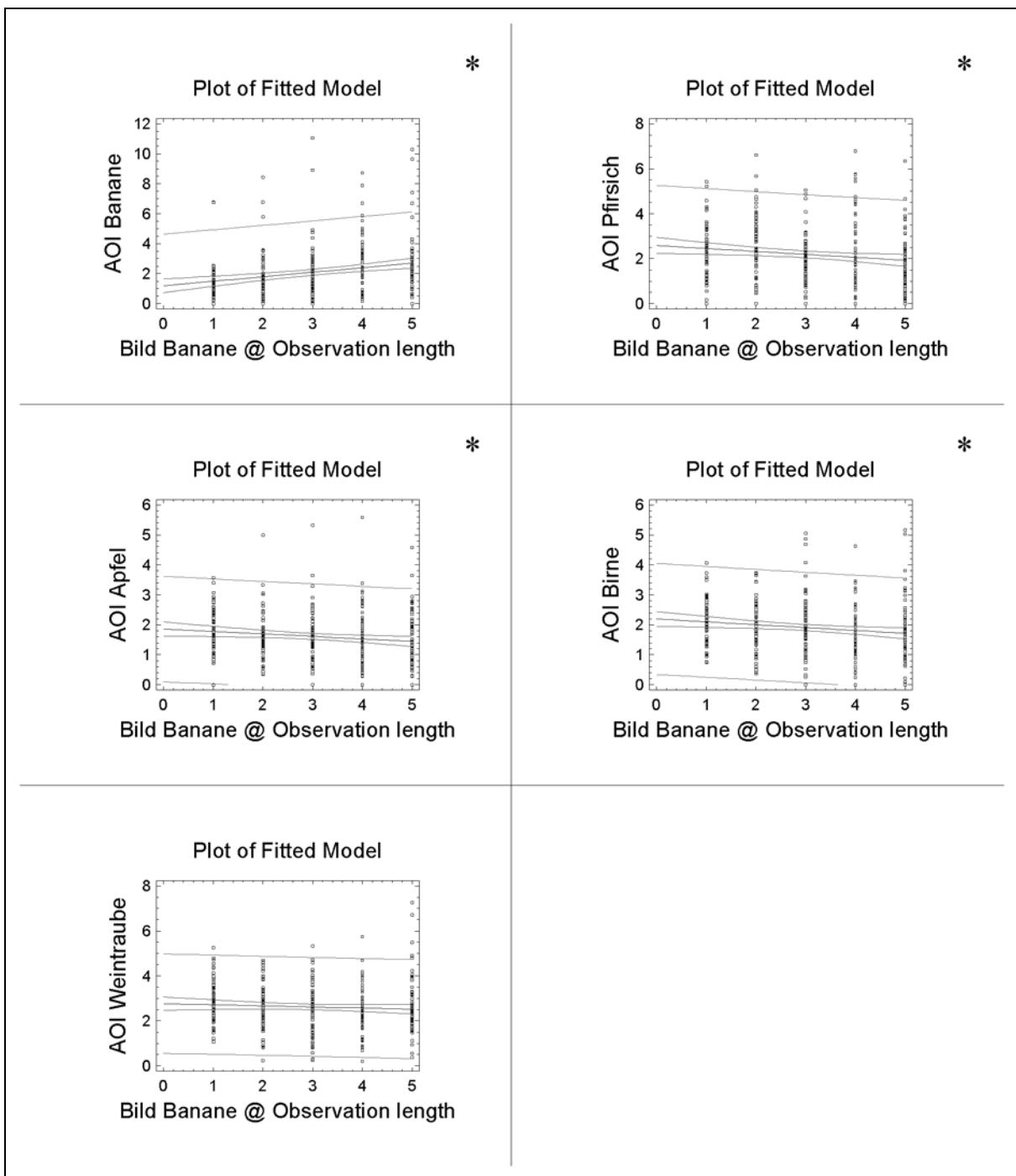


Abbildung 50: Regressionsgeraden von Set Obst B - Observation length

**Tabelle 30: Statistische Kenndaten von Set Obst B – Observation length**

<p>Simple Regression - AOI Banane vs. Bild Banane @ Observation length</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Banane Independent variable: Bild Banane @ Observation length</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>1,119409</td> <td>0,233234</td> <td>5,11971</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,300418</td> <td>0,0703228</td> <td>4,27198</td> <td>0,0000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>55,0531</td> <td>1</td> <td>55,0531</td> <td>18,25</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>914,04</td> <td>303</td> <td>3,01663</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>969,093</td> <td>304</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,238346 R-squared = 5,6809 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 5,36961 percent Standard Error of Est. = 1,73685 Mean absolute error = 1,17693 Durbin-Watson statistic = 1,90541 (<math>P=0,2049</math>) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0470755</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	1,119409	0,233234	5,11971	0,0000	Slope	0,300418	0,0703228	4,27198	0,0000	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	55,0531	1	55,0531	18,25	0,0000	Residual	914,04	303	3,01663			Total (Corr.)	969,093	304				<p>Simple Regression - AOI Pfirsich vs. Bild Banane @ Observation length</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Pfirsich Independent variable: Bild Banane @ Observation length</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>2,58384</td> <td>0,181123</td> <td>14,2656</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,131393</td> <td>0,0546107</td> <td>-2,406</td> <td>0,0167</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>10,5312</td> <td>1</td> <td>10,5312</td> <td>5,79</td> <td>0,0167</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>551,225</td> <td>303</td> <td>1,81922</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>561,756</td> <td>304</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,136919 R-squared = 1,87469 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 1,55084 percent Standard Error of Est. = 1,34879 Mean absolute error = 1,05428 Durbin-Watson statistic = 2,03768 (<math>P=0,3714</math>) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0235604</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	2,58384	0,181123	14,2656	0,0000	Slope	-0,131393	0,0546107	-2,406	0,0167	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	10,5312	1	10,5312	5,79	0,0167	Residual	551,225	303	1,81922			Total (Corr.)	561,756	304			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	1,119409	0,233234	5,11971	0,0000																																																																											
Slope	0,300418	0,0703228	4,27198	0,0000																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	55,0531	1	55,0531	18,25	0,0000																																																																										
Residual	914,04	303	3,01663																																																																												
Total (Corr.)	969,093	304																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	2,58384	0,181123	14,2656	0,0000																																																																											
Slope	-0,131393	0,0546107	-2,406	0,0167																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	10,5312	1	10,5312	5,79	0,0167																																																																										
Residual	551,225	303	1,81922																																																																												
Total (Corr.)	561,756	304																																																																													
<p>Simple Regression - AOI Apfel vs. Bild Banane @ Observation length</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Apfel Independent variable: Bild Banane @ Observation length</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>1,85996</td> <td>0,119174</td> <td>15,6071</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,0822262</td> <td>0,0359322</td> <td>-2,28837</td> <td>0,0228</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>4,1243</td> <td>1</td> <td>4,1243</td> <td>5,24</td> <td>0,0228</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>238,639</td> <td>303</td> <td>0,787587</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>242,763</td> <td>304</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,130342 R-squared = 1,6989 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 1,37447 percent Standard Error of Est. = 0,887461 Mean absolute error = 0,686916 Durbin-Watson statistic = 2,1223 (<math>P=0,1431</math>) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0639548</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	1,85996	0,119174	15,6071	0,0000	Slope	-0,0822262	0,0359322	-2,28837	0,0228	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	4,1243	1	4,1243	5,24	0,0228	Residual	238,639	303	0,787587			Total (Corr.)	242,763	304				<p>Simple Regression - AOI Birne vs. Bild Banane @ Observation length</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Birne Independent variable: Bild Banane @ Observation length</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>2,19484</td> <td>0,125584</td> <td>17,477</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,0961016</td> <td>0,0378651</td> <td>-2,538</td> <td>0,0116</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>5,63367</td> <td>1</td> <td>5,63367</td> <td>6,44</td> <td>0,0116</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>265,003</td> <td>303</td> <td>0,874596</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>270,636</td> <td>304</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,144279 R-squared = 2,08164 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 1,75848 percent Standard Error of Est. = 0,935198 Mean absolute error = 0,723487 Durbin-Watson statistic = 2,01174 (<math>P=0,4593</math>) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0088552</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	2,19484	0,125584	17,477	0,0000	Slope	-0,0961016	0,0378651	-2,538	0,0116	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	5,63367	1	5,63367	6,44	0,0116	Residual	265,003	303	0,874596			Total (Corr.)	270,636	304			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	1,85996	0,119174	15,6071	0,0000																																																																											
Slope	-0,0822262	0,0359322	-2,28837	0,0228																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	4,1243	1	4,1243	5,24	0,0228																																																																										
Residual	238,639	303	0,787587																																																																												
Total (Corr.)	242,763	304																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	2,19484	0,125584	17,477	0,0000																																																																											
Slope	-0,0961016	0,0378651	-2,538	0,0116																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	5,63367	1	5,63367	6,44	0,0116																																																																										
Residual	265,003	303	0,874596																																																																												
Total (Corr.)	270,636	304																																																																													
<p>Simple Regression - AOI Weintraube vs. Bild Banane @ Observation length</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Weintraube Independent variable: Bild Banane @ Observation length</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>2,76712</td> <td>0,149854</td> <td>18,4654</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,0489164</td> <td>0,0451828</td> <td>-1,08263</td> <td>0,2798</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>1,45962</td> <td>1</td> <td>1,45962</td> <td>1,17</td> <td>0,2798</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>377,327</td> <td>303</td> <td>1,2453</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>378,787</td> <td>304</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,0620757 R-squared = 0,38534 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 0,0565785 percent Standard Error of Est. = 1,11593 Mean absolute error = 0,859774 Durbin-Watson statistic = 2,18584 (<math>P=0,0524</math>) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0946411</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	2,76712	0,149854	18,4654	0,0000	Slope	-0,0489164	0,0451828	-1,08263	0,2798	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	1,45962	1	1,45962	1,17	0,2798	Residual	377,327	303	1,2453			Total (Corr.)	378,787	304				<p>Simple Regression - Not on AOI vs. Bild Banane @ Observation length</p> <p>Analysis Summary</p> <p>Dependent variable: Not on AOI Independent variable: Bild Banane @ Observation length</p> <p>Cannot perform analysis. Data values are all equal.</p>																																							
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	2,76712	0,149854	18,4654	0,0000																																																																											
Slope	-0,0489164	0,0451828	-1,08263	0,2798																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	1,45962	1	1,45962	1,17	0,2798																																																																										
Residual	377,327	303	1,2453																																																																												
Total (Corr.)	378,787	304																																																																													

Die Regressionsanalyse des Parameters Observation length ergibt für den innerhalb des Sets Obst B veränderten AOI Banane einen hochsignifikanten Anstieg der Beobachtungslänge in Abhängigkeit von den Bildern Banane 1 bis 5 (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%). Verglichen damit nimmt die Anzahl der Observationen der AOIs Pfirsich, Apfel und Birne (p-Werte <0,05; Konfidenzniveaus 95%) signifikant ab. Die Banane wird für die Testpersonen im Bildablauf zunehmend attraktiver, Pfirsich, Apfel und Birne werden auffallend uninteressanter. Der AOI Weintraube wird von den Probanden indifferent wahrgenommen, es gibt keinen signifikanten Anstieg oder Rückgang der Anzahl an Beobachtungen (p-Wert >0,1).

Die AOIs mit signifikanter Zu- oder Abnahme der Anzahl an Fixationen (Tomate bzw. Paprika, Salat und Champignon) sind mit 5,7% bzw. etwa 1,7% bis 2,1% sehr schwach mit der Bilderfolge korreliert.

#### 5.4.1.7 Time to first fixation

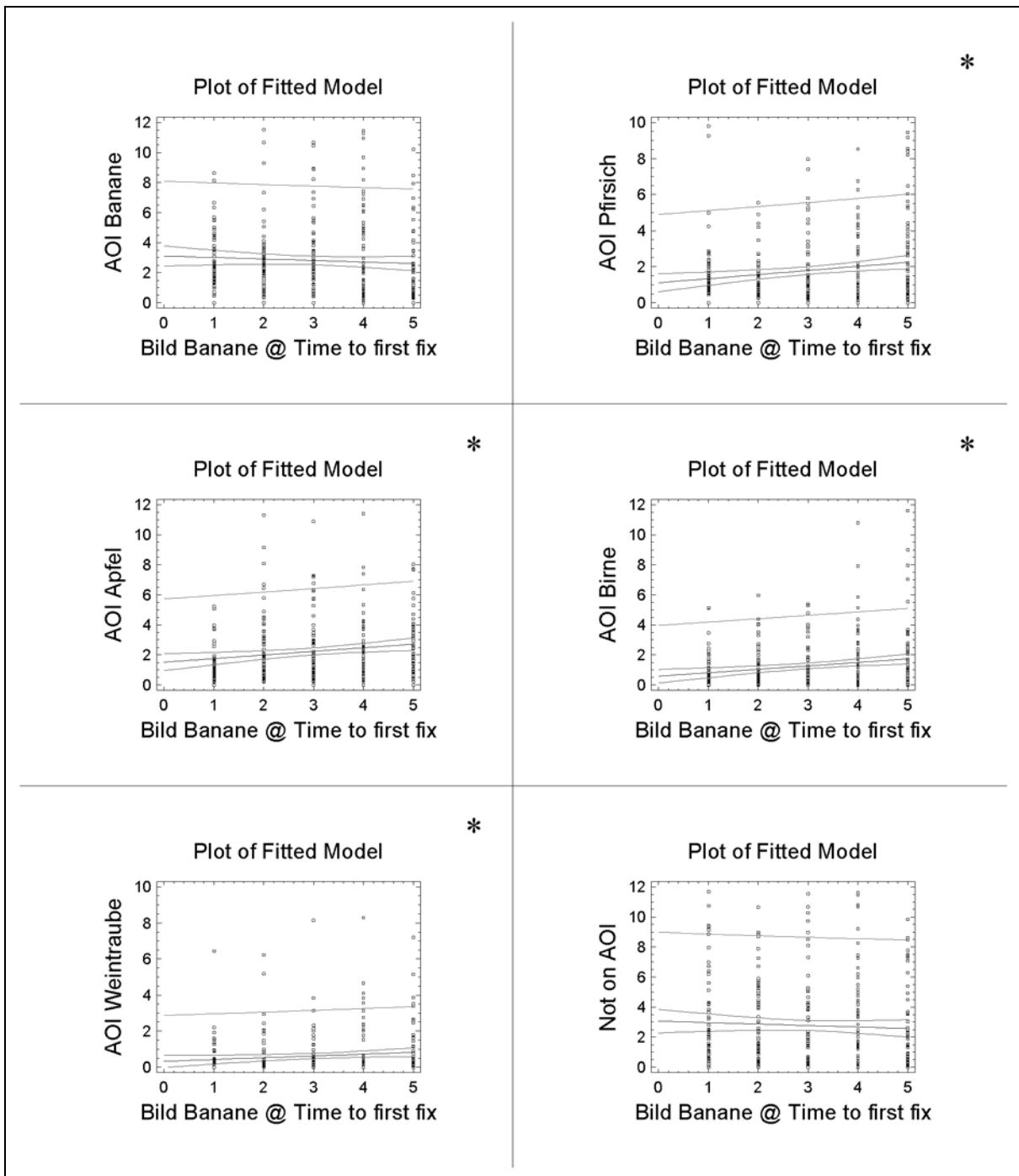


Abbildung 51: Regressionsgeraden von Set Obst B - Time to first fixation

**Tabelle 31: Statistische Kenndaten von Set Obst B – Time to first fixation**

<p>Simple Regression - AOI Banane vs. Bild Banane @ Time to first fix</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math>*</p> <p>Dependent variable: AOI Apfel Independent variable: Bild Banane @ Time to first fix</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>1,52059</td> <td>0,284892</td> <td>5,33741</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,238943</td> <td>0,0858982</td> <td>2,7817</td> <td>0,0057</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>34,8271</td> <td>1</td> <td>34,8271</td> <td>7,74</td> <td>0,0057</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>1363,77</td> <td>303</td> <td>4,50088</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>1398,59</td> <td>304</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,157802 R-squared = 2,49015 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 2,16833 percent Standard Error of Est. = 2,12153 Mean absolute error = 1,5489 Durbin-Watson statistic = 1,90317 (<math>P=0,1994</math>) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0478425</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	1,52059	0,284892	5,33741	0,0000	Slope	0,238943	0,0858982	2,7817	0,0057	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	34,8271	1	34,8271	7,74	0,0057	Residual	1363,77	303	4,50088			Total (Corr.)	1398,59	304				<p>Simple Regression - AOI Birne vs. Bild Banane @ Time to first fix</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math>*</p> <p>Dependent variable: AOI Birne Independent variable: Bild Banane @ Time to first fix</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>0,584961</td> <td>0,229123</td> <td>2,55304</td> <td>0,0112</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,229239</td> <td>0,0690833</td> <td>3,3183</td> <td>0,0010</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>32,0559</td> <td>1</td> <td>32,0559</td> <td>11,01</td> <td>0,0010</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>882,101</td> <td>303</td> <td>2,91122</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>914,157</td> <td>304</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,187259 R-squared = 3,50661 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 3,18815 percent Standard Error of Est. = 1,70623 Mean absolute error = 1,18642 Durbin-Watson statistic = 1,89423 (<math>P=0,1783</math>) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0505954</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	0,584961	0,229123	2,55304	0,0112	Slope	0,229239	0,0690833	3,3183	0,0010	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	32,0559	1	32,0559	11,01	0,0010	Residual	882,101	303	2,91122			Total (Corr.)	914,157	304			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	1,52059	0,284892	5,33741	0,0000																																																																											
Slope	0,238943	0,0858982	2,7817	0,0057																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	34,8271	1	34,8271	7,74	0,0057																																																																										
Residual	1363,77	303	4,50088																																																																												
Total (Corr.)	1398,59	304																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	0,584961	0,229123	2,55304	0,0112																																																																											
Slope	0,229239	0,0690833	3,3183	0,0010																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	32,0559	1	32,0559	11,01	0,0010																																																																										
Residual	882,101	303	2,91122																																																																												
Total (Corr.)	914,157	304																																																																													
<p>Simple Regression - AOI Weintraube vs. Bild Banane @ Time to first fix *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Weintraube Independent variable: Bild Banane @ Time to first fix</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>0,325477</td> <td>0,172225</td> <td>1,88984</td> <td>0,0597</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,0994475</td> <td>0,0519277</td> <td>1,91511</td> <td>0,0564</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>6,03279</td> <td>1</td> <td>6,03279</td> <td>3,67</td> <td>0,0564</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>498,392</td> <td>303</td> <td>1,64486</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>504,425</td> <td>304</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,109361 R-squared = 1,19597 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 0,869888 percent Standard Error of Est. = 1,28252 Mean absolute error = 0,81133 Durbin-Watson statistic = 1,77347 (<math>P=0,0239</math>) Lag 1 residual autocorrelation = 0,112585</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	0,325477	0,172225	1,88984	0,0597	Slope	0,0994475	0,0519277	1,91511	0,0564	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	6,03279	1	6,03279	3,67	0,0564	Residual	498,392	303	1,64486			Total (Corr.)	504,425	304				<p>Simple Regression - Not on AOI vs. Bild Banane @ Time to first fix</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: Not on AOI Independent variable: Bild Banane @ Time to first fix</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>3,06557</td> <td>0,399959</td> <td>7,66471</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,0977689</td> <td>0,120592</td> <td>-0,81074</td> <td>0,4182</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>5,83084</td> <td>1</td> <td>5,83084</td> <td>0,66</td> <td>0,4182</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>2687,88</td> <td>303</td> <td>8,8709</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>2693,71</td> <td>304</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,0465254 R-squared = 0,216461 percent R-squared (adjusted for d.f.) = -0,112858 percent Standard Error of Est. = 2,9784 Mean absolute error = 2,40474 Durbin-Watson statistic = 2,18091 (<math>P=0,0572</math>) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0978245</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	3,06557	0,399959	7,66471	0,0000	Slope	-0,0977689	0,120592	-0,81074	0,4182	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	5,83084	1	5,83084	0,66	0,4182	Residual	2687,88	303	8,8709			Total (Corr.)	2693,71	304			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	0,325477	0,172225	1,88984	0,0597																																																																											
Slope	0,0994475	0,0519277	1,91511	0,0564																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	6,03279	1	6,03279	3,67	0,0564																																																																										
Residual	498,392	303	1,64486																																																																												
Total (Corr.)	504,425	304																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	3,06557	0,399959	7,66471	0,0000																																																																											
Slope	-0,0977689	0,120592	-0,81074	0,4182																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	5,83084	1	5,83084	0,66	0,4182																																																																										
Residual	2687,88	303	8,8709																																																																												
Total (Corr.)	2693,71	304																																																																													

Die Regressionsanalyse des Parameters Time to first Fixation ergibt für den innerhalb des Sets Obst B veränderten AOI Banane keinen signifikanten Abfall der Dauer bis zur ersten Fixation in Abhängigkeit von den Bildern Banane 1 bis 5 (p-Wert >0,01). Der zunehmende Grad des Verderbs dieses Objektes erregt also von Bild zu Bild keine gesteigerte Aufmerksamkeit. Konträr dazu verzeichnen die AOIs Pfirsich, Apfel und Birne (p-Werte <0,01, Konfidenzniveau 99%) bzw. Weintraube (p-Wert <0,1; Konfidenzniveau 90%) eine signifikante Zunahme der Dauer bis zur ersten Fixation: bevor diese Bereiche beobachtet werden, sehen die Probanden zuerst eher in andere AOIs. Der Bereich Not on AOI zeigt keinen signifikanten Zusammenhang zwischen Dauer bis zur ersten Fixation und den Bildern Banane 1 bis 5 (p-Wert >0,1).

Die sehr schwachen Korrelationen zwischen der signifikanten Zunahme der Dauer bis zur ersten Fixation und Verlauf von Bild zu Bild der AOIs betragen beim Pfirsich 2,8%, beim Apfel 2,5%, bei der Birne 3,5% und bei der Weintraube 1,2%.

### 5.4.2 Hauptkomponentenanalyse (HKA, PCA)

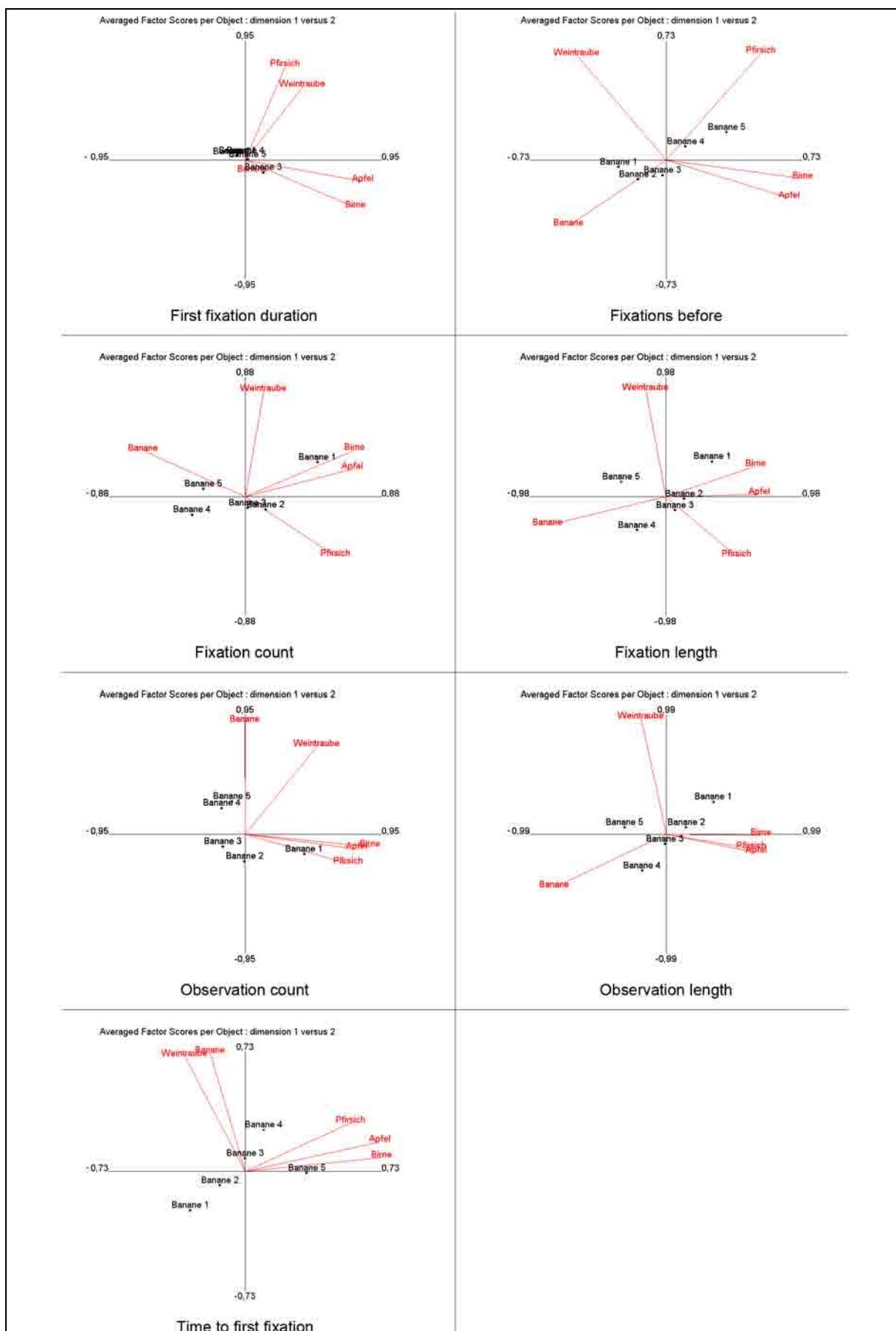


Abbildung 52: Hauptkomponentenanalyse von Set Obst B

Die Hauptkomponentenanalyse verdeutlicht die Zusammenhänge der einzelnen AOIs zueinander und zu den Bildern des Sets Obst B relativ gut. Die HKA des Parameters Fixations before stellt die AOIs Apfel und Birne als Cluster dar, der sich deutlich von den jeweils einzeln stehenden AOIs Banane, Pfirsich und Weintraube abgrenzt. Der in der Bilderserie veränderte AOI Banane ist stark mit Bild Banane 1,2 und 3 korreliert, während die AOIs Pfirsich, Apfel, Birne und Weintraube eher mit den Bildern Banane 4 und 5 zusammenhängen.

Für das Set Obst A ist die Hauptkomponentenanalyse des Parameters First fixation duration aufgrund der Überlagerung der Inhalte kaum möglich. Man erkennt lediglich, dass die AOIs Apfel und Birne bzw. Pfirsich und Weintraube eigene Cluster bilden, die sich beide zusätzlich vom AOI Banane abgrenzen.

Bei der Analyse der Kennwerte Fixation count, Fixation length, Observation count und Observation length ist der AOI Banane deutlich von den anderen Obstsorten abgeschieden und mit den Bildern Pfirsich 4 und 5 korreliert. Banane, Apfel, Birne und Weintraube haben deutlich mehr Bezug untereinander und zu den Bildern Pfirsich 1, 2 und 3. Der Zugewinn an Aufmerksamkeit des AOI Banane (von Bild zu Bild verbesserte Qualität) verursacht den Verlust an Aufmerksamkeit aller vier übrigen Früchte.

Apfel, Birne und Pfirsich bilden beim Parameter Time to first fixation einen Cluster, der stark mit den Bildern Banane 3,4 und 5 korreliert. Banane und Weintraube bilden eine Einheit. Dies ist dadurch zu erklären, dass die Weintraube aufgrund ihrer Position im Zentrum der Bilder kleine Zeitspannen bis zur ersten Fixation aufweist. Im Gegensatz dazu hat der AOI Banane kleine Werte für Time to first fixation, weil er, durch das sich verändernde Aussehen, die Aufmerksamkeit der Testpersonen auf sich zieht.

All dies macht klar, dass sich das Blickverhalten bezüglich der von Bild zu Bild an Qualität gewinnenden Banane stark vom Blickverhalten die anderen Früchte betreffend unterscheidet und die Banane die Aufmerksamkeit, zu Ungunsten der übrigen Objekte, über die Bilderserie stark auf sich zieht.

## 5.5 Ergebnisse von Set Wurst A

### 5.5.1 Regressionsanalyse

### 5.5.1.1 First fixation duration

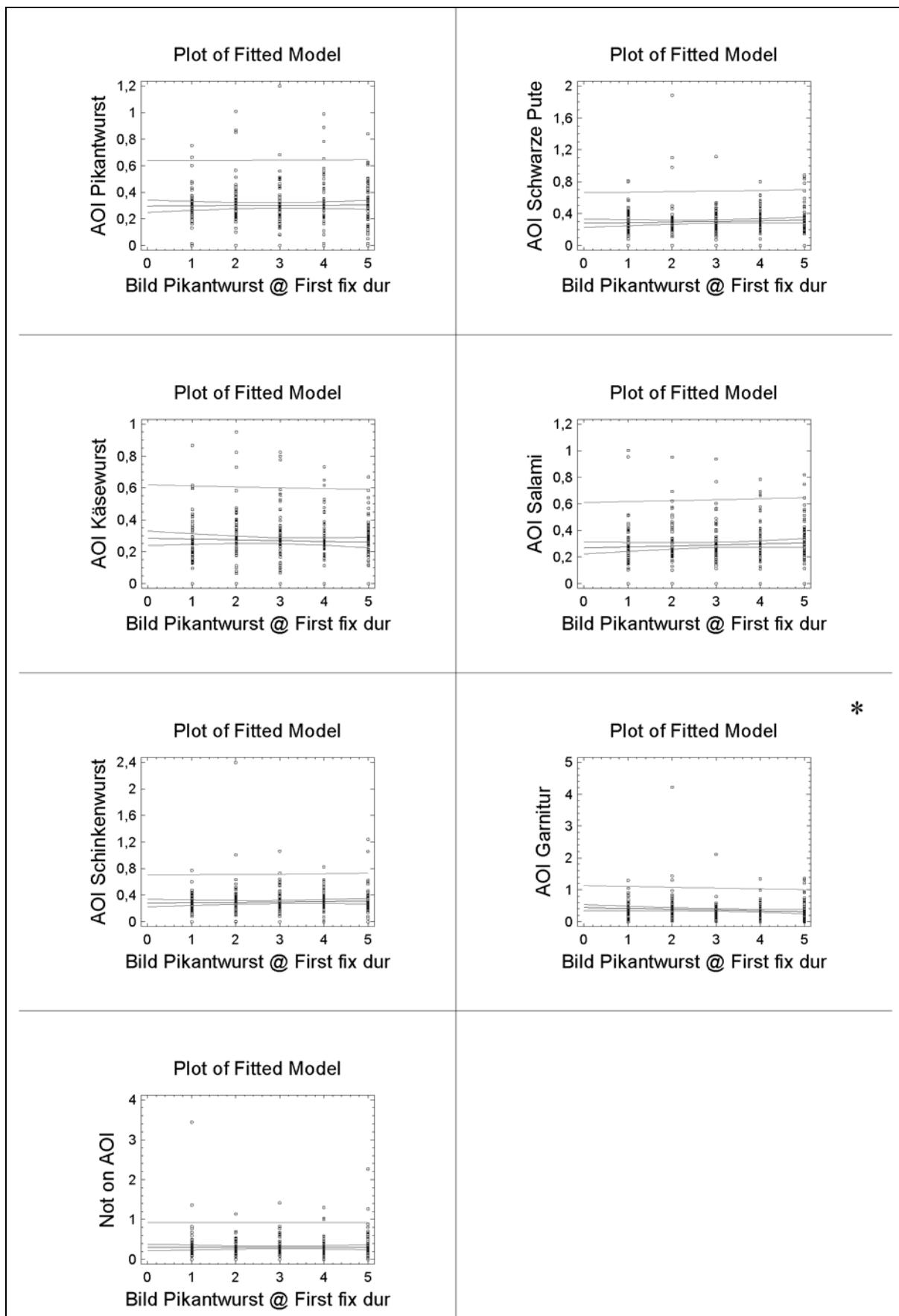


Abbildung 53: Regressionsgeraden von Set Wurst A - First fixation duration

**Tabelle 32: Statistische Kenndaten von Set Wurst A – First fixation duration**

<p>Simple Regression - AOI Pikantwurst vs. Bild Pikantwurst @ First fix dur</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Pikantwurst Independent variable: Bild Pikantwurst @ First fix dur</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>0,284817</td> <td>0,0227906</td> <td>12,4971</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,00528667</td> <td>0,00687164</td> <td>-0,769346</td> <td>0,4423</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>0,0167693</td> <td>1</td> <td>0,0167693</td> <td>0,59</td> <td>0,4423</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>8,44282</td> <td>298</td> <td>0,0283316</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>8,45959</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,0445228 R-squared = 0,198228 percent R-squared (adjusted for d.f.) = -0,136677 percent Standard Error of Est. = 0,16832 Mean absolute error = 0,119954 Durbin-Aoitson statistic = 2,21936 (P=0,0287) Lag 1 residual autocorrelation = -0,109697</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	0,284817	0,0227906	12,4971	0,0000	Slope	-0,00528667	0,00687164	-0,769346	0,4423	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	0,0167693	1	0,0167693	0,59	0,4423	Residual	8,44282	298	0,0283316			Total (Corr.)	8,45959	299				<p>Simple Regression - AOI Salami vs. Bild Pikantwurst @ First fix dur</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Salami Independent variable: Bild Pikantwurst @ First fix dur</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>0,268622</td> <td>0,0233561</td> <td>11,5011</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,00752167</td> <td>0,00704213</td> <td>1,0681</td> <td>0,2863</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>DF</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>0,0339453</td> <td>1</td> <td>0,0339453</td> <td>1,14</td> <td>0,2863</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>8,86698</td> <td>298</td> <td>0,029755</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>8,90092</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,061755 R-squared = 0,381368 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 0,0470775 percent Standard Error of Est. = 0,172496 Mean absolute error = 0,121207 Durbin-Aoitson statistic = 2,28327 (P=0,0070) Lag 1 residual autocorrelation = -0,141859</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	0,268622	0,0233561	11,5011	0,0000	Slope	0,00752167	0,00704213	1,0681	0,2863	Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	0,0339453	1	0,0339453	1,14	0,2863	Residual	8,86698	298	0,029755			Total (Corr.)	8,90092	299			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	0,284817	0,0227906	12,4971	0,0000																																																																											
Slope	-0,00528667	0,00687164	-0,769346	0,4423																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	0,0167693	1	0,0167693	0,59	0,4423																																																																										
Residual	8,44282	298	0,0283316																																																																												
Total (Corr.)	8,45959	299																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	0,268622	0,0233561	11,5011	0,0000																																																																											
Slope	0,00752167	0,00704213	1,0681	0,2863																																																																											
Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	0,0339453	1	0,0339453	1,14	0,2863																																																																										
Residual	8,86698	298	0,029755																																																																												
Total (Corr.)	8,90092	299																																																																													
<p>Simple Regression -AOI Schinkenwurst vs. Bild Pikantwurst @ First fix dur</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Schinkenwurst Independent variable: Bild Pikantwurst @ First fix dur</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>0,280725</td> <td>0,0287206</td> <td>9,77433</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,00593167</td> <td>0,0086596</td> <td>0,684982</td> <td>0,4939</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>0,0211108</td> <td>1</td> <td>0,0211108</td> <td>0,47</td> <td>0,4939</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>13,408</td> <td>298</td> <td>0,0449932</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>13,4291</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,0396487 R-squared = 0,157202 percent R-squared (adjusted for d.f.) = -0,177841 percent Standard Error of Est. = 0,212116 Mean absolute error = 0,12968 Durbin-Aoitson statistic = 2,18969 (P=0,0503) Lag 1 residual autocorrelation = -0,095569</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	0,280725	0,0287206	9,77433	0,0000	Slope	0,00593167	0,0086596	0,684982	0,4939	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	0,0211108	1	0,0211108	0,47	0,4939	Residual	13,408	298	0,0449932			Total (Corr.)	13,4291	299				<p>Simple Regression - AOI Garnitur vs. Bild Pikantwurst @ First fix dur</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Garnitur Independent variable: Bild Pikantwurst @ First fix dur</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>0,445928</td> <td>0,0470803</td> <td>9,47164</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,0250917</td> <td>0,0141953</td> <td>-1,76761</td> <td>0,0781</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>DF</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>0,377755</td> <td>1</td> <td>0,377755</td> <td>3,12</td> <td>0,0781</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>36,0292</td> <td>298</td> <td>0,120903</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>36,4069</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,101862 R-squared = 1,03759 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 0,705503 percent Standard Error of Est. = 0,347711 Mean absolute error = 0,195879 Durbin-Aoitson statistic = 1,98237 (P=0,4395) Lag 1 residual autocorrelation = 0,00862234</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	0,445928	0,0470803	9,47164	0,0000	Slope	-0,0250917	0,0141953	-1,76761	0,0781	Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	0,377755	1	0,377755	3,12	0,0781	Residual	36,0292	298	0,120903			Total (Corr.)	36,4069	299			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	0,280725	0,0287206	9,77433	0,0000																																																																											
Slope	0,00593167	0,0086596	0,684982	0,4939																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	0,0211108	1	0,0211108	0,47	0,4939																																																																										
Residual	13,408	298	0,0449932																																																																												
Total (Corr.)	13,4291	299																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	0,445928	0,0470803	9,47164	0,0000																																																																											
Slope	-0,0250917	0,0141953	-1,76761	0,0781																																																																											
Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	0,377755	1	0,377755	3,12	0,0781																																																																										
Residual	36,0292	298	0,120903																																																																												
Total (Corr.)	36,4069	299																																																																													
<p>Simple Regression - NotOnAOI vs. Bild Pikantwurst @ First fix dur</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: NotOnAOI Independent variable: Bild Pikantwurst @ First fix dur</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>0,295675</td> <td>0,042738</td> <td>6,91831</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,00159833</td> <td>0,012886</td> <td>0,124036</td> <td>0,9014</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>0,0015328</td> <td>1</td> <td>0,0015328</td> <td>0,02</td> <td>0,9014</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>29,6896</td> <td>298</td> <td>0,0996294</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>29,6911</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,00718505 R-squared = 0,00516249 percent R-squared (adjusted for d.f.) = -0,330391 percent Standard Error of Est. = 0,315641 Mean absolute error = 0,179645 Durbin-Aoitson statistic = 2,09977 (P=0,1942) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0499366</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	0,295675	0,042738	6,91831	0,0000	Slope	0,00159833	0,012886	0,124036	0,9014	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	0,0015328	1	0,0015328	0,02	0,9014	Residual	29,6896	298	0,0996294			Total (Corr.)	29,6911	299				*																																							
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	0,295675	0,042738	6,91831	0,0000																																																																											
Slope	0,00159833	0,012886	0,124036	0,9014																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	0,0015328	1	0,0015328	0,02	0,9014																																																																										
Residual	29,6896	298	0,0996294																																																																												
Total (Corr.)	29,6911	299																																																																													

Die Regressionsanalyse des Parameters First fixation duration ergibt für den innerhalb des Sets Wurst A veränderten AOI Pikantwurst keinen signifikanten Anstieg der Dauer der ersten Fixation in Abhängigkeit von den Bildern Pikantwurst 1 bis 5 (p-Wert >0,01). Der zunehmende Grad des Verderbs dieses Objektes bewirkt also keine Änderung der Fixationsdauer, er erregt also von Bild zu Bild keine bemerkenswerte Aufmerksamkeit. Nur der AOI Garnitur (p-Wert <0,1; Konfidenzniveau 90%) verzeichnet eine signifikante Abnahme der Dauer der ersten Fixation, er findet während der Blickanalyse von Bild zu Bild also zunehmend weniger Beachtung. Bei den anderen AOIs ist keine signifikante Änderung des Blickverhaltens innerhalb der Bilderserie von Set Wurst A festzustellen.

Zusätzlich ist für den AOI Garnitur der Korrelationskoeffizient sehr klein, die signifikante Abnahme der Dauer der ersten Fixation ist nur zu 1% von der Bilderserie beeinflusst.

### 5.5.1.2 Fixations before

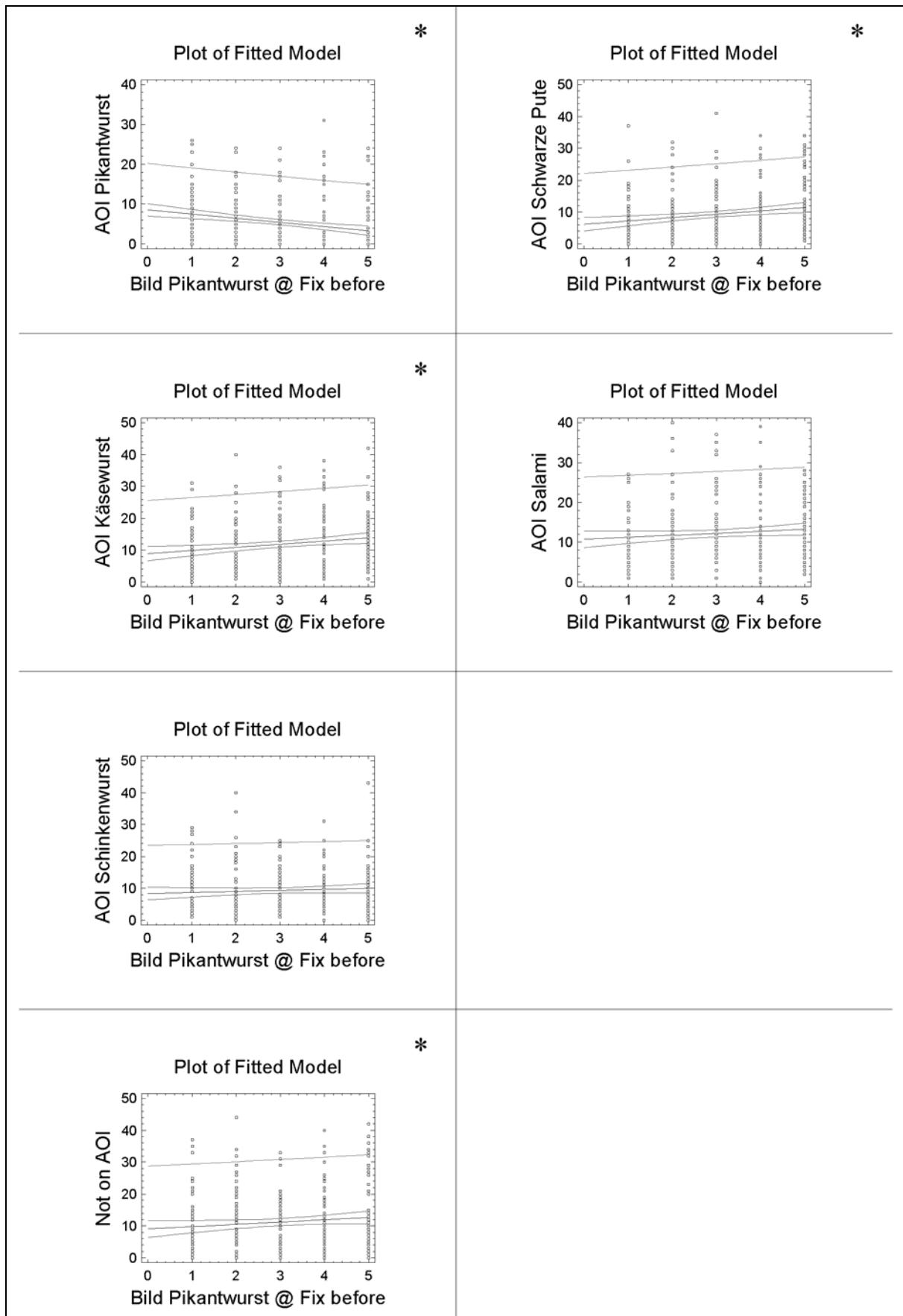


Abbildung 54: Regressionsgeraden von Set Wurst A - Fixations before

**Tabelle 33: Statistische Kenndaten von Set Wurst A – Fixations before**

<p>Simple Regression - AOI Pikantwurst vs. Bild Pikantwurst @ Fix before *</p> <hr/> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <hr/> <p>Dependent variable: AOI Pikantwurst Independent variable: Bild Pikantwurst @ Fix before</p> <hr/> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>8,93667</td> <td>1,13577</td> <td>7,86837</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,983333</td> <td>0,342448</td> <td>2,87148</td> <td>0,0044</td> </tr> </tbody> </table> <hr/> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>580,167</td> <td>1</td> <td>580,167</td> <td>8,25</td> <td>0,0044</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>20968,0</td> <td>298</td> <td>70,3623</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>21548,1</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,164086 R-squared = 2,69242 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 2,36588 percent Standard Error of Est. = 8,38823 Mean absolute error = 6,71002 Durbin-AOItson statistic = 2,00535 (P=0,4816) Lag 1 residual autocorrelation = -0,00563532</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	8,93667	1,13577	7,86837	0,0000	Slope	0,983333	0,342448	2,87148	0,0044	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	580,167	1	580,167	8,25	0,0044	Residual	20968,0	298	70,3623			Total (Corr.)	21548,1	299				<p>Simple Regression - AOI Salami vs. Bild Pikantwurst @ Fix before</p> <hr/> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <hr/> <p>Dependent variable: AOI Salami Independent variable: Bild Pikantwurst @ Fix before</p> <hr/> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>10,7367</td> <td>1,06504</td> <td>10,081</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,503333</td> <td>0,321122</td> <td>1,56742</td> <td>0,1181</td> </tr> </tbody> </table> <hr/> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>DF</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>152,007</td> <td>1</td> <td>152,007</td> <td>2,46</td> <td>0,1181</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>18437,7</td> <td>298</td> <td>61,8716</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>18589,7</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,0904263 R-squared = 0,817691 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 0,484864 percent Standard Error of Est. = 7,86585 Mean absolute error = 6,11224 Durbin-AOItson statistic = 2,05213 (P=0,3262) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0279116</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	10,7367	1,06504	10,081	0,0000	Slope	0,503333	0,321122	1,56742	0,1181	Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	152,007	1	152,007	2,46	0,1181	Residual	18437,7	298	61,8716			Total (Corr.)	18589,7	299			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	8,93667	1,13577	7,86837	0,0000																																																																											
Slope	0,983333	0,342448	2,87148	0,0044																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	580,167	1	580,167	8,25	0,0044																																																																										
Residual	20968,0	298	70,3623																																																																												
Total (Corr.)	21548,1	299																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	10,7367	1,06504	10,081	0,0000																																																																											
Slope	0,503333	0,321122	1,56742	0,1181																																																																											
Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	152,007	1	152,007	2,46	0,1181																																																																										
Residual	18437,7	298	61,8716																																																																												
Total (Corr.)	18589,7	299																																																																													
<p>Simple Regression - AOI Schinkenwurst vs. Bild Pikantwurst @ Fix before</p> <hr/> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <hr/> <p>Dependent variable: AOI Schinkenwurst Independent variable: Bild Pikantwurst @ Fix before</p> <hr/> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>8,40333</td> <td>1,02797</td> <td>8,17473</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,316667</td> <td>0,309943</td> <td>1,02169</td> <td>0,3078</td> </tr> </tbody> </table> <hr/> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>60,1667</td> <td>1</td> <td>60,1667</td> <td>1,04</td> <td>0,3078</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>17176,4</td> <td>298</td> <td>57,6389</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>17236,5</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,0590817 R-squared = 0,349065 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 0,0146654 percent Standard Error of Est. = 7,59203 Mean absolute error = 6,01369 Durbin-AOItson statistic = 2,2647 (P=0,0108) Lag 1 residual autocorrelation = -0,134113</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	8,40333	1,02797	8,17473	0,0000	Slope	0,316667	0,309943	1,02169	0,3078	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	60,1667	1	60,1667	1,04	0,3078	Residual	17176,4	298	57,6389			Total (Corr.)	17236,5	299				<p>Simple Regression - AOI Garnitur vs. Bild Pikantwurst @ Fix before</p> <hr/> <p>Analysis Summary</p> <p>Dependent variable: AOI Garnitur Independent variable: Bild Pikantwurst @ Fix before</p> <p>Cannot perform analysis. Data values are all equal.</p>																																							
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	8,40333	1,02797	8,17473	0,0000																																																																											
Slope	0,316667	0,309943	1,02169	0,3078																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	60,1667	1	60,1667	1,04	0,3078																																																																										
Residual	17176,4	298	57,6389																																																																												
Total (Corr.)	17236,5	299																																																																													
<p>Simple Regression - NotOnAOI vs. Bild Pikantwurst @ Fix before *</p> <hr/> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <hr/> <p>Dependent variable: NotOnAOI Independent variable: Bild Pikantwurst @ Fix before</p> <hr/> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>9,08333</td> <td>1,34689</td> <td>6,74394</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,716667</td> <td>0,406102</td> <td>1,76475</td> <td>0,0786</td> </tr> </tbody> </table> <hr/> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>308,167</td> <td>1</td> <td>308,167</td> <td>3,11</td> <td>0,0786</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>29487,5</td> <td>298</td> <td>98,9513</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>29795,7</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,101699 R-squared = 1,03427 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 0,702167 percent Standard Error of Est. = 9,94743 Mean absolute error = 8,021 Durbin-AOItson statistic = 2,12911 (P=0,1321) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0646399</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	9,08333	1,34689	6,74394	0,0000	Slope	0,716667	0,406102	1,76475	0,0786	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	308,167	1	308,167	3,11	0,0786	Residual	29487,5	298	98,9513			Total (Corr.)	29795,7	299																																											
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	9,08333	1,34689	6,74394	0,0000																																																																											
Slope	0,716667	0,406102	1,76475	0,0786																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	308,167	1	308,167	3,11	0,0786																																																																										
Residual	29487,5	298	98,9513																																																																												
Total (Corr.)	29795,7	299																																																																													

Die Regressionsanalyse des Parameters Fixations before weist für den innerhalb des Sets Wurst A veränderten AOI Pikantwurst eine hochsignifikante Abnahme der Anzahl der vorangehenden Fixationen in Abhängigkeit von den Bildern Pikantwurst 1 bis 5 (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%) auf. Der zunehmende Grad des Verderbs dieses Objektes erregt also, ausgewiesen durch die Abnahme der Anzahl an zuvor stattfindenden Fixationen, von Bild zu Bild mehr Aufmerksamkeit. Im Gegensatz dazu verzeichnen die AOIs Schwarze Pute, Käsewurst und der Bereich Not on AOI jeweils eine hochsignifikante Zunahme der Anzahl an Fixations before (p-Werte <0,01; Konfidenzniveaus 99%). Sie verlieren im Blickanalysenverlauf also zunehmend an Aufmerksamkeit von den Testpersonen. Die AOIs Salami und Schinkenwurst zeigen keinen signifikanten Zusammenhang zwischen Fixations before und den Bildern Pikantwurst 1 bis 5 (p-Werte >0,1). Der AOI Garnitur konnte regressionsanalytisch nicht ausgewertet werden, da alle Werte für die Anzahl an vorhergehenden Fixationen gleich sind (0). Dies ist auf die zentrale Positionierung der Essiggurkenbeilage zurückzuführen. Dieser Bereich überdeckt sich mit dem Fixierungskreuz auf den Zwischenbildern, erscheint also ein Bild der Wurstplatte, findet die erste Fixierung automatisch auf dem AOI Garnitur statt.

Der Effekt der Abnehmenden Anzahl an Fixations before kann zu knapp 6% mit der Verschlechterung der optischen Attraktivität erklärt werden. Für die anderen AOIs mit signifikanter Zunahme an Fixations before liegen die Korrelationen mit der Bilderfolge bei 3,3% (Schwarze Pute), 2,7% (Käsewurst) bzw. 1% (Bildbereich Not on AOI).

### 5.5.1.3 Fixation count

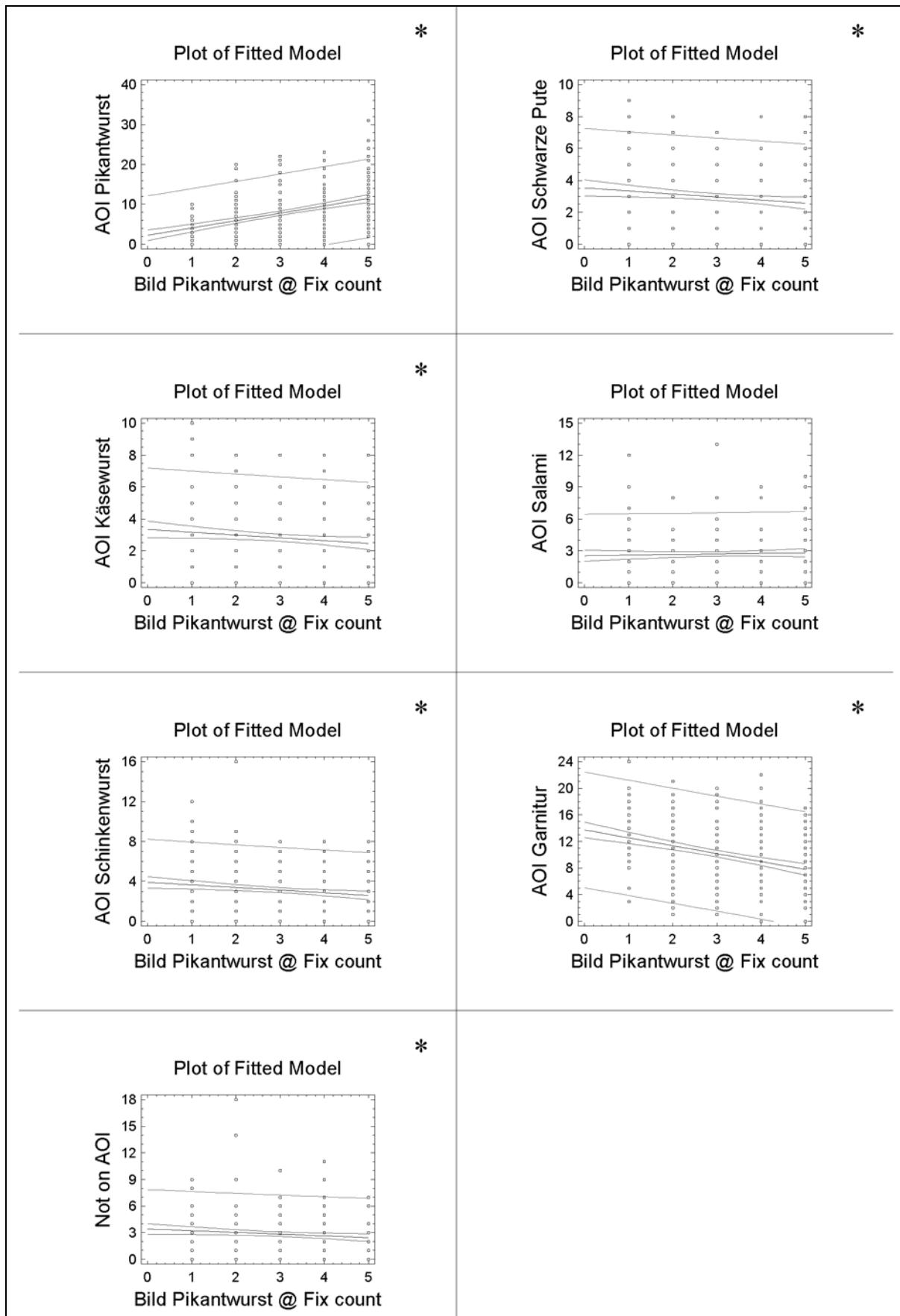


Abbildung 55: Regressionsgeraden von Set Wurst A - Fixation count

**Tabelle 34: Statistische Kenndaten von Set Wurst A – Fixation count**

<p>Simple Regression - AOI Pikantwurst vs. Bild Pikantwurst @ Fix count *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Pikantwurst Independent variable: Bild Pikantwurst @ Fix count</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Error</th> <th>Standard T</th> <th>Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>3,34167</td> <td>0,262324</td> <td>12,7387</td> <td>0,0000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,175</td> <td>0,0790938</td> <td>-2,21256</td> <td>0,0277</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>18,375</td> <td>1</td> <td>18,375</td> <td>4,90</td> <td>0,0277</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>1118,54</td> <td>298</td> <td>3,7535</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>1136,92</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,12713 R-squared = 1,61621 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 1,28607 percent Standard Error of Est. = 1,93739 Mean absolute error = 1,545 Durbin-AOItson statistic = 2,05609 (P=0,3140) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0284826</p>	Parameter	Estimate	Error	Standard T	Statistic	P-Value	Intercept	3,34167	0,262324	12,7387	0,0000		Slope	-0,175	0,0790938	-2,21256	0,0277		Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	18,375	1	18,375	4,90	0,0277	Residual	1118,54	298	3,7535			Total (Corr.)	1136,92	299				<p>Simple Regression - AOI Salami vs. Bild Pikantwurst @ Fix count</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Salami Independent variable: Bild Pikantwurst @ Fix count</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Error</th> <th>Standard T</th> <th>Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>2,545</td> <td>0,265982</td> <td>9,5683</td> <td>0,0000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,055</td> <td>0,0801967</td> <td>0,685813</td> <td>0,4934</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>DF</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>1,815</td> <td>1</td> <td>1,815</td> <td>0,47</td> <td>0,4934</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>1149,96</td> <td>298</td> <td>3,85891</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>1151,77</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,0396968 R-squared = 0,157584 percent R-squared (adjusted for d.f.) = -0,177458 percent Standard Error of Est. = 1,96441 Mean absolute error = 1,46167 Durbin-AOItson statistic = 2,08598 (P=0,2287) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0437515</p>	Parameter	Estimate	Error	Standard T	Statistic	P-Value	Intercept	2,545	0,265982	9,5683	0,0000		Slope	0,055	0,0801967	0,685813	0,4934		Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	1,815	1	1,815	0,47	0,4934	Residual	1149,96	298	3,85891			Total (Corr.)	1151,77	299			
Parameter	Estimate	Error	Standard T	Statistic	P-Value																																																																																
Intercept	3,34167	0,262324	12,7387	0,0000																																																																																	
Slope	-0,175	0,0790938	-2,21256	0,0277																																																																																	
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																																
Model	18,375	1	18,375	4,90	0,0277																																																																																
Residual	1118,54	298	3,7535																																																																																		
Total (Corr.)	1136,92	299																																																																																			
Parameter	Estimate	Error	Standard T	Statistic	P-Value																																																																																
Intercept	2,545	0,265982	9,5683	0,0000																																																																																	
Slope	0,055	0,0801967	0,685813	0,4934																																																																																	
Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																																
Model	1,815	1	1,815	0,47	0,4934																																																																																
Residual	1149,96	298	3,85891																																																																																		
Total (Corr.)	1151,77	299																																																																																			
<p>Simple Regression - AOI Schinkenwurst vs. Bild Pikantwurst @ Fix count *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Schinkenwurst Independent variable: Bild Pikantwurst @ Fix count</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Error</th> <th>Standard T</th> <th>Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>3,91333</td> <td>0,293775</td> <td>13,3208</td> <td>0,0000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,263333</td> <td>0,0885766</td> <td>-2,97295</td> <td>0,0032</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>41,6067</td> <td>1</td> <td>41,6067</td> <td>8,84</td> <td>0,0032</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>1402,83</td> <td>298</td> <td>4,70748</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>1444,44</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,16972 R-squared = 2,88048 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 2,55457 percent Standard Error of Est. = 2,16967 Mean absolute error = 1,63162 Durbin-AOItson statistic = 2,25935 (P=0,0122) Lag 1 residual autocorrelation = -0,130452</p>	Parameter	Estimate	Error	Standard T	Statistic	P-Value	Intercept	3,91333	0,293775	13,3208	0,0000		Slope	-0,263333	0,0885766	-2,97295	0,0032		Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	41,6067	1	41,6067	8,84	0,0032	Residual	1402,83	298	4,70748			Total (Corr.)	1444,44	299				<p>Simple Regression - AOI Garnitur vs. Bild Pikantwurst @ Fix count *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Garnitur Independent variable: Bild Pikantwurst @ Fix count</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Error</th> <th>Standard T</th> <th>Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>13,725</td> <td>0,593306</td> <td>23,1331</td> <td>0,0000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-1,185</td> <td>0,178888</td> <td>-6,62424</td> <td>0,0000</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>842,535</td> <td>1</td> <td>842,535</td> <td>43,88</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>5721,79</td> <td>298</td> <td>19,2007</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>6564,33</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,35826 R-squared = 12,835 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 12,5425 percent Standard Error of Est. = 4,38186 Mean absolute error = 3,4905 Durbin-AOItson statistic = 2,1357 (P=0,1203) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0727576</p>	Parameter	Estimate	Error	Standard T	Statistic	P-Value	Intercept	13,725	0,593306	23,1331	0,0000		Slope	-1,185	0,178888	-6,62424	0,0000		Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	842,535	1	842,535	43,88	0,0000	Residual	5721,79	298	19,2007			Total (Corr.)	6564,33	299			
Parameter	Estimate	Error	Standard T	Statistic	P-Value																																																																																
Intercept	3,91333	0,293775	13,3208	0,0000																																																																																	
Slope	-0,263333	0,0885766	-2,97295	0,0032																																																																																	
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																																
Model	41,6067	1	41,6067	8,84	0,0032																																																																																
Residual	1402,83	298	4,70748																																																																																		
Total (Corr.)	1444,44	299																																																																																			
Parameter	Estimate	Error	Standard T	Statistic	P-Value																																																																																
Intercept	13,725	0,593306	23,1331	0,0000																																																																																	
Slope	-1,185	0,178888	-6,62424	0,0000																																																																																	
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																																
Model	842,535	1	842,535	43,88	0,0000																																																																																
Residual	5721,79	298	19,2007																																																																																		
Total (Corr.)	6564,33	299																																																																																			
<p>Simple Regression - Not on AOI vs. Bild Pikantwurst @ Fix count *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: Not on AOI Independent variable: Bild Pikantwurst @ Fix count</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Error</th> <th>Standard T</th> <th>Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>3,42</td> <td>0,302348</td> <td>11,3115</td> <td>0,0000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,193333</td> <td>0,0911612</td> <td>-2,12079</td> <td>0,0348</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>22,4267</td> <td>1</td> <td>22,4267</td> <td>4,50</td> <td>0,0348</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>1485,89</td> <td>298</td> <td>4,98622</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>1508,32</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,121937 R-squared = 1,48686 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 1,15628 percent Standard Error of Est. = 2,23298 Mean absolute error = 1,56902 Durbin-AOItson statistic = 2,04388 (P=0,3523) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0225161</p>	Parameter	Estimate	Error	Standard T	Statistic	P-Value	Intercept	3,42	0,302348	11,3115	0,0000		Slope	-0,193333	0,0911612	-2,12079	0,0348		Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	22,4267	1	22,4267	4,50	0,0348	Residual	1485,89	298	4,98622			Total (Corr.)	1508,32	299																																														
Parameter	Estimate	Error	Standard T	Statistic	P-Value																																																																																
Intercept	3,42	0,302348	11,3115	0,0000																																																																																	
Slope	-0,193333	0,0911612	-2,12079	0,0348																																																																																	
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																																
Model	22,4267	1	22,4267	4,50	0,0348																																																																																
Residual	1485,89	298	4,98622																																																																																		
Total (Corr.)	1508,32	299																																																																																			

Als Ergebnis der Regressionsanalyse des Parameters Fixation count ergibt sich für den im Analysenverlauf veränderten AOI Pikantwurst eine hochsignifikante Zunahme der Anzahl an Fixationen in Abhängigkeit von den Bildern Pikantwurst 1 bis 5 (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%). Der zunehmende Grad des Verderbs dieses Objektes lässt die Fixationsanzahl von Bild zu Bild ansteigen, zieht also mehr Aufmerksamkeit auf sich. Umgekehrt dazu verzeichnen die AOIs Schwarze Pute (p-Wert <0,05; Konfidenzniveau 95%), Käsewurst (p-Wert <0,05; Konfidenzniveau 95%), Schinkenwurst (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%), Garnitur (p-Wert <0,01, Konfidenzniveau 99%) und der Bereich Not on AOI (p-Wert <0,05; Konfidenzniveau 95%) eine signifikante Abnahme der Anzahl an Fixationen. Diese Bereiche werden für die Testpersonen also zunehmend weniger interessant. Der AOI Salami weist keinen signifikanten Zusammenhang zwischen Fixationsanzahl und den Bildern Pikantwurst 1 bis 5 (p-Wert >0,1) auf.

Die größte Abhängigkeit der signifikant wachsenden Anzahl an Fixationen vom Bildverlauf weist der in der Qualität veränderte AOI Pikantwurst mit fast 22% auf: knapp ein Viertel des Anstiegs der Fixationsanzahl wird durch den fortschreitenden Verderb der Pikantwurst bestimmt. Etwas weniger zur Bilderserie in Set Wurst A korreliert ist die Abnahme der Fixationsanzahl im AOI Garnitur mit knapp 13%. Deutlich weniger Korrelation zeigen die die AOIs Schwarze Pute, Käsewurst, Schinkenwurst und der Bereich Not on AOI, die Maßzahl liegt zwischen 1,5% und knapp 3%.

#### 5.5.1.4 Fixation length

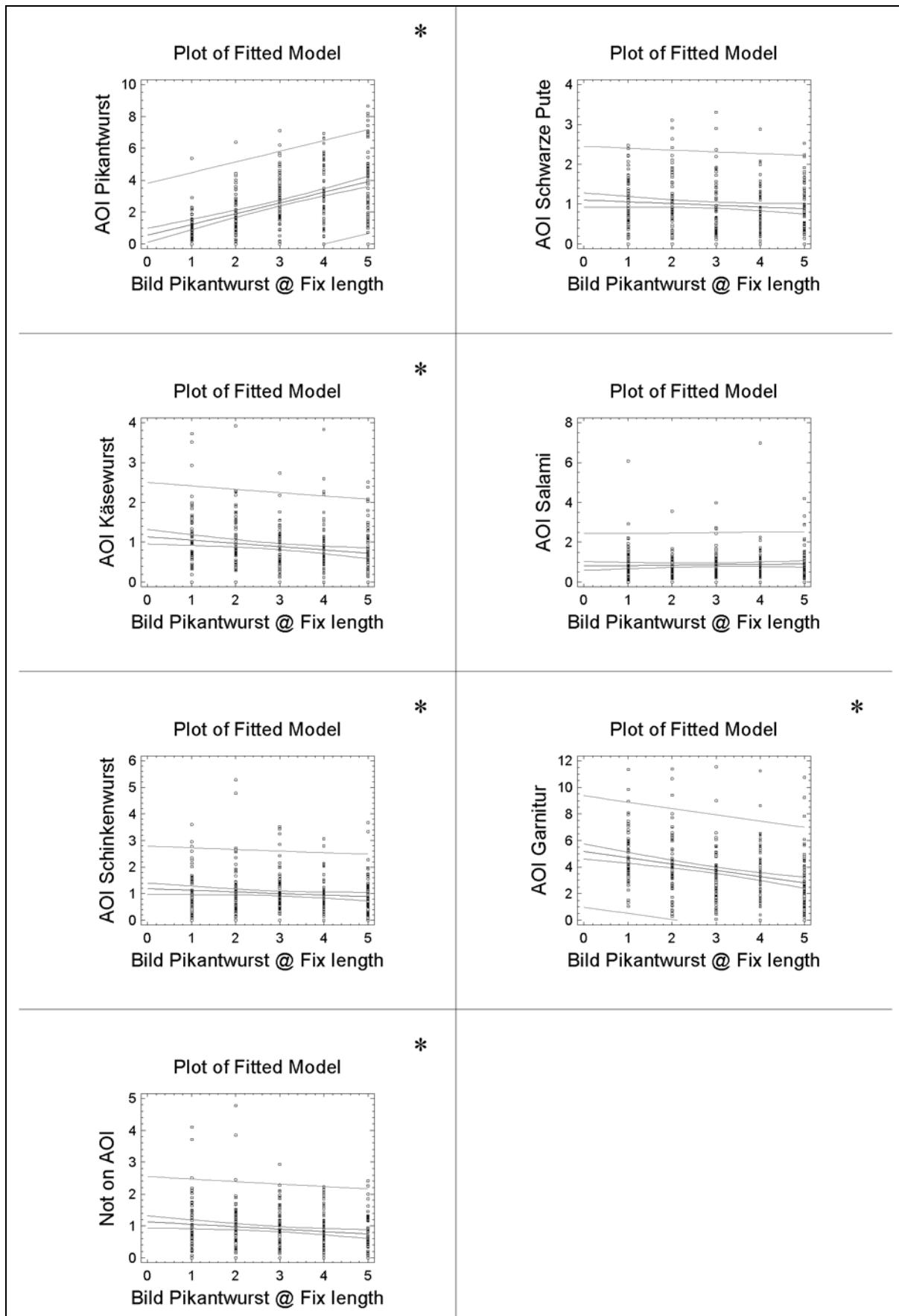


Abbildung 56: Regressionsgeraden von Set Wurst A - Fixation length

**Tabelle 35: Statistische Kenndaten von Set Wurst A – Fixation length**

<p>Simple Regression - AOI Pikantwurst vs. Bild Pikantwurst @ Fix length *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Pikantwurst Independent variable: Bild Pikantwurst @ Fix length</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>0,55189</td> <td>0,222855</td> <td>2,47645</td> <td>0,0138</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,672803</td> <td>0,0671934</td> <td>10,0129</td> <td>0,0000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>271,599</td> <td>1</td> <td>271,599</td> <td>100,26</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>807,275</td> <td>298</td> <td>2,70897</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>1078,87</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,50174 R-squared = 25,1743 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 24,9232 percent Standard Error of Est. = 1,6459 Mean absolute error = 1,26002 Durbin-AOItson statistic = 2,32645 (P=0,0023) Lag 1 residual autocorrelation = -0,171093</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	0,55189	0,222855	2,47645	0,0138	Slope	0,672803	0,0671934	10,0129	0,0000	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	271,599	1	271,599	100,26	0,0000	Residual	807,275	298	2,70897			Total (Corr.)	1078,87	299				<p>Simple Regression - AOI Schwarze Pute vs. Bild Pikantwurst @ Fix length</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Schwarze Pute Independent variable: Bild Pikantwurst @ Fix length</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>1,10298</td> <td>0,0919333</td> <td>11,9976</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,043625</td> <td>0,0277189</td> <td>-1,57383</td> <td>0,1166</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>DF</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>1,14188</td> <td>1</td> <td>1,14188</td> <td>2,48</td> <td>0,1166</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>137,379</td> <td>298</td> <td>0,461004</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>138,521</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,0907932 R-squared = 0,82434 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 0,491536 percent Standard Error of Est. = 0,678973 Mean absolute error = 0,549336 Durbin-AOItson statistic = 1,91122 (P=0,2215) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0419997</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	1,10298	0,0919333	11,9976	0,0000	Slope	-0,043625	0,0277189	-1,57383	0,1166	Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	1,14188	1	1,14188	2,48	0,1166	Residual	137,379	298	0,461004			Total (Corr.)	138,521	299			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	0,55189	0,222855	2,47645	0,0138																																																																											
Slope	0,672803	0,0671934	10,0129	0,0000																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	271,599	1	271,599	100,26	0,0000																																																																										
Residual	807,275	298	2,70897																																																																												
Total (Corr.)	1078,87	299																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	1,10298	0,0919333	11,9976	0,0000																																																																											
Slope	-0,043625	0,0277189	-1,57383	0,1166																																																																											
Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	1,14188	1	1,14188	2,48	0,1166																																																																										
Residual	137,379	298	0,461004																																																																												
Total (Corr.)	138,521	299																																																																													
<p>Simple Regression - AOI Käsewurst vs. Bild Pikantwurst @ Fix length *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Käsewurst Independent variable: Bild Pikantwurst @ Fix length</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>1,13745</td> <td>0,0929442</td> <td>12,2379</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,0621617</td> <td>0,0280237</td> <td>-2,93186</td> <td>0,0036</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>4,05032</td> <td>1</td> <td>4,05032</td> <td>8,60</td> <td>0,0036</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>140,417</td> <td>298</td> <td>0,471197</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>144,467</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,16744 R-squared = 2,80363 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 2,47747 percent Standard Error of Est. = 0,686438 Mean absolute error = 0,521727 Durbin-AOItson statistic = 2,17495 (P=0,0650) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0879447</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	1,13745	0,0929442	12,2379	0,0000	Slope	-0,0621617	0,0280237	-2,93186	0,0036	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	4,05032	1	4,05032	8,60	0,0036	Residual	140,417	298	0,471197			Total (Corr.)	144,467	299				<p>Simple Regression - AOI Salami vs. Bild Pikantwurst @ Fix length</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Salami Independent variable: Bild Pikantwurst @ Fix length</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>0,808725</td> <td>0,11068</td> <td>7,30686</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,022115</td> <td>0,0333713</td> <td>0,662695</td> <td>0,5080</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>DF</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>0,293444</td> <td>1</td> <td>0,293444</td> <td>0,44</td> <td>0,5080</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>199,12</td> <td>298</td> <td>0,668187</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>199,413</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,0383606 R-squared = 0,147154 percent R-squared (adjusted for d.f.) = -0,187923 percent Standard Error of Est. = 0,817427 Mean absolute error = 0,53619 Durbin-AOItson statistic = 2,09994 (P=0,1938) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0506473</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	0,808725	0,11068	7,30686	0,0000	Slope	0,022115	0,0333713	0,662695	0,5080	Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	0,293444	1	0,293444	0,44	0,5080	Residual	199,12	298	0,668187			Total (Corr.)	199,413	299			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	1,13745	0,0929442	12,2379	0,0000																																																																											
Slope	-0,0621617	0,0280237	-2,93186	0,0036																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	4,05032	1	4,05032	8,60	0,0036																																																																										
Residual	140,417	298	0,471197																																																																												
Total (Corr.)	144,467	299																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	0,808725	0,11068	7,30686	0,0000																																																																											
Slope	0,022115	0,0333713	0,662695	0,5080																																																																											
Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	0,293444	1	0,293444	0,44	0,5080																																																																										
Residual	199,12	298	0,668187																																																																												
Total (Corr.)	199,413	299																																																																													
<p>Simple Regression - AOI Schinkenwurst vs. Bild Pikantwurst @ Fix length *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Schinkenwurst Independent variable: Bild Pikantwurst @ Fix length</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>1,1855</td> <td>0,10949</td> <td>10,8275</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,0596817</td> <td>0,0330124</td> <td>-1,80785</td> <td>0,0716</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>2,13714</td> <td>1</td> <td>2,13714</td> <td>3,27</td> <td>0,0716</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>194,86</td> <td>298</td> <td>0,653893</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>196,997</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,104157 R-squared = 1,08486 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 0,752928 percent Standard Error of Est. = 0,808636 Mean absolute error = 0,582086 Durbin-AOItson statistic = 2,09647 (P=0,0220) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0485483</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	1,1855	0,10949	10,8275	0,0000	Slope	-0,0596817	0,0330124	-1,80785	0,0716	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	2,13714	1	2,13714	3,27	0,0716	Residual	194,86	298	0,653893			Total (Corr.)	196,997	299				<p>Simple Regression - AOI Garnitur vs. Bild Pikantwurst @ Fix length *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Garnitur Independent variable: Bild Pikantwurst @ Fix length</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>5,1683</td> <td>0,286266</td> <td>18,0542</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,469312</td> <td>0,0863123</td> <td>-5,43736</td> <td>0,0000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>DF</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>132,152</td> <td>1</td> <td>132,152</td> <td>29,56</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>1332,03</td> <td>298</td> <td>4,46989</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>1464,18</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,300428 R-squared = 9,02567 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 8,72039 percent Standard Error of Est. = 2,11421 Mean absolute error = 1,58967 Durbin-AOItson statistic = 2,25191 (P=0,0145) Lag 1 residual autocorrelation = -0,128484</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	5,1683	0,286266	18,0542	0,0000	Slope	-0,469312	0,0863123	-5,43736	0,0000	Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	132,152	1	132,152	29,56	0,0000	Residual	1332,03	298	4,46989			Total (Corr.)	1464,18	299			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	1,1855	0,10949	10,8275	0,0000																																																																											
Slope	-0,0596817	0,0330124	-1,80785	0,0716																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	2,13714	1	2,13714	3,27	0,0716																																																																										
Residual	194,86	298	0,653893																																																																												
Total (Corr.)	196,997	299																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	5,1683	0,286266	18,0542	0,0000																																																																											
Slope	-0,469312	0,0863123	-5,43736	0,0000																																																																											
Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	132,152	1	132,152	29,56	0,0000																																																																										
Residual	1332,03	298	4,46989																																																																												
Total (Corr.)	1464,18	299																																																																													
<p>Simple Regression - Not on AOI vs. Bild Pikantwurst @ Fix length *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: Not on AOI Independent variable: Bild Pikantwurst @ Fix length</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>1,13022</td> <td>0,0970246</td> <td>11,6488</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,0763767</td> <td>0,029254</td> <td>-2,61081</td> <td>0,0095</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>3,50004</td> <td>1</td> <td>3,50004</td> <td>6,82</td> <td>0,0095</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>153,017</td> <td>298</td> <td>0,513479</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>156,517</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,149539 R-squared = 2,23621 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 1,90814 percent Standard Error of Est. = 0,716574 Mean absolute error = 0,549149 Durbin-AOItson statistic = 2,11687 (P=0,1561) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0595135</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	1,13022	0,0970246	11,6488	0,0000	Slope	-0,0763767	0,029254	-2,61081	0,0095	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	3,50004	1	3,50004	6,82	0,0095	Residual	153,017	298	0,513479			Total (Corr.)	156,517	299																																											
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	1,13022	0,0970246	11,6488	0,0000																																																																											
Slope	-0,0763767	0,029254	-2,61081	0,0095																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	3,50004	1	3,50004	6,82	0,0095																																																																										
Residual	153,017	298	0,513479																																																																												
Total (Corr.)	156,517	299																																																																													

Die Auswertung der Regressionsanalysen des Kennwertes Fixation length zeigt für den veränderlichen AOI Pikantwurst einen hochsignifikanten Anstieg der durchschnittlichen Dauer der Fixationen in Abhängigkeit von den Bildern Pikantwurst 1 bis 5 (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%). Von Bild zu Bild steigt also, bewiesen durch die Zunahme der Fixationsdauer, die Aufmerksamkeit der Testpersonen für diesen AOI an. Der gegenteilige Effekt lässt sich bei den AOIs Käsewurst (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%), Schinkenwurst (p-Wert <0,1; Konfidenzniveau 90%), Garnitur (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%) und den Bereich Not on AOI (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%) feststellen. Diese Bildbereiche werden für die Testpersonen also vergleichsweise zunehmend uninteressanter. Die AOIs Schwarze Pute und Salami weisen keinen signifikanten Zusammenhang zwischen Abnahme der Fixationsdauer und den Bildern Pikantwurst 1 bis 5 auf, die p-Werte liegen in beiden Fällen über 0,1.

Der Zusammenhang zwischen Bilderfolge, also Verderb der Pikantwurst, und Zunahme der visuellen Aufmerksamkeit für die Pikantwurst ist relativ stark. Zu 25,2% kann die Dynamik des Blickverhaltens der Testpersonen auf dem AOI Pikantwurst mit der zunehmenden Verderbnis dieser Wurstsorte erklärt werden. Die Korrelationen zwischen Abnahme der mittleren Fixationsdauer und Bildabfolge betragen für den AOI Käsewurst knapp 3%, für den AOI Schinkenwurst gut 1%, für den AOI Garnitur beachtliche 9% und für den Bereich Not on AOI etwas mehr als 2%.

### 5.5.1.5 Observation count

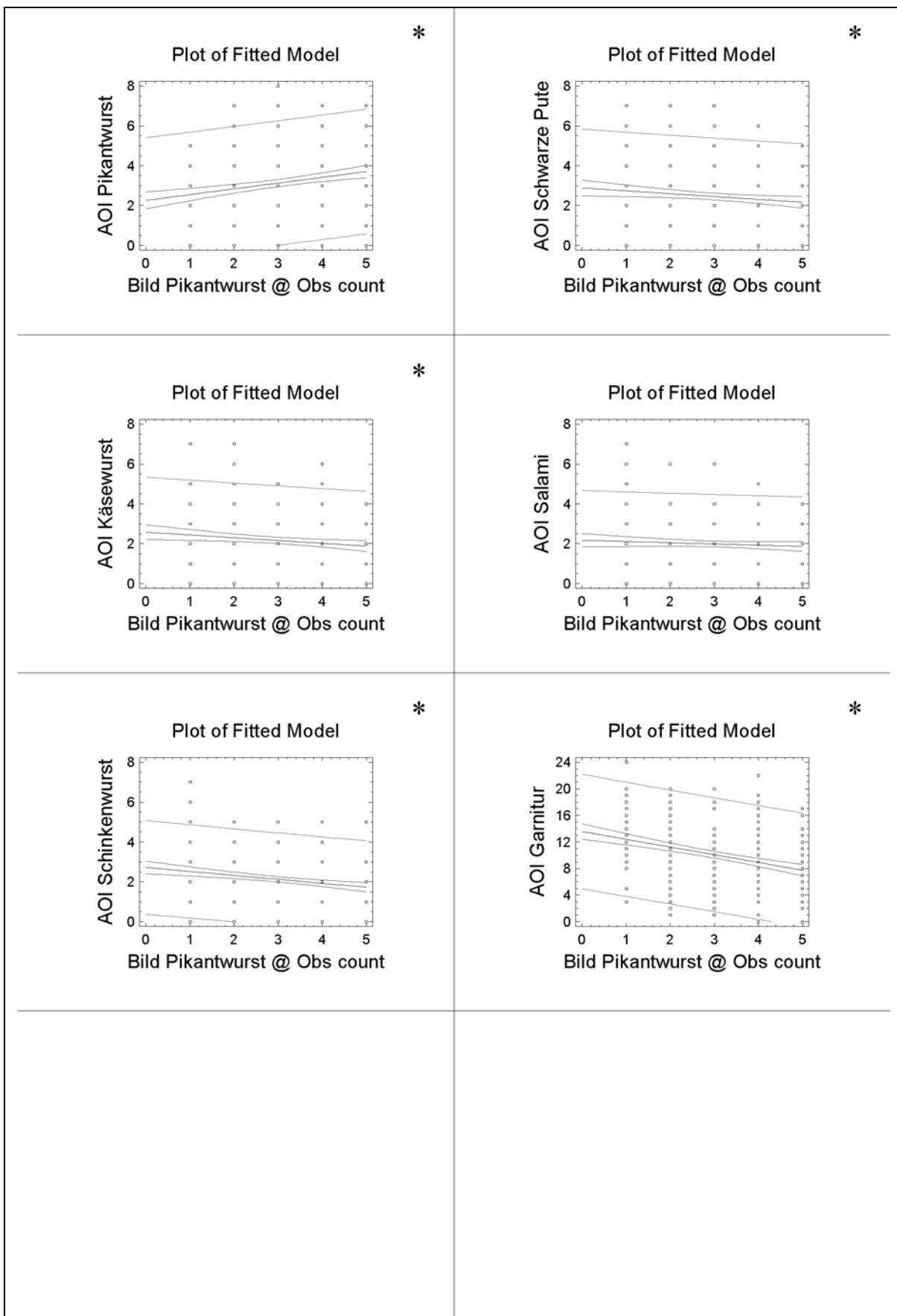


Abbildung 57: Regressionsgeraden von Set Wurst A - Observation count

**Tabelle 36: Statistische Kenndaten von Set Wurst A – Observation count**

<p>Simple Regression - AOI Pikantwurst vs. Bild Pikantwurst @ Obs count *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Pikantwurst Independent variable: Bild Pikantwurst @ Obs count</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>2,57833</td> <td>0,188166</td> <td>13,7024</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,138333</td> <td>0,0567342</td> <td>-2,43827</td> <td>0,0153</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>11,4817</td> <td>1</td> <td>11,4817</td> <td>5,95</td> <td>0,0153</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>575,515</td> <td>298</td> <td>1,93126</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>586,997</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,139857 R-squared = 1,956 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 1,627 percent Standard Error of Est. = 1,3897 Mean absolute error = 1,07047 Durbin-AOItson statistic = 2,06408 (P=0,2899) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0323215</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	2,57833	0,188166	13,7024	0,0000	Slope	-0,138333	0,0567342	-2,43827	0,0153	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	11,4817	1	11,4817	5,95	0,0153	Residual	575,515	298	1,93126			Total (Corr.)	586,997	299				<p>Simple Regression - AOI Salami vs. Bild Pikantwurst @ Obs count</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Salami Independent variable: Bild Pikantwurst @ Obs count</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>2,175</td> <td>0,170169</td> <td>12,7814</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,0616667</td> <td>0,0513077</td> <td>-1,2019</td> <td>0,2304</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>DF</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>2,28167</td> <td>1</td> <td>2,28167</td> <td>1,44</td> <td>0,2304</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>470,688</td> <td>298</td> <td>1,57949</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>472,97</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,0694559 R-squared = 0,482413 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 0,148461 percent Standard Error of Est. = 1,25678 Mean absolute error = 0,982178 Durbin-AOItson statistic = 1,92569 (P=0,2604) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0357783</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	2,175	0,170169	12,7814	0,0000	Slope	-0,0616667	0,0513077	-1,2019	0,2304	Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	2,28167	1	2,28167	1,44	0,2304	Residual	470,688	298	1,57949			Total (Corr.)	472,97	299			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	2,57833	0,188166	13,7024	0,0000																																																																											
Slope	-0,138333	0,0567342	-2,43827	0,0153																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	11,4817	1	11,4817	5,95	0,0153																																																																										
Residual	575,515	298	1,93126																																																																												
Total (Corr.)	586,997	299																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	2,175	0,170169	12,7814	0,0000																																																																											
Slope	-0,0616667	0,0513077	-1,2019	0,2304																																																																											
Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	2,28167	1	2,28167	1,44	0,2304																																																																										
Residual	470,688	298	1,57949																																																																												
Total (Corr.)	472,97	299																																																																													
<p>Simple Regression - AOI Schinkenwurst vs. Bild Pikantwurst @ Obs count *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Schinkenwurst Independent variable: Bild Pikantwurst @ Obs count</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>2,72167</td> <td>0,159898</td> <td>17,0213</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,198333</td> <td>0,048211</td> <td>-4,11386</td> <td>0,0001</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>23,6017</td> <td>1</td> <td>23,6017</td> <td>16,92</td> <td>0,0001</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>415,585</td> <td>298</td> <td>1,39458</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>439,187</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,231818 R-squared = 5,37395 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 5,05641 percent Standard Error of Est. = 1,18092 Mean absolute error = 0,929033 Durbin-AOItson statistic = 2,37538 (P=0,0005) Lag 1 residual autocorrelation = -0,190957</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	2,72167	0,159898	17,0213	0,0000	Slope	-0,198333	0,048211	-4,11386	0,0001	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	23,6017	1	23,6017	16,92	0,0001	Residual	415,585	298	1,39458			Total (Corr.)	439,187	299				<p>Simple Regression - AOI Garnitur vs. Bild Pikantwurst @ Obs count *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Garnitur Independent variable: Bild Pikantwurst @ Obs count</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>13,5583</td> <td>0,588312</td> <td>23,0462</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-1,15833</td> <td>0,177383</td> <td>-6,53014</td> <td>0,0000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>DF</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>805,042</td> <td>1</td> <td>805,042</td> <td>42,64</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>5625,88</td> <td>298</td> <td>18,8788</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>6430,92</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,353812 R-squared = 12,5183 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 12,2247 percent Standard Error of Est. = 4,34497 Mean absolute error = 3,46128 Durbin-AOItson statistic = 2,14339 (P=0,1074) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0768294</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	13,5583	0,588312	23,0462	0,0000	Slope	-1,15833	0,177383	-6,53014	0,0000	Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	805,042	1	805,042	42,64	0,0000	Residual	5625,88	298	18,8788			Total (Corr.)	6430,92	299			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	2,72167	0,159898	17,0213	0,0000																																																																											
Slope	-0,198333	0,048211	-4,11386	0,0001																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	23,6017	1	23,6017	16,92	0,0001																																																																										
Residual	415,585	298	1,39458																																																																												
Total (Corr.)	439,187	299																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	13,5583	0,588312	23,0462	0,0000																																																																											
Slope	-1,15833	0,177383	-6,53014	0,0000																																																																											
Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	805,042	1	805,042	42,64	0,0000																																																																										
Residual	5625,88	298	18,8788																																																																												
Total (Corr.)	6430,92	299																																																																													
<p>Simple Regression - Not on AOI vs. Bild Pikantwurst @ Obs count</p> <p>Analysis Summary</p> <p>Dependent variable: Not on AOI Independent variable: Bild Pikantwurst @ Obs count</p> <p>Cannot perform analysis. Data values are all equal.</p>																																																																															

Die Regressionsanalyse des Parameters Observation count ergibt für den innerhalb des Sets Wurst A veränderten AOI Pikantwurst einen hochsignifikanten Anstieg der Zahl der Beobachtungen in Abhängigkeit von den Bildern Pikantwurst 1 bis 5 (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%). Der zunehmende Grad des Verderbs dieses Objektes bewirkt also von Bild zu Bild mehr und mehr Beobachtungen, das sich verändernde Objekt erregt also zunehmend Aufmerksamkeit. Konträr dazu verzeichnen die AOIs Schwarze Pute (p-Wert <0,05; Konfidenzniveau 95%), Käsewurst (p-Wert <0,05; Konfidenzniveau 95%), Schinkenwurst (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%) sowie Garnitur (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%) eine signifikante Abnahme der Zahl an Observations: diese Bereiche werden für die Probanden im Testverlauf vergleichsweise unattraktiver. Der AOI Salami zeigt keinen signifikanten Zusammenhang zwischen der Anzahl an Beobachtungen und den Bildern Pikantwurst 1 bis 5 (p-Wert >0,1). Der Bildbereich Not on AOI konnte aufgrund gleicher Werte bei allen Testpersonen (0, keine Observations) regressionsanalytisch nicht ausgewertet werden.

Die Korrelationen zwischen signifikanter Zunahme bzw. der Abnahme der Anzahl an Beobachtungen und Bildabfolge sind sehr gering: AOI Pikantwurst 6,3%, AOI Schwarze Pute 1,8%, Käsewurst 2%, Schinkenwurst 5,4% und Garnitur 12,5%.

### 5.5.1.6 Observation length

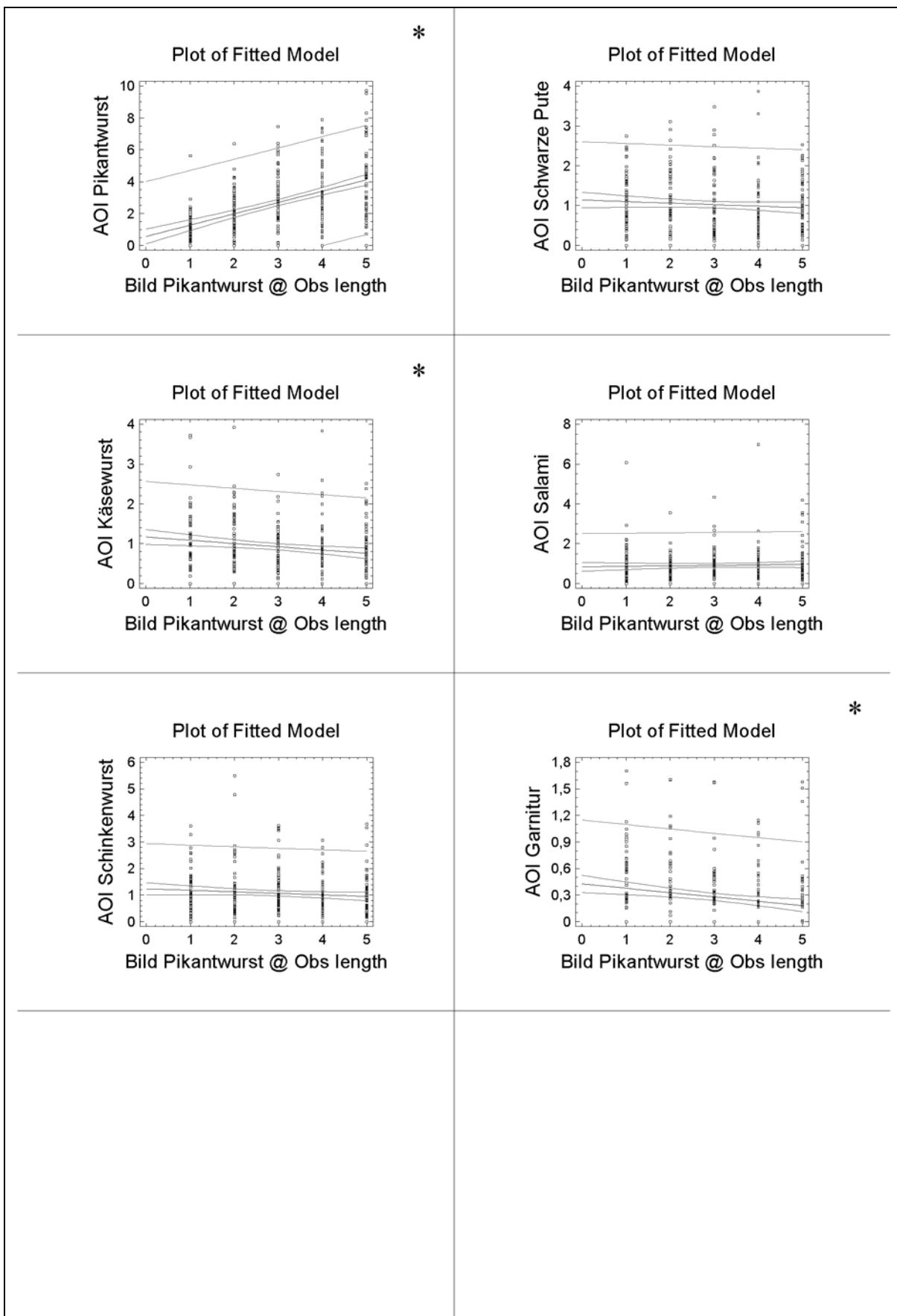


Abbildung 58: Regressionsgeraden von Set Wurst A - Observation length

**Tabelle 37: Statistische Kenndaten von Set Wurst A – Observation length**

<p>Simple Regression - AOI Pikantwurst vs. Bild Pikantwurst @ Obs length *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Pikantwurst Independent variable: Bild Pikantwurst @ Obs length</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>0,568942</td> <td>0,234638</td> <td>2,42477</td> <td>0,0159</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,708702</td> <td>0,0707459</td> <td>10,0176</td> <td>0,0000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>301,355</td> <td>1</td> <td>301,355</td> <td>100,35</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>894,89</td> <td>298</td> <td>3,00299</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>1196,25</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,501914 R-squared = 25,1917 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 24,9407 percent Standard Error of Est. = 1,73291 Mean absolute error = 1,31794 Durbin-AOItson statistic = 2,3825 (<math>P=0,0004</math>) Lag 1 residual autocorrelation = -0,197635</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	0,568942	0,234638	2,42477	0,0159	Slope	0,708702	0,0707459	10,0176	0,0000	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	301,355	1	301,355	100,35	0,0000	Residual	894,89	298	3,00299			Total (Corr.)	1196,25	299				<p>Simple Regression - AOI Schwarze Pute vs. Bild Pikantwurst @ Obs length</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Schwarze Pute Independent variable: Bild Pikantwurst @ Obs length</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>1,13958</td> <td>0,0998126</td> <td>11,4172</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,038095</td> <td>0,0300946</td> <td>-1,26584</td> <td>0,2066</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>DF</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>0,870737</td> <td>1</td> <td>0,870737</td> <td>1,60</td> <td>0,2066</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>161,937</td> <td>298</td> <td>0,543412</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>162,808</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,0731318 R-squared = 0,534826 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 0,20105 percent Standard Error of Est. = 0,737165 Mean absolute error = 0,594496 Durbin-AOItson statistic = 1,96081 (<math>P=0,3675</math>) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0173414</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	1,13958	0,0998126	11,4172	0,0000	Slope	-0,038095	0,0300946	-1,26584	0,2066	Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	0,870737	1	0,870737	1,60	0,2066	Residual	161,937	298	0,543412			Total (Corr.)	162,808	299			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	0,568942	0,234638	2,42477	0,0159																																																																											
Slope	0,708702	0,0707459	10,0176	0,0000																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	301,355	1	301,355	100,35	0,0000																																																																										
Residual	894,89	298	3,00299																																																																												
Total (Corr.)	1196,25	299																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	1,13958	0,0998126	11,4172	0,0000																																																																											
Slope	-0,038095	0,0300946	-1,26584	0,2066																																																																											
Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	0,870737	1	0,870737	1,60	0,2066																																																																										
Residual	161,937	298	0,543412																																																																												
Total (Corr.)	162,808	299																																																																													
<p>Simple Regression - AOI Käsewurst vs. Bild Pikantwurst @ Obs length *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Käsewurst Independent variable: Bild Pikantwurst @ Obs length</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>1,16893</td> <td>0,0950627</td> <td>12,2964</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,0614567</td> <td>0,0286625</td> <td>-2,84193</td> <td>0,0048</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>3,98111</td> <td>1</td> <td>3,98111</td> <td>8,08</td> <td>0,0048</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>146,891</td> <td>298</td> <td>0,492923</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>150,872</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,162442 R-squared = 2,63873 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 2,31202 percent Standard Error of Est. = 0,702085 Mean absolute error = 0,538432 Durbin-AOItson statistic = 2,17657 (<math>P=0,0632</math>) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0888275</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	1,16893	0,0950627	12,2964	0,0000	Slope	-0,0614567	0,0286625	-2,84193	0,0048	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	3,98111	1	3,98111	8,08	0,0048	Residual	146,891	298	0,492923			Total (Corr.)	150,872	299				<p>Simple Regression - AOI Salami vs. Bild Pikantwurst @ Obs length</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Salami Independent variable: Bild Pikantwurst @ Obs length</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>0,845552</td> <td>0,113698</td> <td>7,43685</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,023555</td> <td>0,0342811</td> <td>0,687113</td> <td>0,4925</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>DF</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>0,332903</td> <td>1</td> <td>0,332903</td> <td>0,47</td> <td>0,4925</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>210,125</td> <td>298</td> <td>0,705117</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>210,458</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,0397719 R-squared = 0,15818 percent R-squared (adjusted for d.f.) = -0,176859 percent Standard Error of Est. = 0,839712 Mean absolute error = 0,550849 Durbin-AOItson statistic = 2,07549 (<math>P=0,2571</math>) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0383717</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	0,845552	0,113698	7,43685	0,0000	Slope	0,023555	0,0342811	0,687113	0,4925	Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	0,332903	1	0,332903	0,47	0,4925	Residual	210,125	298	0,705117			Total (Corr.)	210,458	299			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	1,16893	0,0950627	12,2964	0,0000																																																																											
Slope	-0,0614567	0,0286625	-2,84193	0,0048																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	3,98111	1	3,98111	8,08	0,0048																																																																										
Residual	146,891	298	0,492923																																																																												
Total (Corr.)	150,872	299																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	0,845552	0,113698	7,43685	0,0000																																																																											
Slope	0,023555	0,0342811	0,687113	0,4925																																																																											
Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	0,332903	1	0,332903	0,47	0,4925																																																																										
Residual	210,125	298	0,705117																																																																												
Total (Corr.)	210,458	299																																																																													
<p>Simple Regression - AOI Schinkenwurst vs. Bild Pikantwurst @ Obs length</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Schinkenwurst Independent variable: Bild Pikantwurst @ Obs length</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>1,23705</td> <td>0,116338</td> <td>10,6332</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,0564417</td> <td>0,0350773</td> <td>-1,60907</td> <td>0,1087</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>1,9114</td> <td>1</td> <td>1,9114</td> <td>2,59</td> <td>0,1087</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>219,999</td> <td>298</td> <td>0,73825</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>221,91</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,0928083 R-squared = 0,861339 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 0,528659 percent Standard Error of Est. = 0,859215 Mean absolute error = 0,631016 Durbin-AOItson statistic = 2,14363 (<math>P=0,1070</math>) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0722312</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	1,23705	0,116338	10,6332	0,0000	Slope	-0,0564417	0,0350773	-1,60907	0,1087	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	1,9114	1	1,9114	2,59	0,1087	Residual	219,999	298	0,73825			Total (Corr.)	221,91	299				<p>Simple Regression - AOI Garnitur vs. Bild Pikantwurst @ Obs length *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Garnitur Independent variable: Bild Pikantwurst @ Obs length</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>0,425898</td> <td>0,0492659</td> <td>8,64489</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,0485283</td> <td>0,0148542</td> <td>-3,26697</td> <td>0,0012</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>DF</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>1,413</td> <td>1</td> <td>1,413</td> <td>10,67</td> <td>0,0012</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>39,4519</td> <td>298</td> <td>0,132389</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>40,8649</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,18595 R-squared = 3,45773 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 3,13377 percent Standard Error of Est. = 0,363853 Mean absolute error = 0,274326 Durbin-AOItson statistic = 1,98699 (<math>P=0,4552</math>) Lag 1 residual autocorrelation = 0,00510669</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	0,425898	0,0492659	8,64489	0,0000	Slope	-0,0485283	0,0148542	-3,26697	0,0012	Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	1,413	1	1,413	10,67	0,0012	Residual	39,4519	298	0,132389			Total (Corr.)	40,8649	299			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	1,23705	0,116338	10,6332	0,0000																																																																											
Slope	-0,0564417	0,0350773	-1,60907	0,1087																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	1,9114	1	1,9114	2,59	0,1087																																																																										
Residual	219,999	298	0,73825																																																																												
Total (Corr.)	221,91	299																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	0,425898	0,0492659	8,64489	0,0000																																																																											
Slope	-0,0485283	0,0148542	-3,26697	0,0012																																																																											
Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	1,413	1	1,413	10,67	0,0012																																																																										
Residual	39,4519	298	0,132389																																																																												
Total (Corr.)	40,8649	299																																																																													
<p>Simple Regression - Not on AOI vs. Bild Pikantwurst @ Obs length</p> <p>Analysis Summary</p> <p>Dependent variable: Not on AOI Independent variable: Bild Pikantwurst @ Obs length</p> <p>Cannot perform analysis. Data values are all equal.</p>																																																																															

Die Auswertung der Regressionsanalysen des Kennwertes Observation length zeigt für den veränderlichen AOI Pikantwurst einen signifikanten Anstieg der durchschnittlichen Dauer der Beobachtung in Abhängigkeit von den Bildern Pikantwurst 1 bis 5 (p-Wert <0,05; Konfidenzniveau 95%). Von Bild zu Bild steigt also die Beobachtungsdauer und gleichzeitig die Aufmerksamkeit der Testpersonen für diesen AOI an. Der gegenteilige Effekt lässt sich bei den AOIs Käsewurst und Garnitur feststellen (beide p-Werte <0,01, Konfidenzniveaus 99%). Diese Objekte werden während der Eye Tracking-Serie für die Testpersonen also vergleichsweise zunehmend uninteressanter. Die AOIs Schwarze Pute, Salami sowie der Bereich Not on AOI weisen keinen signifikanten Zusammenhang zwischen Beobachtungsdauer und den Bildern Pikantwurst 1 bis 5 auf, die p-Werte sind jeweils größer als 0,1.

Für den AOI Pikantwurst ist der signifikante Anstieg der Dauer der Beobachtung dieser Wurstsorte zu gut 25% mit einer Abhängigkeit von der Bilderfolge, also dem Verderb der Wurst, erklärbar. Die signifikant abnehmenden Observation lengths der AOIs Käsewurst und Garnitur korrelieren nur zu 2,6% bzw. 3,5% mit der Bildabfolge.

### 5.5.1.7 Time to first fixation

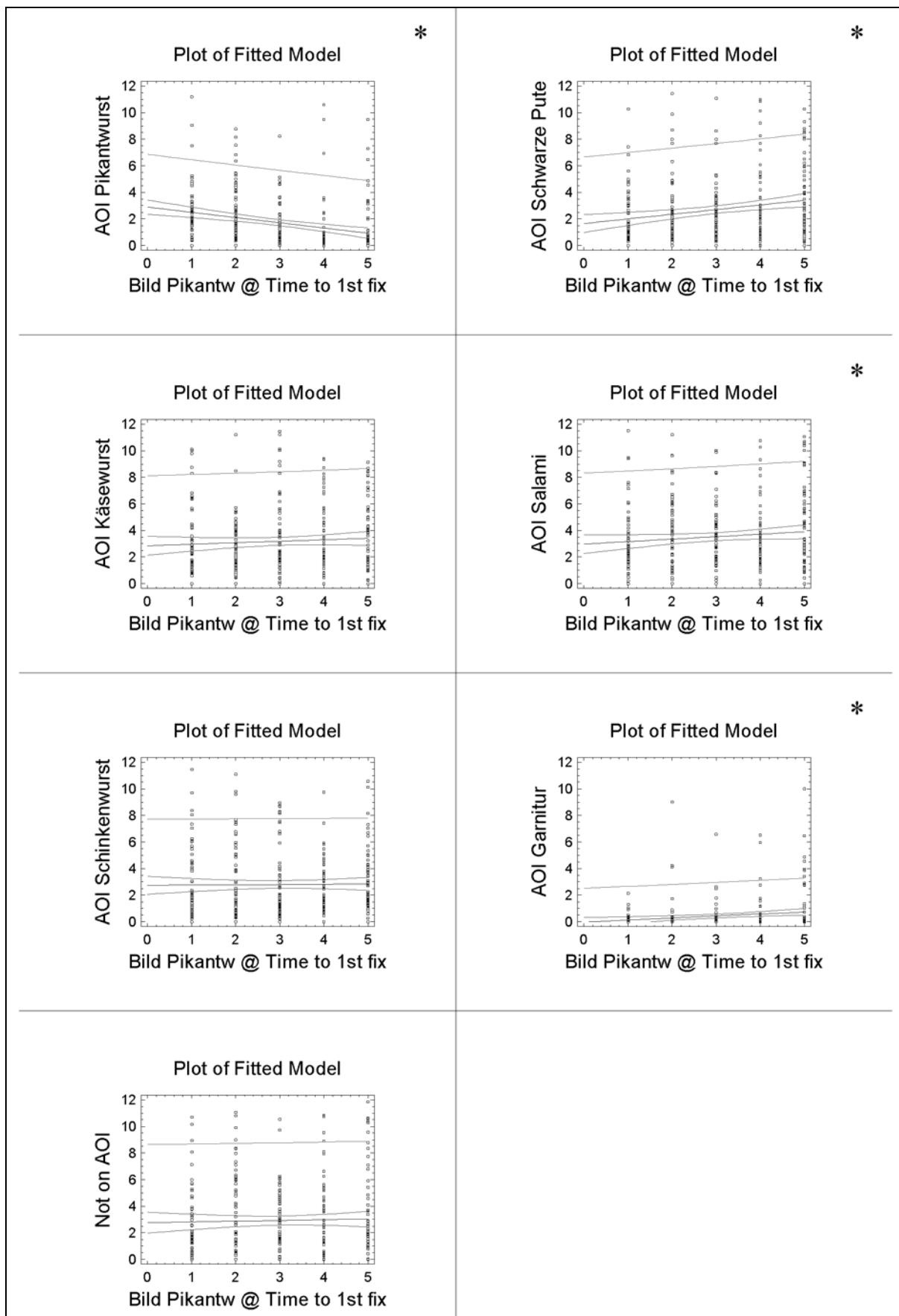


Abbildung 59: Regressionsgeraden von Set Wurst A - Time to first fixation

**Tabelle 38: Statistische Kenndaten von Set Wurst A – Time to first fixation**

<p>Simple Regression -AOI Pikantwurst vs. Bild Pikantwurst @ Tme to 1st fix *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: Y = a + b*X</p> <p>Dependent variable: AOI Pikantwurst Independent variable: Bild Pikantwurst @ Tme to 1st fix</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>2,854</td> <td>0,358948</td> <td>7,95103</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,111605</td> <td>0,108227</td> <td>1,03121</td> <td>0,3033</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>7,47341</td> <td>1</td> <td>7,47341</td> <td>1,06</td> <td>0,3033</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>2094,29</td> <td>298</td> <td>7,02782</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>2101,76</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,0596303 R-squared = 0,355578 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 0,0212004 percent Standard Error of Est. = 2,651 Mean absolute error = 2,11048 Durbin-AOItson statistic = 1,98795 (P=0,4585) Lag 1 residual autocorrelation = 0,00308617</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	2,854	0,358948	7,95103	0,0000	Slope	0,111605	0,108227	1,03121	0,3033	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	7,47341	1	7,47341	1,06	0,3033	Residual	2094,29	298	7,02782			Total (Corr.)	2101,76	299				<p>Simple Regression -AOI Salami vs. Bild Pikantwurst @ Tme to 1st fix *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: Y = a + b*X</p> <p>Dependent variable: AOI Salami Independent variable: Bild Pikantwurst @ Tme to 1st fix</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>2,98116</td> <td>0,363074</td> <td>8,21089</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,183737</td> <td>0,109471</td> <td>1,67841</td> <td>0,0943</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>DF</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>20,2555</td> <td>1</td> <td>20,2555</td> <td>2,82</td> <td>0,0943</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>2142,72</td> <td>298</td> <td>7,19034</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>2162,98</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,0967711 R-squared = 0,936464 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 0,604036 percent Standard Error of Est. = 2,68148 Mean absolute error = 2,10592 Durbin-AOItson statistic = 2,14597 (P=0,1034) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0746562</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	2,98116	0,363074	8,21089	0,0000	Slope	0,183737	0,109471	1,67841	0,0943	Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	20,2555	1	20,2555	2,82	0,0943	Residual	2142,72	298	7,19034			Total (Corr.)	2162,98	299			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	2,854	0,358948	7,95103	0,0000																																																																											
Slope	0,111605	0,108227	1,03121	0,3033																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	7,47341	1	7,47341	1,06	0,3033																																																																										
Residual	2094,29	298	7,02782																																																																												
Total (Corr.)	2101,76	299																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	2,98116	0,363074	8,21089	0,0000																																																																											
Slope	0,183737	0,109471	1,67841	0,0943																																																																											
Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	20,2555	1	20,2555	2,82	0,0943																																																																										
Residual	2142,72	298	7,19034																																																																												
Total (Corr.)	2162,98	299																																																																													
<p>Simple Regression-AOI Schinkenwurst vs. Bild Pikantwurst @ Tme to 1st fix *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: Y = a + b*X</p> <p>Dependent variable: AOI Schinkenwurst Independent variable: Bild Pikantwurst @ Tme to 1st fix</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>2,737</td> <td>0,34009</td> <td>8,04787</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,0221683</td> <td>0,102541</td> <td>0,21619</td> <td>0,8290</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>0,294861</td> <td>1</td> <td>0,294861</td> <td>0,05</td> <td>0,8290</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>1880,02</td> <td>298</td> <td>6,30881</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>1880,32</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,0125226 R-squared = 0,0156814 percent R-squared (adjusted for d.f.) = -0,319836 percent Standard Error of Est. = 2,51173 Mean absolute error = 2,00541 Durbin-AOItson statistic = 2,01066 (P=0,4633) Lag 1 residual autocorrelation = -0,00686485</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	2,737	0,34009	8,04787	0,0000	Slope	0,0221683	0,102541	0,21619	0,8290	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	0,294861	1	0,294861	0,05	0,8290	Residual	1880,02	298	6,30881			Total (Corr.)	1880,32	299				<p>Simple Regression -AOI Garnitur vs. Bild Pikantwurst @ Tme to 1st fix *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: Y = a + b*X</p> <p>Dependent variable: AOI Garnitur Independent variable: Bild Pikantwurst @ Tme to 1st fix</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>-0,0149233</td> <td>0,173148</td> <td>-0,0861886</td> <td>0,9314</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,149947</td> <td>0,0522059</td> <td>2,87221</td> <td>0,0044</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>DF</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>13,4904</td> <td>1</td> <td>13,4904</td> <td>8,25</td> <td>0,0044</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>487,312</td> <td>298</td> <td>1,63528</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>500,803</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,164127 R-squared = 2,69376 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 2,36722 percent Standard Error of Est. = 1,27878 Mean absolute error = 0,65531 Durbin-AOItson statistic = 1,9962 (P=0,4869) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0013275</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	-0,0149233	0,173148	-0,0861886	0,9314	Slope	0,149947	0,0522059	2,87221	0,0044	Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	13,4904	1	13,4904	8,25	0,0044	Residual	487,312	298	1,63528			Total (Corr.)	500,803	299			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	2,737	0,34009	8,04787	0,0000																																																																											
Slope	0,0221683	0,102541	0,21619	0,8290																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	0,294861	1	0,294861	0,05	0,8290																																																																										
Residual	1880,02	298	6,30881																																																																												
Total (Corr.)	1880,32	299																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	-0,0149233	0,173148	-0,0861886	0,9314																																																																											
Slope	0,149947	0,0522059	2,87221	0,0044																																																																											
Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	13,4904	1	13,4904	8,25	0,0044																																																																										
Residual	487,312	298	1,63528																																																																												
Total (Corr.)	500,803	299																																																																													
<p>Simple Regression - Not on AOI vs. Bild Pikantwurst @ Tme to 1st fix *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: Y = a + b*X</p> <p>Dependent variable: Not on AOI Independent variable: Bild Pikantwurst @ Tme to 1st fix</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>2,76773</td> <td>0,401626</td> <td>6,89131</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,052215</td> <td>0,121095</td> <td>0,431191</td> <td>0,6666</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>1,63584</td> <td>1</td> <td>1,63584</td> <td>0,19</td> <td>0,6666</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>2621,92</td> <td>298</td> <td>8,79838</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>2623,55</td> <td>299</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,0249704 R-squared = 0,0623522 percent R-squared (adjusted for d.f.) = -0,273009 percent Standard Error of Est. = 2,96621 Mean absolute error = 2,39364 Durbin-AOItson statistic = 2,13684 (P=0,1183) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0685602</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	2,76773	0,401626	6,89131	0,0000	Slope	0,052215	0,121095	0,431191	0,6666	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	1,63584	1	1,63584	0,19	0,6666	Residual	2621,92	298	8,79838			Total (Corr.)	2623,55	299																																											
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	2,76773	0,401626	6,89131	0,0000																																																																											
Slope	0,052215	0,121095	0,431191	0,6666																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	1,63584	1	1,63584	0,19	0,6666																																																																										
Residual	2621,92	298	8,79838																																																																												
Total (Corr.)	2623,55	299																																																																													

Die Regressionsanalyse des Parameters Time to first fixation ergibt für den innerhalb des Sets Wurst A veränderten AOI Pikantwurst eine signifikante Abnahme der Zeitspanne bis zur ersten Fixation in Abhängigkeit von den Bildern Pikantwurst 1 bis 5 (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%). Verglichen damit nimmt die Zeitspanne bis zur ersten Fixation innerhalb der AOIs Schwarze Pute (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%), Salami (p-Wert <0,1; Konfidenzniveau 90%) und Garnitur (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%) signifikant ab. Die Pikantwurst wird für die Testpersonen also im Analyseverlauf wieder zunehmend attraktiver, die Sorten Schwarze Pute, Salami und die Garnitur werden auffallend uninteressanter. Die AOIs Käsewurst, Schinkenwurst und der Bildbereich Not on AOI werden von den Probanden indifferent wahrgenommen, es gibt keinen signifikanter Anstieg oder Rückgang der Zeitspanne bis zur ersten Fixation im jeweiligen AOI (alle p-Werte liegen über 0,1).

Die AOIs mit signifikanter Ab- oder Zunahme der Time to first fixation sind mit gut 7% (Pikantwurst), 3,7% (Schwarze Pute), 0,9% (Salami) und 2,7% (Garnitur) sehr schwach mit der Bilderfolge korreliert.

### 5.5.2 Hauptkomponentenanalyse (HKA, PCA)

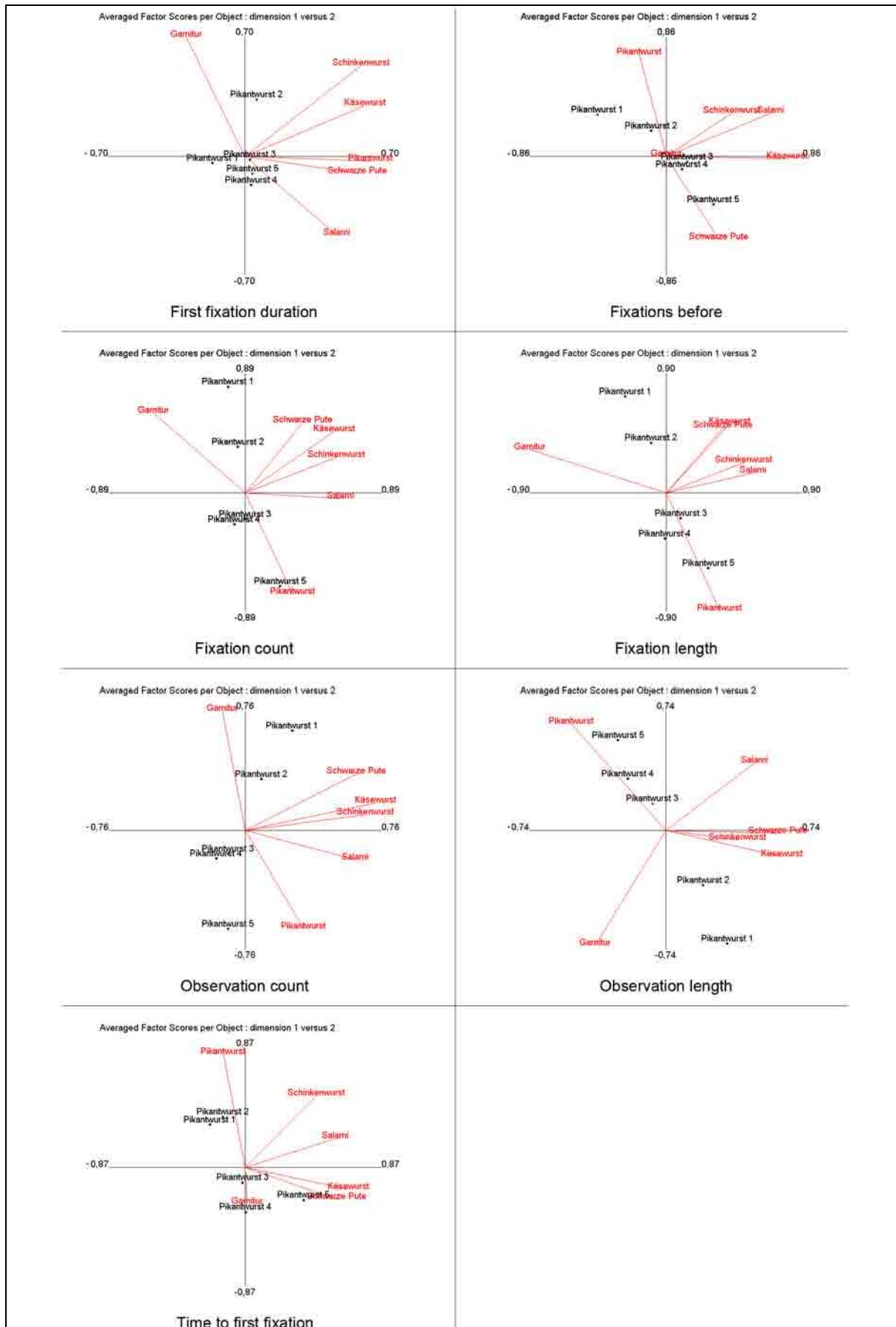


Abbildung 60: Hauptkomponentenanalyse von Set Wurst A

Die HKA des Parameters First fixation duration grenzt den AOI Garnitur deutlich von den anderen Bildbereichen ab. Der Grund dafür ist möglicherweise die zentrale Position der Essiggurken. Diese bewirkt automatisch eine Fixation sobald ein Produktbild erscheint, da sich deren Bereich mit dem Fokussierungskreuz der Zwischenbilder überschneidet. Der Blick der Testpersonen schweift dann sofort auf einen anderen Bereich des Bildes ab, ein nochmaliger Besuch des AOI Garnitur zählt natürlich nicht als First fixation. Aussagekräftige Details lassen sich aus dieser HKA nicht herauslesen.

Die HKA des Kennwertes Fixations before stellt den AOI Pikantwurst als eigenständigen Bereich dar, der sich deutlich von den übrigen AOIs abgrenzt und stark mit den Bildern Pikantwurst 1 und 2 korreliert. Auf diesen Bildern weist der AOI Pikantwurst vor der ersten eigenen Fixation mehr Fixationen in anderen AOIs auf als bei den Bildern Pikantwurst 3, 4 und 5. Auf diesen später erscheinenden Bildern wird also zuerst eher die Pikantwurst als andere Bildbereiche betrachtet. Dies verdeutlicht das zunehmende Interesse der Testpersonen an der verderbenden Pikantwurst. Im Gegensatz dazu werden die anderen Wurstsorten und die Garnitur im Ablauf der Bilder immer weniger interessant. Die Aufmerksamkeit verlagert sich also deutlich zur verderbenden Pikantwurst.

Inhaltlich erklären die HKA der Parameter Fixation count, Fixation length, Observation count und Observation length ein und dasselbe: Es lassen sich drei eigenständige Einheiten charakterisieren: erstens der AOI Pikantwurst, welcher stark mit den Bildern Pikantwurst 3, 4 und 5 korreliert; zweitens der AOI Garnitur, der starke Verbindung zu den Bildern Pikantwurst 1 und 2 aufweist und drittens der Cluster aus den AOIs Schwarze Pute, Käsewurst, Salami und Schinkenwurst, welcher ebenfalls stark mit den Bildern Pikantwurst 1 und 2 zusammenhängt. Dies bedeutet, dass sich der AOI mit der verderbenden Pikantwurst, das Blickverhalten betreffend, deutlich von den anderen AOIs unterscheidet. In der Abfolge der Bilder zur Analyse gewinnt die Pikantwurst stark an Aufmerksamkeit dazu, während die anderen Wurstsorten und die Garnitur von den Testpersonen weniger aufmerksam betrachtet werden. Der Blick der Probanden wird also von der verderbenden Pikantwurst stark angezogen. Der AOI Garnitur ist offenbar aufgrund der Einförmigkeit (mehrere gleichartige Tomatenspalten über die Bilder verteilt) am unattraktivsten und unterscheidet sich deswegen vom AOI Pikantwurst, aber auch von den AOIs der anderen Wurstsorten.

Die HKA des Kennwertes Time to first fixation stellt wieder den AOI Pikantwurst als eigenständige Einheit dar, die stark mit den Bildern Pikantwurst 1 und 2 verbunden ist. Auf diesen hat die Pikantwurst die höchsten Zeitspannen bis zur ersten Fixation, die Dauer bis zu diesem Ereignis nimmt mit der folgenden Präsentation der Bilder Pikantwurst 3, 4 und 5 ab. Genau umgekehrt verhält sich der Blick der Testpersonen bezogen auf die anderen Wurstsorten. Hier wird die Zeitspanne bis zur ersten Fixierung mit der Bilderfolge immer

größer. Dies bedeutet, dass die Probanden den AOI Pikantwurst im Ablauf der Blickanalyse als visuell attraktiver empfinden und intensiver beobachten, während die anderen, sich nicht verändernden Wurstsorten, immer langweiliger werden.

Insgesamt lässt sich aus den HKA des Sets Wurst A im Blickverhalten der Testpersonen eine deutliche Bevorzugung des AOI Pikantwurst auf Kosten der anderen Bildbereiche ableiten.

## 5.6 Ergebnisse von Set Wurst B

### 5.6.1 Regressionsanalyse

### 5.6.1.1 First fixation duration

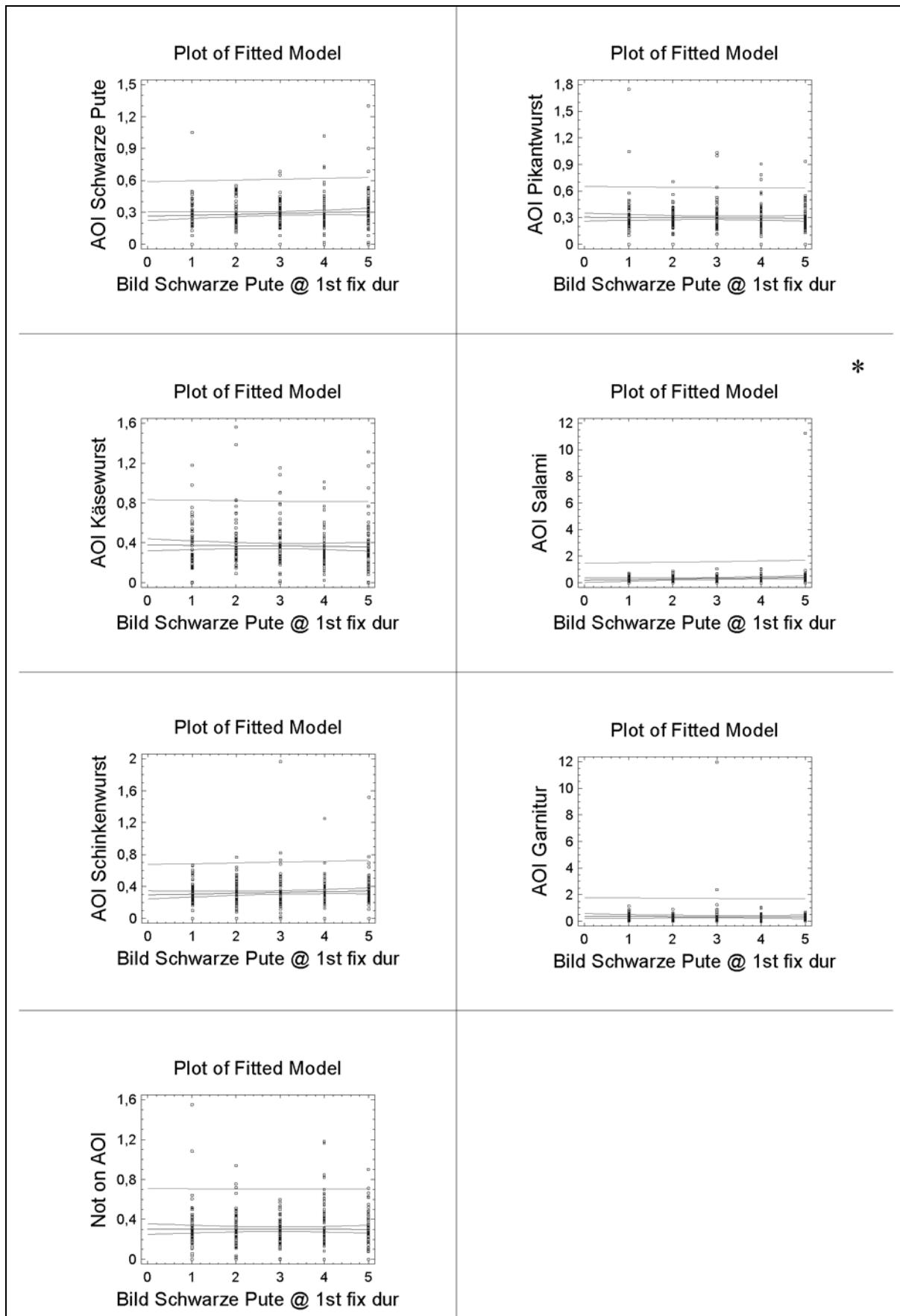


Abbildung 61: Regressionsgeraden von Set Wurst B - First fixation duration

**Tabelle 39: Statistische Kenndaten von Set Wurst B – First fixation duration**

<p>Simple Regression -AOI Schwarze Pute vs. Bild Schwarze Pute @ 1st fix dur</p> <hr/> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <hr/> <p>Dependent variable: AOI Käsewurst Independent variable: Bild Schwarze Pute @ 1st fix dur</p> <hr/> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Error</th> <th>Standard T</th> <th>Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>0,380563</td> <td>0,0303888</td> <td>12,5231</td> <td>0,0000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,00393387</td> <td>0,00916257</td> <td>-0,429341</td> <td>0,6680</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <hr/> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>0,00959471</td> <td>1</td> <td>0,00959471</td> <td>0,18</td> <td>0,6680</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>16,0316</td> <td>308</td> <td>0,0520507</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>16,0412</td> <td>309</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,0244567 R-squared = 0,0598129 percent R-squared (adjusted for d.f.) = -0,264668 percent Standard Error of Est. = 0,228146 Mean absolute error = 0,159237 Durbin-Watson statistic = 1,76785 (<math>P=0,0204</math>) Lag 1 residual autocorrelation = 0,115445</p>	Parameter	Estimate	Error	Standard T	Statistic	P-Value	Intercept	0,380563	0,0303888	12,5231	0,0000		Slope	-0,00393387	0,00916257	-0,429341	0,6680		Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	0,00959471	1	0,00959471	0,18	0,6680	Residual	16,0316	308	0,0520507			Total (Corr.)	16,0412	309				<p>Simple Regression - AOI Salami vs. Bild Schwarze Pute @ 1st fix dur *</p> <hr/> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <hr/> <p>Dependent variable: AOI Salami Independent variable: Bild Schwarze Pute @ 1st fix dur</p> <hr/> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Error</th> <th>Standard T</th> <th>Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>0,198242</td> <td>0,0856131</td> <td>2,31556</td> <td>0,0212</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,0437129</td> <td>0,0258133</td> <td>1,69342</td> <td>0,0914</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <hr/> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>DF</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>1,18471</td> <td>1</td> <td>1,18471</td> <td>2,87</td> <td>0,0914</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>127,242</td> <td>308</td> <td>0,413123</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>128,427</td> <td>309</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,0960457 R-squared = 0,922477 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 0,600797 percent Standard Error of Est. = 0,642747 Mean absolute error = 0,174477 Durbin-Watson statistic = 2,02833 (<math>P=0,4018</math>) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0141939</p>	Parameter	Estimate	Error	Standard T	Statistic	P-Value	Intercept	0,198242	0,0856131	2,31556	0,0212		Slope	0,0437129	0,0258133	1,69342	0,0914		Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	1,18471	1	1,18471	2,87	0,0914	Residual	127,242	308	0,413123			Total (Corr.)	128,427	309			
Parameter	Estimate	Error	Standard T	Statistic	P-Value																																																																																
Intercept	0,380563	0,0303888	12,5231	0,0000																																																																																	
Slope	-0,00393387	0,00916257	-0,429341	0,6680																																																																																	
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																																
Model	0,00959471	1	0,00959471	0,18	0,6680																																																																																
Residual	16,0316	308	0,0520507																																																																																		
Total (Corr.)	16,0412	309																																																																																			
Parameter	Estimate	Error	Standard T	Statistic	P-Value																																																																																
Intercept	0,198242	0,0856131	2,31556	0,0212																																																																																	
Slope	0,0437129	0,0258133	1,69342	0,0914																																																																																	
Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																																
Model	1,18471	1	1,18471	2,87	0,0914																																																																																
Residual	127,242	308	0,413123																																																																																		
Total (Corr.)	128,427	309																																																																																			
<p>Simple Regression -AOI Schinkenwurst vs. Bild Schwarze Pute @ 1st fix dur</p> <hr/> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <hr/> <p>Dependent variable: AOI Schinkenwurst Independent variable: Bild Schwarze Pute @ 1st fix dur</p> <hr/> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Error</th> <th>Standard T</th> <th>Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>0,294673</td> <td>0,0256691</td> <td>11,4797</td> <td>0,0000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,0101952</td> <td>0,00773952</td> <td>1,31729</td> <td>0,1887</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <hr/> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>0,0644436</td> <td>1</td> <td>0,0644436</td> <td>1,74</td> <td>0,1887</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>11,4385</td> <td>308</td> <td>0,0371381</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>11,503</td> <td>309</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,0748488 R-squared = 0,560235 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 0,237378 percent Standard Error of Est. = 0,192712 Mean absolute error = 0,123394 Durbin-Watson statistic = 1,96778 (<math>P=0,3886</math>) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0151915</p>	Parameter	Estimate	Error	Standard T	Statistic	P-Value	Intercept	0,294673	0,0256691	11,4797	0,0000		Slope	0,0101952	0,00773952	1,31729	0,1887		Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	0,0644436	1	0,0644436	1,74	0,1887	Residual	11,4385	308	0,0371381			Total (Corr.)	11,503	309				<p>Simple Regression - AOI Garnitur vs. Bild Schwarze Pute @ 1st fix dur</p> <hr/> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <hr/> <p>Dependent variable: AOI Garnitur Independent variable: Bild Schwarze Pute @ 1st fix dur</p> <hr/> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Error</th> <th>Standard T</th> <th>Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>0,384906</td> <td>0,0927357</td> <td>4,15058</td> <td>0,0000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,012629</td> <td>0,0279609</td> <td>-0,451668</td> <td>0,6518</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <hr/> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>DF</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>0,0988853</td> <td>1</td> <td>0,0988853</td> <td>0,20</td> <td>0,6518</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>149,294</td> <td>308</td> <td>0,484722</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>149,393</td> <td>309</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,0257277 R-squared = 0,0661913 percent R-squared (adjusted for d.f.) = -0,258269 percent Standard Error of Est. = 0,69622 Mean absolute error = 0,183015 Durbin-Watson statistic = 1,94402 (<math>P=0,3114</math>) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0279193</p>	Parameter	Estimate	Error	Standard T	Statistic	P-Value	Intercept	0,384906	0,0927357	4,15058	0,0000		Slope	-0,012629	0,0279609	-0,451668	0,6518		Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	0,0988853	1	0,0988853	0,20	0,6518	Residual	149,294	308	0,484722			Total (Corr.)	149,393	309			
Parameter	Estimate	Error	Standard T	Statistic	P-Value																																																																																
Intercept	0,294673	0,0256691	11,4797	0,0000																																																																																	
Slope	0,0101952	0,00773952	1,31729	0,1887																																																																																	
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																																
Model	0,0644436	1	0,0644436	1,74	0,1887																																																																																
Residual	11,4385	308	0,0371381																																																																																		
Total (Corr.)	11,503	309																																																																																			
Parameter	Estimate	Error	Standard T	Statistic	P-Value																																																																																
Intercept	0,384906	0,0927357	4,15058	0,0000																																																																																	
Slope	-0,012629	0,0279609	-0,451668	0,6518																																																																																	
Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																																
Model	0,0988853	1	0,0988853	0,20	0,6518																																																																																
Residual	149,294	308	0,484722																																																																																		
Total (Corr.)	149,393	309																																																																																			
<p>Simple Regression - Not on AOI vs. Bild Schwarze Pute @ 1st fix dur</p> <hr/> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <hr/> <p>Dependent variable: Not on AOI Independent variable: Bild Schwarze Pute @ 1st fix dur</p> <hr/> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Error</th> <th>Standard T</th> <th>Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>0,30259</td> <td>0,0271949</td> <td>11,1267</td> <td>0,0000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,000274194</td> <td>0,00819956</td> <td>-0,03344</td> <td>0,9733</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <hr/> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>0,0000466129</td> <td>1</td> <td>0,0000466129</td> <td>0,00</td> <td>0,9733</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>12,8388</td> <td>308</td> <td>0,0416843</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>12,8388</td> <td>309</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,00190542 R-squared = 0,000363062 percent R-squared (adjusted for d.f.) = -0,324311 percent Standard Error of Est. = 0,204167 Mean absolute error = 0,142406 Durbin-Watson statistic = 2,06022 (<math>P=0,2984</math>) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0301835</p>	Parameter	Estimate	Error	Standard T	Statistic	P-Value	Intercept	0,30259	0,0271949	11,1267	0,0000		Slope	-0,000274194	0,00819956	-0,03344	0,9733		Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	0,0000466129	1	0,0000466129	0,00	0,9733	Residual	12,8388	308	0,0416843			Total (Corr.)	12,8388	309																																														
Parameter	Estimate	Error	Standard T	Statistic	P-Value																																																																																
Intercept	0,30259	0,0271949	11,1267	0,0000																																																																																	
Slope	-0,000274194	0,00819956	-0,03344	0,9733																																																																																	
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																																
Model	0,0000466129	1	0,0000466129	0,00	0,9733																																																																																
Residual	12,8388	308	0,0416843																																																																																		
Total (Corr.)	12,8388	309																																																																																			

Die Auswertung der Regressionsanalysen des Kennwertes First fixation duration zeigt für den in Set Wurst B veränderten AOI Schwarze Pute keine signifikante Zunahme der Dauer der ersten Fixation in Abhängigkeit von den Bildern Schwarze Pute 1 bis 5 (p-Wert >0,1). Die Fixationsdauer und somit auch die Aufmerksamkeit der Testpersonen für diesen AOI steigt also von Bild zu Bild nicht an. Der gegenteilige Effekt, nämlich eine Abnahme der Dauer der ersten Fixation lässt sich nur beim AOI Salami feststellen (p-Wert <0,1; Konfidenzniveau 90%). Nur dieser Bildbereich wird für die Testpersonen signifikant uninteressanter. Bei den anderen AOIs kann kein signifikantes Muster im Blickverhalten nachgewiesen werden, die p-Werte sind jeweils größer als 0,1.

Die Korrelation zwischen signifikanter Abnahme der Dauer der ersten Fixation für den AOI Salami und Abfolge der Produktbilder beträgt nur knapp 1%, kann also nur zu einem extrem kleinen Teil mit der Zusammenstellung der Bilder erklärt werden.

### 5.6.1.2 Fixations before

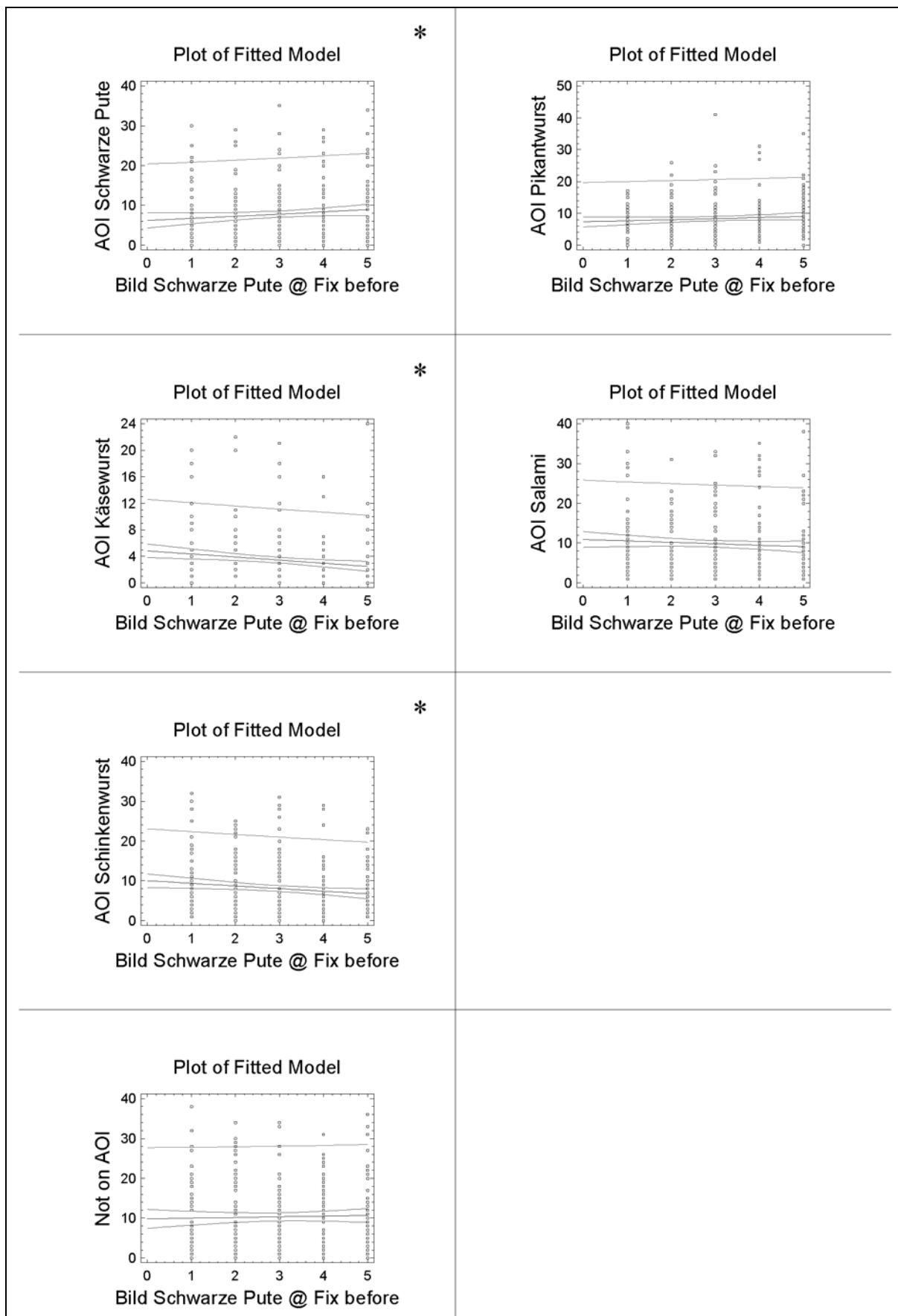


Abbildung 62: Regressionsgeraden von Set Wurst B - Fixations before

**Tabelle 40: Statistische Kenndaten von Set Wurst B – Fixations before**

<p>Simple Regression - AOI Schwarze Pute vs. Bild Schwarze Pute @ Fix before *</p> <hr/> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <hr/> <p>Dependent variable: AOI Schwarze Pute Independent variable: Bild Schwarze Pute @ Fix before</p> <hr/> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>6,20806</td> <td>0,951258</td> <td>6,52616</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,540323</td> <td>0,286815</td> <td>1,88387</td> <td>0,0605</td> </tr> </tbody> </table> <hr/> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>181,008</td> <td>1</td> <td>181,008</td> <td>3,55</td> <td>0,0605</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>15708,9</td> <td>308</td> <td>51,003</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>15889,9</td> <td>309</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,10673 R-squared = 1,13914 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 0,818159 percent Standard Error of Est. = 7,14164 Mean absolute error = 5,51907 Durbin-Watson statistic = 1,79436 (<math>P=0,0351</math>) Lag 1 residual autocorrelation = 0,101814</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	6,20806	0,951258	6,52616	0,0000	Slope	0,540323	0,286815	1,88387	0,0605	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	181,008	1	181,008	3,55	0,0605	Residual	15708,9	308	51,003			Total (Corr.)	15889,9	309				<p>Simple Regression - AOI Pikantwurst vs. Bild Schwarze Pute @ Fix before</p> <hr/> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <hr/> <p>Dependent variable: AOI Pikantwurst Independent variable: Bild Schwarze Pute @ Fix before</p> <hr/> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>7,33226</td> <td>0,828801</td> <td>8,84683</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,341935</td> <td>0,249893</td> <td>1,36833</td> <td>0,1722</td> </tr> </tbody> </table> <hr/> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>DF</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>72,4903</td> <td>1</td> <td>72,4903</td> <td>1,87</td> <td>0,1722</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>11924,8</td> <td>308</td> <td>38,7168</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>11997,3</td> <td>309</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,0777319 R-squared = 0,604224 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 0,281511 percent Standard Error of Est. = 6,22228 Mean absolute error = 4,57322 Durbin-Watson statistic = 1,71174 (<math>P=0,0055</math>) Lag 1 residual autocorrelation = 0,14141</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	7,33226	0,828801	8,84683	0,0000	Slope	0,341935	0,249893	1,36833	0,1722	Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	72,4903	1	72,4903	1,87	0,1722	Residual	11924,8	308	38,7168			Total (Corr.)	11997,3	309			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	6,20806	0,951258	6,52616	0,0000																																																																											
Slope	0,540323	0,286815	1,88387	0,0605																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	181,008	1	181,008	3,55	0,0605																																																																										
Residual	15708,9	308	51,003																																																																												
Total (Corr.)	15889,9	309																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	7,33226	0,828801	8,84683	0,0000																																																																											
Slope	0,341935	0,249893	1,36833	0,1722																																																																											
Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	72,4903	1	72,4903	1,87	0,1722																																																																										
Residual	11924,8	308	38,7168																																																																												
Total (Corr.)	11997,3	309																																																																													
<p>Simple Regression - AOI Käsewurst vs. Bild Schwarze Pute @ Fix before *</p> <hr/> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <hr/> <p>Dependent variable: AOI Käsewurst Independent variable: Bild Schwarze Pute @ Fix before</p> <hr/> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>4,84355</td> <td>0,519528</td> <td>9,32298</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,469355</td> <td>0,156644</td> <td>-2,99632</td> <td>0,0030</td> </tr> </tbody> </table> <hr/> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>136,582</td> <td>1</td> <td>136,582</td> <td>8,98</td> <td>0,0030</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>4685,63</td> <td>308</td> <td>15,2131</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>4822,21</td> <td>309</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,168296 R-squared = 2,83236 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 2,51688 percent Standard Error of Est. = 3,90039 Mean absolute error = 2,52937 Durbin-Watson statistic = 1,86821 (<math>P=0,1233</math>) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0642507</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	4,84355	0,519528	9,32298	0,0000	Slope	-0,469355	0,156644	-2,99632	0,0030	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	136,582	1	136,582	8,98	0,0030	Residual	4685,63	308	15,2131			Total (Corr.)	4822,21	309				<p>Simple Regression - AOI Salami vs. Bild Schwarze Pute @ Fix before</p> <hr/> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <hr/> <p>Dependent variable: AOI Salami Independent variable: Bild Schwarze Pute @ Fix before</p> <hr/> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>10,9355</td> <td>0,996406</td> <td>10,9749</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,367742</td> <td>0,300428</td> <td>-1,22406</td> <td>0,2219</td> </tr> </tbody> </table> <hr/> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>DF</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>83,8452</td> <td>1</td> <td>83,8452</td> <td>1,50</td> <td>0,2219</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>17235,4</td> <td>308</td> <td>55,9592</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>17319,3</td> <td>309</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,0695783 R-squared = 0,484115 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 0,161011 percent Standard Error of Est. = 7,48059 Mean absolute error = 5,45344 Durbin-Watson statistic = 1,82795 (<math>P=0,0650</math>) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0858404</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	10,9355	0,996406	10,9749	0,0000	Slope	-0,367742	0,300428	-1,22406	0,2219	Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	83,8452	1	83,8452	1,50	0,2219	Residual	17235,4	308	55,9592			Total (Corr.)	17319,3	309			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	4,84355	0,519528	9,32298	0,0000																																																																											
Slope	-0,469355	0,156644	-2,99632	0,0030																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	136,582	1	136,582	8,98	0,0030																																																																										
Residual	4685,63	308	15,2131																																																																												
Total (Corr.)	4822,21	309																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	10,9355	0,996406	10,9749	0,0000																																																																											
Slope	-0,367742	0,300428	-1,22406	0,2219																																																																											
Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	83,8452	1	83,8452	1,50	0,2219																																																																										
Residual	17235,4	308	55,9592																																																																												
Total (Corr.)	17319,3	309																																																																													
<p>Simple Regression - AOI Schinkenwurst vs. Bild Schwarze Pute @ Fix before *</p> <hr/> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <hr/> <p>Dependent variable: AOI Schinkenwurst Independent variable: Bild Schwarze Pute @ Fix before</p> <hr/> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>10,0435</td> <td>0,873605</td> <td>11,4967</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,659677</td> <td>0,263402</td> <td>-2,50445</td> <td>0,0128</td> </tr> </tbody> </table> <hr/> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>269,808</td> <td>1</td> <td>269,808</td> <td>6,27</td> <td>0,0128</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>13248,9</td> <td>308</td> <td>43,0159</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>13518,7</td> <td>309</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,141273 R-squared = 1,99581 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 1,67762 percent Standard Error of Est. = 6,55865 Mean absolute error = 4,95147 Durbin-Watson statistic = 1,91835 (<math>P=0,2366</math>) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0373215</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	10,0435	0,873605	11,4967	0,0000	Slope	-0,659677	0,263402	-2,50445	0,0128	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	269,808	1	269,808	6,27	0,0128	Residual	13248,9	308	43,0159			Total (Corr.)	13518,7	309				<p>Simple Regression - AOI Garnitur vs. Bild Schwarze Pute @ Fix before</p> <hr/> <p>Analysis Summary</p> <p>Dependent variable: AOI Garnitur Independent variable: Bild Schwarze Pute @ Fix before</p> <p>Cannot perform analysis. Data values are all equal.</p>																																							
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	10,0435	0,873605	11,4967	0,0000																																																																											
Slope	-0,659677	0,263402	-2,50445	0,0128																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	269,808	1	269,808	6,27	0,0128																																																																										
Residual	13248,9	308	43,0159																																																																												
Total (Corr.)	13518,7	309																																																																													
<p>Simple Regression - Not on AOI vs. Bild Schwarze Pute @ Fix before</p> <hr/> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <hr/> <p>Dependent variable: Not on AOI Independent variable: Bild Schwarze Pute @ Fix before</p> <hr/> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>9,79677</td> <td>1,19948</td> <td>8,16755</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,174194</td> <td>0,361656</td> <td>0,481656</td> <td>0,6304</td> </tr> </tbody> </table> <hr/> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>18,8129</td> <td>1</td> <td>18,8129</td> <td>0,23</td> <td>0,6304</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>24976,6</td> <td>308</td> <td>81,0928</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>24995,4</td> <td>309</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,0274346 R-squared = 0,0752655 percent R-squared (adjusted for d.f.) = -0,249165 percent Standard Error of Est. = 9,00515 Mean absolute error = 7,43838 Durbin-Watson statistic = 1,84875 (<math>P=0,0917</math>) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0668561</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	9,79677	1,19948	8,16755	0,0000	Slope	0,174194	0,361656	0,481656	0,6304	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	18,8129	1	18,8129	0,23	0,6304	Residual	24976,6	308	81,0928			Total (Corr.)	24995,4	309																																											
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	9,79677	1,19948	8,16755	0,0000																																																																											
Slope	0,174194	0,361656	0,481656	0,6304																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	18,8129	1	18,8129	0,23	0,6304																																																																										
Residual	24976,6	308	81,0928																																																																												
Total (Corr.)	24995,4	309																																																																													

Als Ergebnis der Regressionsanalyse des Parameters Fixations before ergibt sich für den im Set Wurst B veränderten AOI Schwarze Pute eine signifikante Abnahme der Anzahl der davor stattfindenden Fixationen in Abhängigkeit von den Bildern Schwarze Pute 1 bis 5 (p-Wert <0,1; Konfidenzniveau 90%). Der zunehmende Grad des Verderbs dieses Objektes wirkt sich also auf die Anzahl der vorangehenden Fixationen aus, er zieht demnach von Bild zu Bild mehr Aufmerksamkeit auf sich. Umgekehrt dazu verzeichnen die AOIs Käsewurst (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%) und AOI Schinkenwurst (p-Wert <0,05; Konfidenzniveau 95%) eine signifikante Zunahme der Anzahl der vorangehenden Fixationen, sie sind für die Testpersonen also abnehmend interessant. Die AOIs Pikantwurst, Salami, Garnitur und der Bildbereich Not on AOI weisen keine signifikanten Zusammenhänge zwischen Fixations before und den Bildern Schwarze Pute 1 bis 5 auf (p-Werte >0,1).

Die signifikante Abnahme der Anzahl an vorhergehenden Fixationen für den AOI Schwarze Pute ist nur zu 1% von der Beschaffenheit der Bilderserie, also dem abnehmenden Verderbnisgrad der Wurstsorte Schwarze Pute, bestimmt. Die signifikant zunehmende Zahl an vorangehenden Fixationen für den AOI Käsewurst ist zu knapp 3%, die für den AOI Schinkenwurst zu 2% mit der Abfolge der Produktbilder korreliert.

### 5.6.1.3 Fixation count

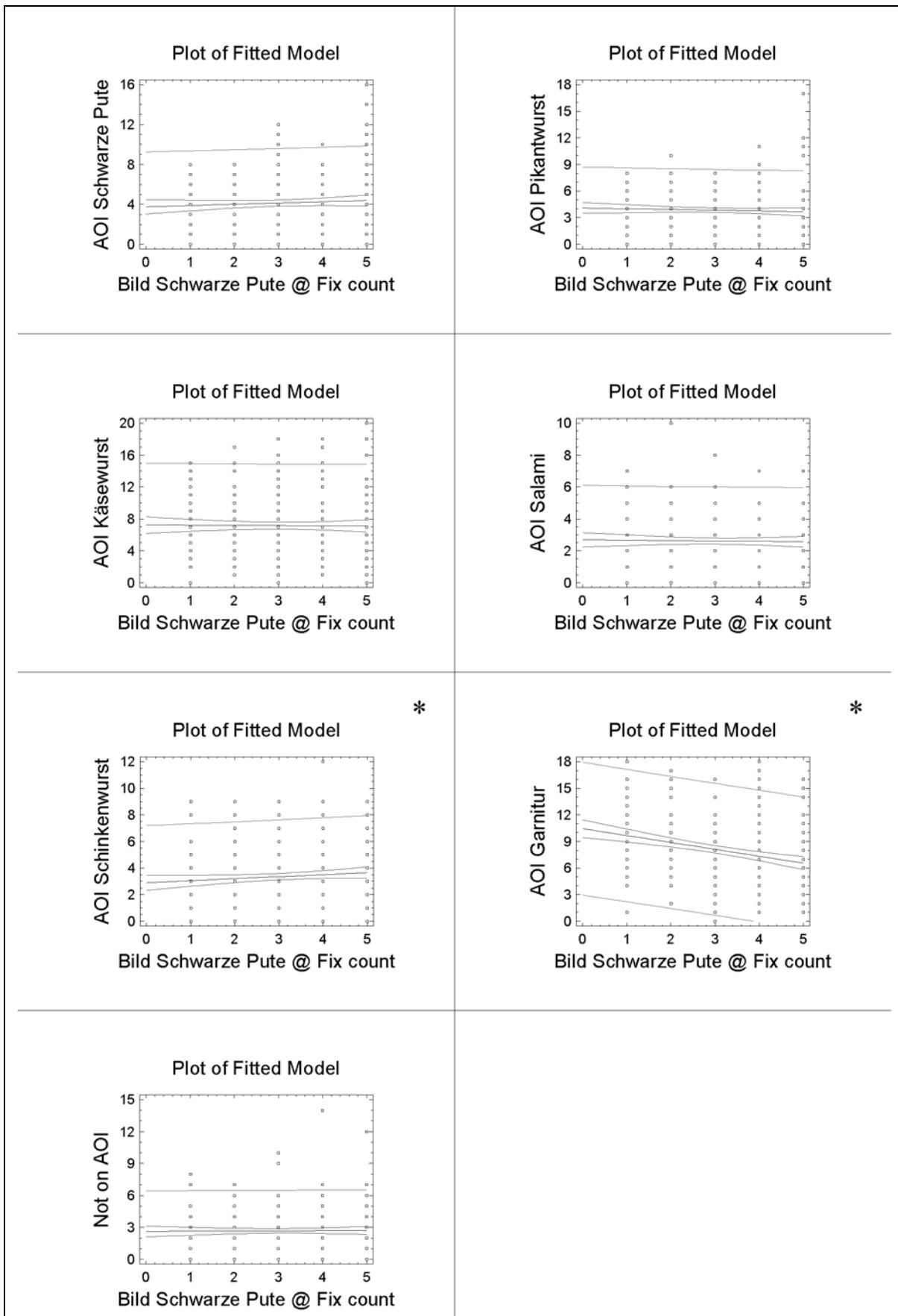


Abbildung 63: Regressionsgeraden von Set Wurst B - Fixation count

**Tabelle 41: Statistische Kenndaten von Set Wurst B – Fixation count**

<p>Simple Regression - AOI Schwarze Pute vs. Bild Schwarze Pute @ Fix count</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Schwarze Pute Independent variable: Bild Schwarze Pute @ Fix count</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>3,75806</td> <td>0,368902</td> <td>10,1872</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,125806</td> <td>0,111228</td> <td>1,13107</td> <td>0,2589</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>9,8129</td> <td>1</td> <td>9,8129</td> <td>1,28</td> <td>0,2589</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>2362,5</td> <td>308</td> <td>7,67044</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>2372,31</td> <td>309</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,0643151 R-squared = 0,413643 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 0,0903111 percent Standard Error of Est. = 2,76956 Mean absolute error = 2,18618 Durbin-Watson statistic = 2,03866 (<math>P=0,3671</math>) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0206836</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	3,75806	0,368902	10,1872	0,0000	Slope	0,125806	0,111228	1,13107	0,2589	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	9,8129	1	9,8129	1,28	0,2589	Residual	2362,5	308	7,67044			Total (Corr.)	2372,31	309				<p>Simple Regression - AOI Pikantwurst vs. Bild Schwarze Pute @ Fix count</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Pikantwurst Independent variable: Bild Schwarze Pute @ Fix count</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>4,09355</td> <td>0,30987</td> <td>13,2105</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,083871</td> <td>0,0934292</td> <td>-0,897695</td> <td>0,3700</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>DF</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>4,36129</td> <td>1</td> <td>4,36129</td> <td>0,81</td> <td>0,3700</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>1666,89</td> <td>308</td> <td>5,41199</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>1671,25</td> <td>309</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,0510841 R-squared = 0,260959 percent R-squared (adjusted for d.f.) = -0,062869 percent Standard Error of Est. = 2,32637 Mean absolute error = 1,72926 Durbin-Watson statistic = 2,05534 (<math>P=0,3135</math>) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0484615</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	4,09355	0,30987	13,2105	0,0000	Slope	-0,083871	0,0934292	-0,897695	0,3700	Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	4,36129	1	4,36129	0,81	0,3700	Residual	1666,89	308	5,41199			Total (Corr.)	1671,25	309			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	3,75806	0,368902	10,1872	0,0000																																																																											
Slope	0,125806	0,111228	1,13107	0,2589																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	9,8129	1	9,8129	1,28	0,2589																																																																										
Residual	2362,5	308	7,67044																																																																												
Total (Corr.)	2372,31	309																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	4,09355	0,30987	13,2105	0,0000																																																																											
Slope	-0,083871	0,0934292	-0,897695	0,3700																																																																											
Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	4,36129	1	4,36129	0,81	0,3700																																																																										
Residual	1666,89	308	5,41199																																																																												
Total (Corr.)	1671,25	309																																																																													
<p>Simple Regression - AOI Käsewurst vs. Bild Schwarze Pute @ Fix count</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Käsewurst Independent variable: Bild Schwarze Pute @ Fix count</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>7,22097</td> <td>0,520821</td> <td>13,8646</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,0209677</td> <td>0,157034</td> <td>-0,133524</td> <td>0,8939</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>0,272581</td> <td>1</td> <td>0,272581</td> <td>0,02</td> <td>0,8939</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>4708,98</td> <td>308</td> <td>15,2889</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>4709,25</td> <td>309</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,00760802 R-squared = 0,00578819 percent R-squared (adjusted for d.f.) = -0,318868 percent Standard Error of Est. = 3,9101 Mean absolute error = 3,12007 Durbin-Watson statistic = 1,95721 (<math>P=0,3535</math>) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0212596</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	7,22097	0,520821	13,8646	0,0000	Slope	-0,0209677	0,157034	-0,133524	0,8939	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	0,272581	1	0,272581	0,02	0,8939	Residual	4708,98	308	15,2889			Total (Corr.)	4709,25	309				<p>Simple Regression - AOI Salami vs. Bild Schwarze Pute @ Fix count</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Salami Independent variable: Bild Schwarze Pute @ Fix count</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>2,68871</td> <td>0,228821</td> <td>11,7503</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,0241935</td> <td>0,0689923</td> <td>-0,350671</td> <td>0,7261</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>DF</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>0,362903</td> <td>1</td> <td>0,362903</td> <td>0,12</td> <td>0,7261</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>908,956</td> <td>308</td> <td>2,95116</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>909,319</td> <td>309</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,0199773 R-squared = 0,0399093 percent R-squared (adjusted for d.f.) = -0,284636 percent Standard Error of Est. = 1,71789 Mean absolute error = 1,39069 Durbin-Watson statistic = 1,7052 (<math>P=0,0046</math>) Lag 1 residual autocorrelation = 0,144083</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	2,68871	0,228821	11,7503	0,0000	Slope	-0,0241935	0,0689923	-0,350671	0,7261	Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	0,362903	1	0,362903	0,12	0,7261	Residual	908,956	308	2,95116			Total (Corr.)	909,319	309			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	7,22097	0,520821	13,8646	0,0000																																																																											
Slope	-0,0209677	0,157034	-0,133524	0,8939																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	0,272581	1	0,272581	0,02	0,8939																																																																										
Residual	4708,98	308	15,2889																																																																												
Total (Corr.)	4709,25	309																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	2,68871	0,228821	11,7503	0,0000																																																																											
Slope	-0,0241935	0,0689923	-0,350671	0,7261																																																																											
Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	0,362903	1	0,362903	0,12	0,7261																																																																										
Residual	908,956	308	2,95116																																																																												
Total (Corr.)	909,319	309																																																																													
<p>Simple Regression - AOI Schinkenwurst vs. Bild Schwarze Pute @ Fix count</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Schinkenwurst Independent variable: Bild Schwarze Pute @ Fix count</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>2,9</td> <td>0,288081</td> <td>10,0666</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,151613</td> <td>0,0868596</td> <td>1,74549</td> <td>0,0819</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>14,2516</td> <td>1</td> <td>14,2516</td> <td>3,05</td> <td>0,0819</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>1440,72</td> <td>308</td> <td>4,67765</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>1454,97</td> <td>309</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,0989704 R-squared = 0,979514 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 0,658019 percent Standard Error of Est. = 2,16279 Mean absolute error = 1,7097 Durbin-Watson statistic = 2,06896 (<math>P=0,2723</math>) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0350157</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	2,9	0,288081	10,0666	0,0000	Slope	0,151613	0,0868596	1,74549	0,0819	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	14,2516	1	14,2516	3,05	0,0819	Residual	1440,72	308	4,67765			Total (Corr.)	1454,97	309				<p>Simple Regression - AOI Garnitur vs. Bild Schwarze Pute @ Fix count</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Garnitur Independent variable: Bild Schwarze Pute @ Fix count</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>10,4355</td> <td>0,502496</td> <td>20,7673</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,774194</td> <td>0,151508</td> <td>-5,10991</td> <td>0,0000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>DF</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>371,613</td> <td>1</td> <td>371,613</td> <td>26,11</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>4383,44</td> <td>308</td> <td>14,2319</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>4755,05</td> <td>309</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,279555 R-squared = 7,81512 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 7,51582 percent Standard Error of Est. = 3,77252 Mean absolute error = 3,08023 Durbin-Watson statistic = 2,12782 (<math>P=0,1306</math>) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0668085</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	10,4355	0,502496	20,7673	0,0000	Slope	-0,774194	0,151508	-5,10991	0,0000	Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	371,613	1	371,613	26,11	0,0000	Residual	4383,44	308	14,2319			Total (Corr.)	4755,05	309			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	2,9	0,288081	10,0666	0,0000																																																																											
Slope	0,151613	0,0868596	1,74549	0,0819																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	14,2516	1	14,2516	3,05	0,0819																																																																										
Residual	1440,72	308	4,67765																																																																												
Total (Corr.)	1454,97	309																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	10,4355	0,502496	20,7673	0,0000																																																																											
Slope	-0,774194	0,151508	-5,10991	0,0000																																																																											
Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	371,613	1	371,613	26,11	0,0000																																																																										
Residual	4383,44	308	14,2319																																																																												
Total (Corr.)	4755,05	309																																																																													
<p>Simple Regression - Not on AOI vs. Bild Schwarze Pute @ Fix count</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: Not on AOI Independent variable: Bild Schwarze Pute @ Fix count</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>2,6129</td> <td>0,257179</td> <td>10,1599</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,0193548</td> <td>0,0775423</td> <td>0,249604</td> <td>0,8031</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>0,232258</td> <td>1</td> <td>0,232258</td> <td>0,06</td> <td>0,8031</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>1148,21</td> <td>308</td> <td>3,72794</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>1148,44</td> <td>309</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,014221 R-squared = 0,0202238 percent R-squared (adjusted for d.f.) = -0,304386 percent Standard Error of Est. = 1,93079 Mean absolute error = 1,45523 Durbin-Watson statistic = 1,86522 (<math>P=0,1180</math>) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0660602</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	2,6129	0,257179	10,1599	0,0000	Slope	0,0193548	0,0775423	0,249604	0,8031	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	0,232258	1	0,232258	0,06	0,8031	Residual	1148,21	308	3,72794			Total (Corr.)	1148,44	309				*																																							
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	2,6129	0,257179	10,1599	0,0000																																																																											
Slope	0,0193548	0,0775423	0,249604	0,8031																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	0,232258	1	0,232258	0,06	0,8031																																																																										
Residual	1148,21	308	3,72794																																																																												
Total (Corr.)	1148,44	309																																																																													

Die Auswertung der Regressionsanalysen des Kennwertes Fixation count zeigt für den im Set Wurst B veränderten AOI Schwarze Pute keinen signifikanten Anstieg in Abhängigkeit von den Bildern Schwarze Pute 1 bis 5 (p-Wert >0,01). Die Anzahl an Fixationen, gleichzeitig auch die Aufmerksamkeit der Testpersonen, steigt also für diesen AOI von Bild zu Bild nicht an. Der gegenteilige Effekt, eine Abnahme der Anzahl am Fixationen lässt sich mit Signifikanz nur für die AOIs Schinkenwurst (p-Wert <0,1; Konfidenzniveau 90%) und den AOI Garnitur (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%) feststellen, diese Bereiche werden für die Testpersonen also vergleichsweise zunehmend uninteressanter. Die AOIs Pikantwurst, Käsewurst, Salami und der Bildbereich Not on AOI weisen keinen signifikanten Zusammenhang zwischen Fixationsanzahl und den Bildern Schwarze Pute 1 bis 5 auf, die p-Werte sind jeweils größer als 0,1.

Der Anstieg der Zahl von Fixationen ist für den AOI Garnitur mit knapp 8% mit der Beschaffenheit der Bilderfolge erklärbar, für den AOI Schinkenwurst beträgt die Korrelation hingegen nur knapp 1%.

#### 5.6.1.4 Fixation length

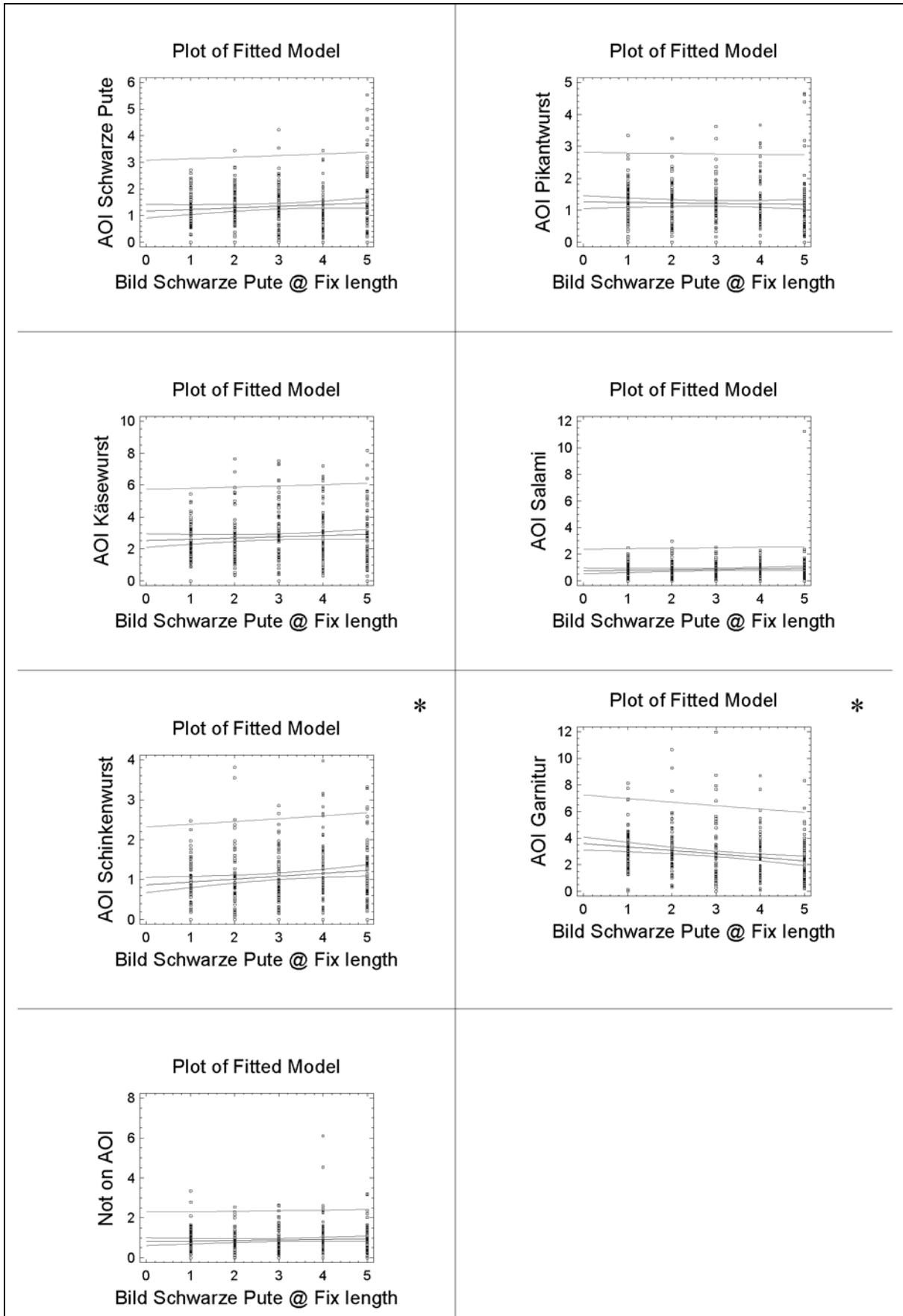


Abbildung 64: Regressionsgeraden von Set Wurst B - Fixation length

**Tabelle 42: Statistische Kenndaten von Set Wurst B – Fixation length**

<p>Simple Regression - AOI Schwarze Pute vs. Bild Schwarze Pute @ Fix length</p> <hr/> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <hr/> <p>Dependent variable: AOI Schwarze Pute Independent variable: Bild Schwarze Pute @ Fix length</p> <hr/> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>1,1652</td> <td>0,128452</td> <td>9,07103</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,0621597</td> <td>0,0387298</td> <td>1,60496</td> <td>0,1095</td> </tr> </tbody> </table> <hr/> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>2,39557</td> <td>1</td> <td>2,39557</td> <td>2,58</td> <td>0,1095</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>286,44</td> <td>308</td> <td>0,930001</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>288,836</td> <td>309</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,0910708 R-squared = 0,829389 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 0,507406 percent Standard Error of Est. = 0,964365 Mean absolute error = 0,743733 Durbin-Watson statistic = 2,03774 (P=0,3702) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0197086</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	1,1652	0,128452	9,07103	0,0000	Slope	0,0621597	0,0387298	1,60496	0,1095	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	2,39557	1	2,39557	2,58	0,1095	Residual	286,44	308	0,930001			Total (Corr.)	288,836	309				<p>Simple Regression - AOI Pikantwurst vs. Bild Schwarze Pute @ Fix length</p> <hr/> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <hr/> <p>Dependent variable: AOI Pikantwurst Independent variable: Bild Schwarze Pute @ Fix length</p> <hr/> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>1,25494</td> <td>0,104527</td> <td>12,0058</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,0135355</td> <td>0,0315162</td> <td>-0,429477</td> <td>0,6679</td> </tr> </tbody> </table> <hr/> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>DF</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>0,11359</td> <td>1</td> <td>0,11359</td> <td>0,18</td> <td>0,6679</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>189,675</td> <td>308</td> <td>0,615829</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>189,789</td> <td>309</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,0244644 R-squared = 0,0598506 percent R-squared (adjusted for d.f.) = -0,26463 percent Standard Error of Est. = 0,784747 Mean absolute error = 0,577674 Durbin-Watson statistic = 2,00308 (P=0,4892) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0325021</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	1,25494	0,104527	12,0058	0,0000	Slope	-0,0135355	0,0315162	-0,429477	0,6679	Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	0,11359	1	0,11359	0,18	0,6679	Residual	189,675	308	0,615829			Total (Corr.)	189,789	309			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	1,1652	0,128452	9,07103	0,0000																																																																											
Slope	0,0621597	0,0387298	1,60496	0,1095																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	2,39557	1	2,39557	2,58	0,1095																																																																										
Residual	286,44	308	0,930001																																																																												
Total (Corr.)	288,836	309																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	1,25494	0,104527	12,0058	0,0000																																																																											
Slope	-0,0135355	0,0315162	-0,429477	0,6679																																																																											
Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	0,11359	1	0,11359	0,18	0,6679																																																																										
Residual	189,675	308	0,615829																																																																												
Total (Corr.)	189,789	309																																																																													
<p>Simple Regression - AOI Käsewurst vs. Bild Schwarze Pute @ Fix length</p> <hr/> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <hr/> <p>Dependent variable: AOI Käsewurst Independent variable: Bild Schwarze Pute @ Fix length</p> <hr/> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>2,52682</td> <td>0,215131</td> <td>11,7455</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,0779161</td> <td>0,0648644</td> <td>1,20122</td> <td>0,2306</td> </tr> </tbody> </table> <hr/> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>3,76397</td> <td>1</td> <td>3,76397</td> <td>1,44</td> <td>0,2306</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>803,444</td> <td>308</td> <td>2,60858</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>807,208</td> <td>309</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,0682858 R-squared = 0,466295 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 0,143134 percent Standard Error of Est. = 1,61511 Mean absolute error = 1,26245 Durbin-Watson statistic = 2,03578 (P=0,3767) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0187303</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	2,52682	0,215131	11,7455	0,0000	Slope	0,0779161	0,0648644	1,20122	0,2306	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	3,76397	1	3,76397	1,44	0,2306	Residual	803,444	308	2,60858			Total (Corr.)	807,208	309				<p>Simple Regression - AOI Salami vs. Bild Schwarze Pute @ Fix length</p> <hr/> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <hr/> <p>Dependent variable: AOI Salami Independent variable: Bild Schwarze Pute @ Fix length</p> <hr/> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>0,744084</td> <td>0,109985</td> <td>6,7653</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,0399387</td> <td>0,0331618</td> <td>1,20436</td> <td>0,2294</td> </tr> </tbody> </table> <hr/> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>DF</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>0,988962</td> <td>1</td> <td>0,988962</td> <td>1,45</td> <td>0,2294</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>210,0</td> <td>308</td> <td>0,681817</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>210,989</td> <td>309</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,0684637 R-squared = 0,468728 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 0,145574 percent Standard Error of Est. = 0,825722 Mean absolute error = 0,497143 Durbin-Watson statistic = 1,85181 (P=0,0962) Lag 1 residual autocorrelation = 0,069046</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	0,744084	0,109985	6,7653	0,0000	Slope	0,0399387	0,0331618	1,20436	0,2294	Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	0,988962	1	0,988962	1,45	0,2294	Residual	210,0	308	0,681817			Total (Corr.)	210,989	309			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	2,52682	0,215131	11,7455	0,0000																																																																											
Slope	0,0779161	0,0648644	1,20122	0,2306																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	3,76397	1	3,76397	1,44	0,2306																																																																										
Residual	803,444	308	2,60858																																																																												
Total (Corr.)	807,208	309																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	0,744084	0,109985	6,7653	0,0000																																																																											
Slope	0,0399387	0,0331618	1,20436	0,2294																																																																											
Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	0,988962	1	0,988962	1,45	0,2294																																																																										
Residual	210,0	308	0,681817																																																																												
Total (Corr.)	210,989	309																																																																													
<p>Simple Regression - AOI Schinkenwurst vs. Bild Schwarze Pute @ Fix length</p> <hr/> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <hr/> <p>Dependent variable: AOI Schinkenwurst Independent variable: Bild Schwarze Pute @ Fix length</p> <hr/> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>0,868418</td> <td>0,0972889</td> <td>8,92617</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,0721694</td> <td>0,0293337</td> <td>2,46029</td> <td>0,0144</td> </tr> </tbody> </table> <hr/> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>3,22922</td> <td>1</td> <td>3,22922</td> <td>6,05</td> <td>0,0144</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>164,315</td> <td>308</td> <td>0,53349</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>167,544</td> <td>309</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,13883 R-squared = 1,92738 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 1,60897 percent Standard Error of Est. = 0,730404 Mean absolute error = 0,563737 Durbin-Watson statistic = 2,00757 (P=0,4735) Lag 1 residual autocorrelation = -0,00466955</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	0,868418	0,0972889	8,92617	0,0000	Slope	0,0721694	0,0293337	2,46029	0,0144	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	3,22922	1	3,22922	6,05	0,0144	Residual	164,315	308	0,53349			Total (Corr.)	167,544	309				<p>Simple Regression - AOI Garnitur vs. Bild Schwarze Pute @ Fix length</p> <hr/> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <hr/> <p>Dependent variable: AOI Garnitur Independent variable: Bild Schwarze Pute @ Fix length</p> <hr/> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>3,59627</td> <td>0,244859</td> <td>14,6871</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,260115</td> <td>0,0738278</td> <td>-3,52326</td> <td>0,0005</td> </tr> </tbody> </table> <hr/> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>DF</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>41,9489</td> <td>1</td> <td>41,9489</td> <td>12,41</td> <td>0,0005</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>1040,84</td> <td>308</td> <td>3,37933</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>1082,78</td> <td>309</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,196829 R-squared = 3,87417 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 3,56208 percent Standard Error of Est. = 1,8383 Mean absolute error = 1,35811 Durbin-Watson statistic = 2,09531 (P=0,2011) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0486078</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	3,59627	0,244859	14,6871	0,0000	Slope	-0,260115	0,0738278	-3,52326	0,0005	Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	41,9489	1	41,9489	12,41	0,0005	Residual	1040,84	308	3,37933			Total (Corr.)	1082,78	309			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	0,868418	0,0972889	8,92617	0,0000																																																																											
Slope	0,0721694	0,0293337	2,46029	0,0144																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	3,22922	1	3,22922	6,05	0,0144																																																																										
Residual	164,315	308	0,53349																																																																												
Total (Corr.)	167,544	309																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	3,59627	0,244859	14,6871	0,0000																																																																											
Slope	-0,260115	0,0738278	-3,52326	0,0005																																																																											
Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	41,9489	1	41,9489	12,41	0,0005																																																																										
Residual	1040,84	308	3,37933																																																																												
Total (Corr.)	1082,78	309																																																																													
<p>Simple Regression - Not on AOI vs. Bild Schwarze Pute @ Fix length</p> <hr/> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <hr/> <p>Dependent variable: Not on AOI Independent variable: Bild Schwarze Pute @ Fix length</p> <hr/> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>0,8085</td> <td>0,0989817</td> <td>8,16817</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,0282129</td> <td>0,0298441</td> <td>0,945342</td> <td>0,3452</td> </tr> </tbody> </table> <hr/> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>0,4935</td> <td>1</td> <td>0,4935</td> <td>0,89</td> <td>0,3452</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>170,083</td> <td>308</td> <td>0,552216</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>170,576</td> <td>309</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,0537879 R-squared = 0,289314 percent R-squared (adjusted for d.f.) = -0,0344222 percent Standard Error of Est. = 0,743112 Mean absolute error = 0,53866 Durbin-Watson statistic = 1,96795 (P=0,3892) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0144758</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	0,8085	0,0989817	8,16817	0,0000	Slope	0,0282129	0,0298441	0,945342	0,3452	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	0,4935	1	0,4935	0,89	0,3452	Residual	170,083	308	0,552216			Total (Corr.)	170,576	309				*																																							
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	0,8085	0,0989817	8,16817	0,0000																																																																											
Slope	0,0282129	0,0298441	0,945342	0,3452																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	0,4935	1	0,4935	0,89	0,3452																																																																										
Residual	170,083	308	0,552216																																																																												
Total (Corr.)	170,576	309																																																																													

Die Regressionsanalyse des Parameters Fixation length ergibt für den innerhalb des Sets Wurst B veränderten AOI Schwarze Pute keinen signifikanten Anstieg der mittleren Fixationsdauer in Abhängigkeit von den Bildern Schwarze Pute 1 bis 5 (p-Wert >0,1). Der abnehmende Grad des Verderbs dieses Objektes wirkt sich nicht auf die Dauer der Fixationen aus, er erregt also die Aufmerksamkeit von Bild zu Bild nicht signifikant. Konträr dazu verzeichnen lediglich die AOIs Schinkenwurst (p-Wert <0,05; Konfidenzniveau 95%) und Garnitur (p-Wert <0,01; Konfidenzniveau 99%) eine signifikante Abnahme der mittleren Fixationsdauer: diese Bereiche wirken auf die Testpersonen zunehmend langweilig. Die AOIs Schwarze Pute, Käsewurst, Salami und der Bereich Not on AOI zeigen keinen signifikanten Zusammenhang zwischen Fixationsdauer und der Bilderserie von Set Wurst B (p-Werte >0,1).

Die signifikante Abnahme der Anzahl an Fixationen von AOI Schinkenwurst ist zu knapp 2 % von der Gestaltung der Bildabfolge bestimmt. Für den AOI Garnitur beträgt diese Korrelation fast 4%, in beiden Fällen ist somit aber nur ein sehr geringer Zusammenhang gegeben.

### 5.6.1.5 Observation count

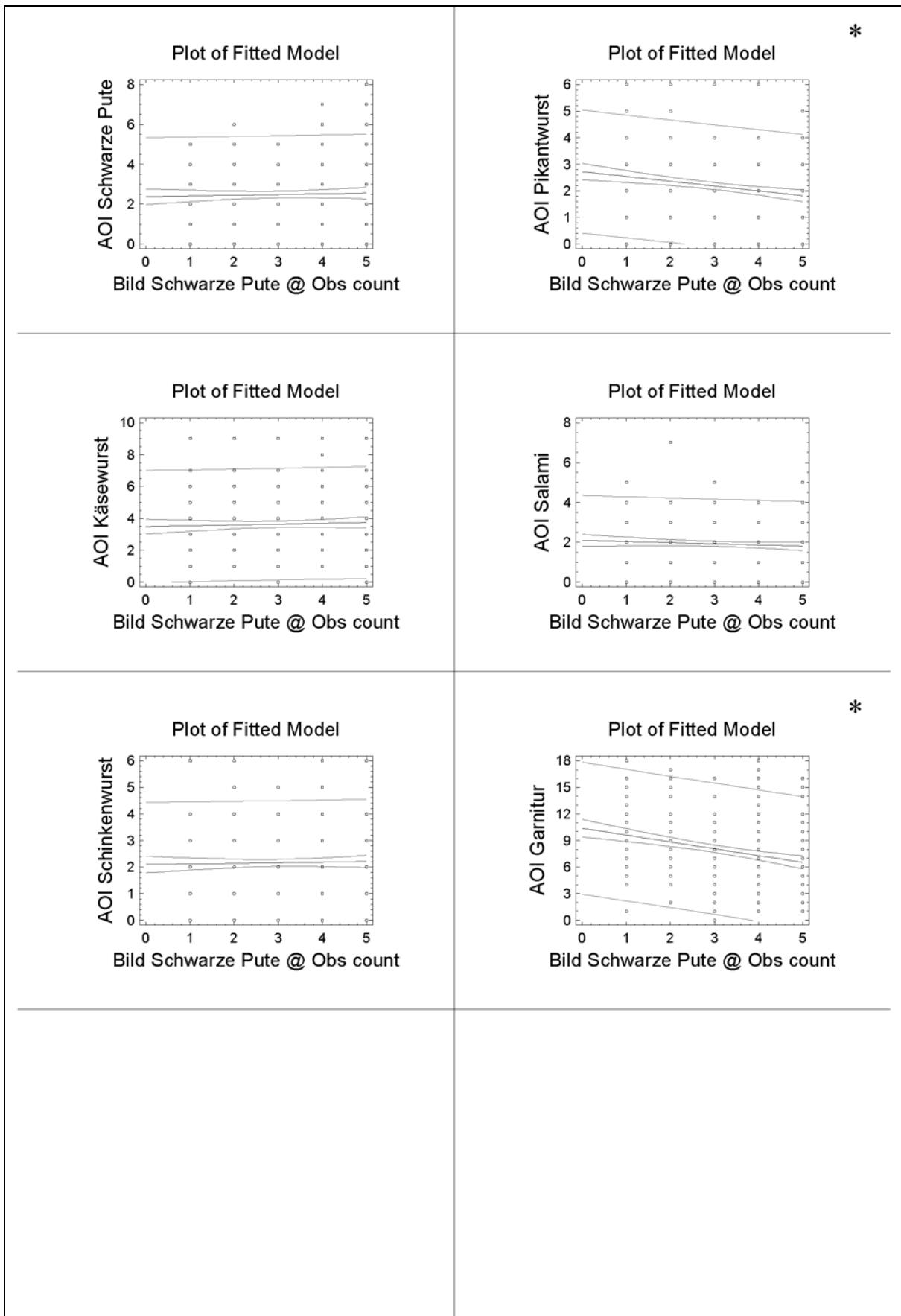


Abbildung 65: Regressionsgeraden von Set Wurst B - Observation count

**Tabelle 43: Statistische Kenndaten von Set Wurst B – Observation count**

<p>Simple Regression - AOI Schwarze Pute vs. Bild Schwarze Pute @ Obs count</p> <hr/> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <hr/> <p>Dependent variable: AOI Schwarze Pute Independent variable: Bild Schwarze Pute @ Obs count</p> <hr/> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Error</th> <th>Standard T</th> <th>Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>2,37742</td> <td>0,199169</td> <td>11,9367</td> <td>0,0000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,0354839</td> <td>0,0600516</td> <td>0,59089</td> <td>0,5550</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <hr/> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>0,780645</td> <td>1</td> <td>0,780645</td> <td>0,35</td> <td>0,5550</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>688,639</td> <td>308</td> <td>2,23584</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>689,419</td> <td>309</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,03365 R-squared = 0,113232 percent R-squared (adjusted for d.f.) = -0,211075 percent Standard Error of Est. = 1,49527 Mean absolute error = 1,22235 Durbin-Watson statistic = 2,04026 (<math>P=0,3618</math>) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0237164</p>	Parameter	Estimate	Error	Standard T	Statistic	P-Value	Intercept	2,37742	0,199169	11,9367	0,0000		Slope	0,0354839	0,0600516	0,59089	0,5550		Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	0,780645	1	0,780645	0,35	0,5550	Residual	688,639	308	2,23584			Total (Corr.)	689,419	309				<p>Simple Regression - AOI Käsewurst vs. Bild Schwarze Pute @ Obs count</p> <hr/> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <hr/> <p>Dependent variable: AOI Käsewurst Independent variable: Bild Schwarze Pute @ Obs count</p> <hr/> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Error</th> <th>Standard T</th> <th>Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>3,48387</td> <td>0,236366</td> <td>14,7393</td> <td>0,0000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,0516129</td> <td>0,071267</td> <td>0,724219</td> <td>0,4695</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <hr/> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>1,65161</td> <td>1</td> <td>1,65161</td> <td>0,52</td> <td>0,4695</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>969,884</td> <td>308</td> <td>3,14897</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>971,535</td> <td>309</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,0412311 R-squared = 0,17 percent R-squared (adjusted for d.f.) = -0,154123 percent Standard Error of Est. = 1,77453 Mean absolute error = 1,4281 Durbin-Watson statistic = 2,03602 (<math>P=0,3759</math>) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0195082</p>	Parameter	Estimate	Error	Standard T	Statistic	P-Value	Intercept	3,48387	0,236366	14,7393	0,0000		Slope	0,0516129	0,071267	0,724219	0,4695		Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	1,65161	1	1,65161	0,52	0,4695	Residual	969,884	308	3,14897			Total (Corr.)	971,535	309				<p>Simple Regression - AOI Salami vs. Bild Schwarze Pute @ Obs count</p> <hr/> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <hr/> <p>Dependent variable: AOI Salami Independent variable: Bild Schwarze Pute @ Obs count</p> <hr/> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Error</th> <th>Standard T</th> <th>Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>2,09677</td> <td>0,151424</td> <td>13,847</td> <td>0,0000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,0580645</td> <td>0,0456561</td> <td>-1,27178</td> <td>0,2044</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <hr/> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>DF</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>2,09032</td> <td>1</td> <td>2,09032</td> <td>1,62</td> <td>0,2044</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>398,052</td> <td>308</td> <td>1,29238</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>400,142</td> <td>309</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,0722769 R-squared = 0,522395 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 0,199416 percent Standard Error of Est. = 1,13683 Mean absolute error = 0,869719 Durbin-Watson statistic = 1,76082 (<math>P=0,0175</math>) Lag 1 residual autocorrelation = 0,118382</p>	Parameter	Estimate	Error	Standard T	Statistic	P-Value	Intercept	2,09677	0,151424	13,847	0,0000		Slope	-0,0580645	0,0456561	-1,27178	0,2044		Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	2,09032	1	2,09032	1,62	0,2044	Residual	398,052	308	1,29238			Total (Corr.)	400,142	309				<p>Simple Regression - AOI Schinkenwurst vs. Bild Schwarze Pute @ Obs count</p> <hr/> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <hr/> <p>Dependent variable: AOI Schinkenwurst Independent variable: Bild Schwarze Pute @ Obs count</p> <hr/> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Error</th> <th>Standard T</th> <th>Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>2,09355</td> <td>0,15768</td> <td>13,2772</td> <td>0,0000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,0225806</td> <td>0,0475422</td> <td>0,47496</td> <td>0,6352</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <hr/> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>0,316129</td> <td>1</td> <td>0,316129</td> <td>0,23</td> <td>0,6352</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>431,619</td> <td>308</td> <td>1,40136</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>431,935</td> <td>309</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,0270535 R-squared = 0,0731889 percent R-squared (adjusted for d.f.) = -0,251249 percent Standard Error of Est. = 1,18379 Mean absolute error = 0,921977 Durbin-Watson statistic = 2,09444 (<math>P=0,2033</math>) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0472864</p>	Parameter	Estimate	Error	Standard T	Statistic	P-Value	Intercept	2,09355	0,15768	13,2772	0,0000		Slope	0,0225806	0,0475422	0,47496	0,6352		Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	0,316129	1	0,316129	0,23	0,6352	Residual	431,619	308	1,40136			Total (Corr.)	431,935	309				<p>Simple Regression - AOI Garnitur vs. Bild Schwarze Pute @ Obs count *</p> <hr/> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <hr/> <p>Dependent variable: AOI Garnitur Independent variable: Bild Schwarze Pute @ Obs count</p> <hr/> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Error</th> <th>Standard T</th> <th>Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>10,379</td> <td>0,500314</td> <td>20,745</td> <td>0,0000</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,769355</td> <td>0,15085</td> <td>-5,10012</td> <td>0,0000</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <hr/> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>DF</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>366,982</td> <td>1</td> <td>366,982</td> <td>26,01</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>4345,46</td> <td>308</td> <td>14,1086</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>4712,44</td> <td>309</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,279061 R-squared = 7,78752 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 7,48813 percent Standard Error of Est. = 3,75614 Mean absolute error = 3,05401 Durbin-Watson statistic = 2,11715 (<math>P=0,1516</math>) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0606358</p>	Parameter	Estimate	Error	Standard T	Statistic	P-Value	Intercept	10,379	0,500314	20,745	0,0000		Slope	-0,769355	0,15085	-5,10012	0,0000		Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	366,982	1	366,982	26,01	0,0000	Residual	4345,46	308	14,1086			Total (Corr.)	4712,44	309				<p>Simple Regression - Not on AOI vs. Bild Schwarze Pute @ Obs count</p> <hr/> <p>Analysis Summary</p> <p>Dependent variable: Not on AOI Independent variable: Bild Schwarze Pute @ Obs count</p> <p>Cannot perform analysis. Data values are all equal.</p>
Parameter	Estimate	Error	Standard T	Statistic	P-Value																																																																																																																																																																																																																		
Intercept	2,37742	0,199169	11,9367	0,0000																																																																																																																																																																																																																			
Slope	0,0354839	0,0600516	0,59089	0,5550																																																																																																																																																																																																																			
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																																																																																																																																																																		
Model	0,780645	1	0,780645	0,35	0,5550																																																																																																																																																																																																																		
Residual	688,639	308	2,23584																																																																																																																																																																																																																				
Total (Corr.)	689,419	309																																																																																																																																																																																																																					
Parameter	Estimate	Error	Standard T	Statistic	P-Value																																																																																																																																																																																																																		
Intercept	3,48387	0,236366	14,7393	0,0000																																																																																																																																																																																																																			
Slope	0,0516129	0,071267	0,724219	0,4695																																																																																																																																																																																																																			
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																																																																																																																																																																		
Model	1,65161	1	1,65161	0,52	0,4695																																																																																																																																																																																																																		
Residual	969,884	308	3,14897																																																																																																																																																																																																																				
Total (Corr.)	971,535	309																																																																																																																																																																																																																					
Parameter	Estimate	Error	Standard T	Statistic	P-Value																																																																																																																																																																																																																		
Intercept	2,09677	0,151424	13,847	0,0000																																																																																																																																																																																																																			
Slope	-0,0580645	0,0456561	-1,27178	0,2044																																																																																																																																																																																																																			
Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																																																																																																																																																																		
Model	2,09032	1	2,09032	1,62	0,2044																																																																																																																																																																																																																		
Residual	398,052	308	1,29238																																																																																																																																																																																																																				
Total (Corr.)	400,142	309																																																																																																																																																																																																																					
Parameter	Estimate	Error	Standard T	Statistic	P-Value																																																																																																																																																																																																																		
Intercept	2,09355	0,15768	13,2772	0,0000																																																																																																																																																																																																																			
Slope	0,0225806	0,0475422	0,47496	0,6352																																																																																																																																																																																																																			
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																																																																																																																																																																		
Model	0,316129	1	0,316129	0,23	0,6352																																																																																																																																																																																																																		
Residual	431,619	308	1,40136																																																																																																																																																																																																																				
Total (Corr.)	431,935	309																																																																																																																																																																																																																					
Parameter	Estimate	Error	Standard T	Statistic	P-Value																																																																																																																																																																																																																		
Intercept	10,379	0,500314	20,745	0,0000																																																																																																																																																																																																																			
Slope	-0,769355	0,15085	-5,10012	0,0000																																																																																																																																																																																																																			
Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																																																																																																																																																																		
Model	366,982	1	366,982	26,01	0,0000																																																																																																																																																																																																																		
Residual	4345,46	308	14,1086																																																																																																																																																																																																																				
Total (Corr.)	4712,44	309																																																																																																																																																																																																																					

Die Regressionsanalyse des Parameters Observation count weist für den innerhalb des Sets Wurst B veränderten AOI Schwarze Pute keinen signifikanten Anstieg der Anzahl an Beobachtungen in Abhängigkeit von den Bildern Schwarze Pute 1 bis 5 auf ( $p$ -Wert  $>0,1$ ). Verglichen damit nimmt aber die Anzahl der Observationen der AOIs Pikantwurst und Garnitur ( $p$ -Werte  $<0,01$ ; Konfidenzniveaus 99%) signifikant ab. Pikantwurst und Garnitur scheinen für die Testpersonen im Analyseverlauf also zunehmend unattraktiver zu werden. Für die AOIs Käsewurst, Salami und Schinkenwurst kann kein signifikanter Anstieg oder Rückgang der Anzahl an Observationen nachgewiesen werden (alle  $p$ -Werte sind  $>0,1$ ).

Die signifikanten Rückgänge der Anzahl an Beobachtungen der AOIs Pikantwurst und Garnitur sind mit 4,6% bzw. knapp 8% relativ schwach mit der Bilderfolge korreliert.

### 5.6.1.6 Observation length

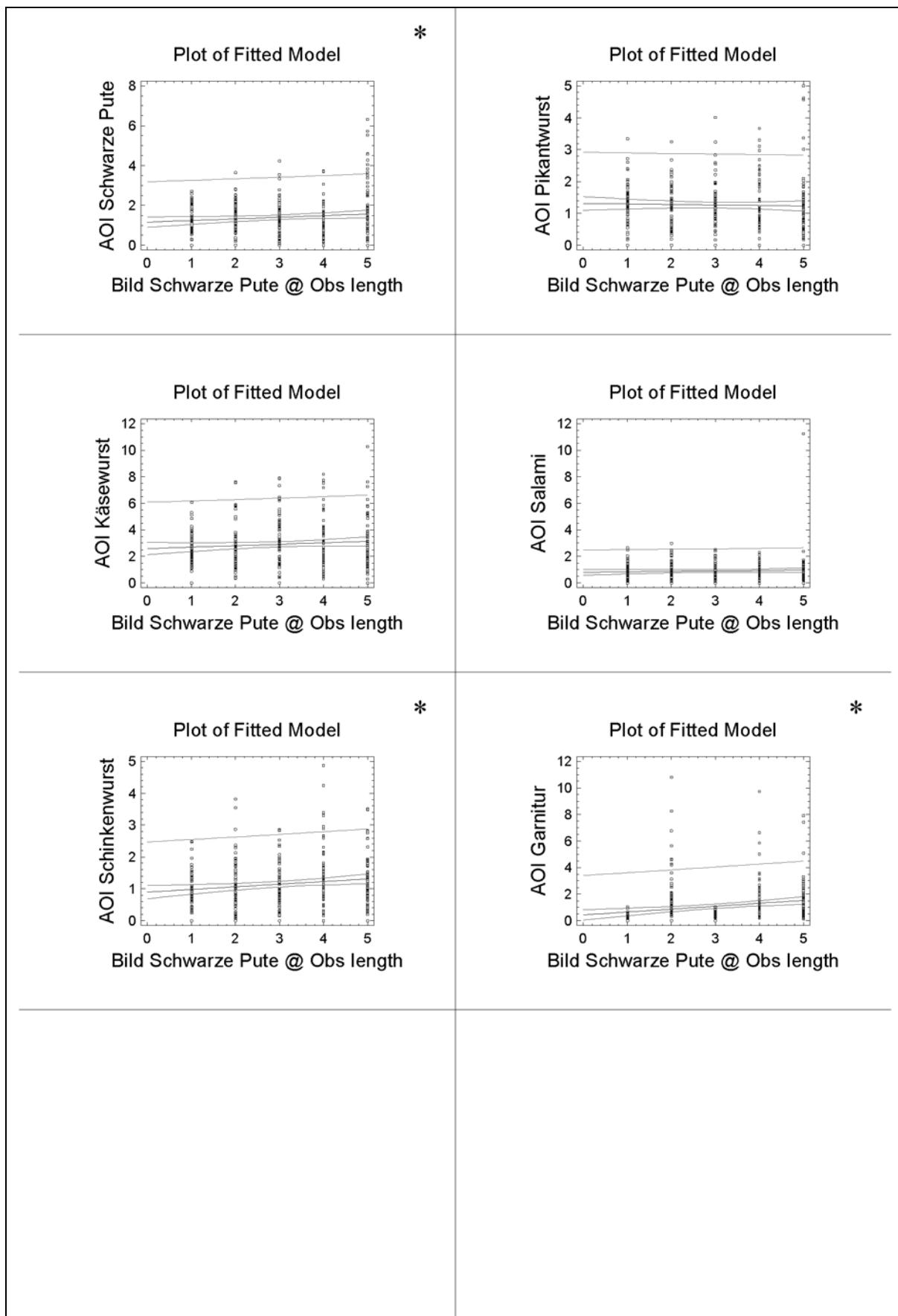


Abbildung 66: Regressionsgeraden von Set Wurst B - Observation length

**Tabelle 44: Statistische Kenndaten von Set Wurst B – Observation length**

<p>Simple Regression - AOI Schwarze Pute vs. Bild Schwarze Pute @ Obs length *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Schwarze Pute Independent variable: Bild Schwarze Pute @ Obs length</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>1,16207</td> <td>0,135863</td> <td>8,55323</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,0812968</td> <td>0,0409642</td> <td>1,98458</td> <td>0,0481</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>4,09768</td> <td>1</td> <td>4,09768</td> <td>3,94</td> <td>0,0481</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>320,444</td> <td>308</td> <td>1,0404</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>324,542</td> <td>309</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,112366 R-squared = 1,26261 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 0,94203 percent Standard Error of Est. = 1,02 Mean absolute error = 0,773449 Durbin-Watson statistic = 2,06171 (<math>P=0,2939</math>) Lag 1 residual autocorrelation = -0,031787</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	1,16207	0,135863	8,55323	0,0000	Slope	0,0812968	0,0409642	1,98458	0,0481	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	4,09768	1	4,09768	3,94	0,0481	Residual	320,444	308	1,0404			Total (Corr.)	324,542	309				<p>Simple Regression - AOI Pikantwurst vs. Bild Schwarze Pute @ Obs length</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Pikantwurst Independent variable: Bild Schwarze Pute @ Obs length</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>1,30978</td> <td>0,107912</td> <td>12,1375</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,0155065</td> <td>0,0325367</td> <td>-0,476583</td> <td>0,6340</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>DF</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>0,149079</td> <td>1</td> <td>0,149079</td> <td>0,23</td> <td>0,6340</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>202,158</td> <td>308</td> <td>0,656356</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>202,307</td> <td>309</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,0271458 R-squared = 0,0736896 percent R-squared (adjusted for d.f.) = -0,250747 percent Standard Error of Est. = 0,810158 Mean absolute error = 0,595985 Durbin-Watson statistic = 2,03886 (<math>P=0,3664</math>) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0479335</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	1,30978	0,107912	12,1375	0,0000	Slope	-0,0155065	0,0325367	-0,476583	0,6340	Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	0,149079	1	0,149079	0,23	0,6340	Residual	202,158	308	0,656356			Total (Corr.)	202,307	309			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	1,16207	0,135863	8,55323	0,0000																																																																											
Slope	0,0812968	0,0409642	1,98458	0,0481																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	4,09768	1	4,09768	3,94	0,0481																																																																										
Residual	320,444	308	1,0404																																																																												
Total (Corr.)	324,542	309																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	1,30978	0,107912	12,1375	0,0000																																																																											
Slope	-0,0155065	0,0325367	-0,476583	0,6340																																																																											
Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	0,149079	1	0,149079	0,23	0,6340																																																																										
Residual	202,158	308	0,656356																																																																												
Total (Corr.)	202,307	309																																																																													
<p>Simple Regression - AOI Käsewurst vs. Bild Schwarze Pute @ Obs length</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Käsewurst Independent variable: Bild Schwarze Pute @ Obs length</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>2,58975</td> <td>0,234492</td> <td>11,0441</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,109276</td> <td>0,0707021</td> <td>1,54558</td> <td>0,1232</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>7,40355</td> <td>1</td> <td>7,40355</td> <td>2,39</td> <td>0,1232</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>954,568</td> <td>308</td> <td>3,09925</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>961,972</td> <td>309</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,0877281 R-squared = 0,769622 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 0,447445 percent Standard Error of Est. = 1,76047 Mean absolute error = 1,36766 Durbin-Watson statistic = 2,06582 (<math>P=0,2816</math>) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0339348</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	2,58975	0,234492	11,0441	0,0000	Slope	0,109276	0,0707021	1,54558	0,1232	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	7,40355	1	7,40355	2,39	0,1232	Residual	954,568	308	3,09925			Total (Corr.)	961,972	309				<p>Simple Regression - AOI Salami vs. Bild Schwarze Pute @ Obs length</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Salami Independent variable: Bild Schwarze Pute @ Obs length</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>0,806976</td> <td>0,112751</td> <td>7,15717</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,032779</td> <td>0,0339956</td> <td>0,964213</td> <td>0,3357</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>DF</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>0,666168</td> <td>1</td> <td>0,666168</td> <td>0,93</td> <td>0,3357</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>220,693</td> <td>308</td> <td>0,716536</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>221,359</td> <td>309</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,0548584 R-squared = 0,300944 percent R-squared (adjusted for d.f.) = -0,0227538 percent Standard Error of Est. = 0,846484 Mean absolute error = 0,52263 Durbin-Watson statistic = 1,83892 (<math>P=0,0782</math>) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0759563</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	0,806976	0,112751	7,15717	0,0000	Slope	0,032779	0,0339956	0,964213	0,3357	Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	0,666168	1	0,666168	0,93	0,3357	Residual	220,693	308	0,716536			Total (Corr.)	221,359	309			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	2,58975	0,234492	11,0441	0,0000																																																																											
Slope	0,109276	0,0707021	1,54558	0,1232																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	7,40355	1	7,40355	2,39	0,1232																																																																										
Residual	954,568	308	3,09925																																																																												
Total (Corr.)	961,972	309																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	0,806976	0,112751	7,15717	0,0000																																																																											
Slope	0,032779	0,0339956	0,964213	0,3357																																																																											
Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	0,666168	1	0,666168	0,93	0,3357																																																																										
Residual	220,693	308	0,716536																																																																												
Total (Corr.)	221,359	309																																																																													
<p>Simple Regression - AOI Schinkenwurst vs. Bild Schwarze Pute @ Obs length *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Schinkenwurst Independent variable: Bild Schwarze Pute @ Obs length</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>0,898611</td> <td>0,105609</td> <td>8,50887</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,0823661</td> <td>0,0318423</td> <td>2,58669</td> <td>0,0101</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>4,20619</td> <td>1</td> <td>4,20619</td> <td>6,69</td> <td>0,0101</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>193,62</td> <td>308</td> <td>0,628636</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>197,826</td> <td>309</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,145815 R-squared = 2,12621 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 1,80843 percent Standard Error of Est. = 0,792866 Mean absolute error = 0,597241 Durbin-Watson statistic = 2,00963 (<math>P=0,4663</math>) Lag 1 residual autocorrelation = -0,00582907</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	0,898611	0,105609	8,50887	0,0000	Slope	0,0823661	0,0318423	2,58669	0,0101	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	4,20619	1	4,20619	6,69	0,0101	Residual	193,62	308	0,628636			Total (Corr.)	197,826	309				<p>Simple Regression - AOI Garnitur vs. Bild Schwarze Pute @ Obs length *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Garnitur Independent variable: Bild Schwarze Pute @ Obs length</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>0,435824</td> <td>0,199517</td> <td>2,18439</td> <td>0,0297</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,218192</td> <td>0,0601567</td> <td>3,62706</td> <td>0,0003</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>DF</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>29,5168</td> <td>1</td> <td>29,5168</td> <td>13,16</td> <td>0,0003</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>691,052</td> <td>308</td> <td>2,24368</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>720,569</td> <td>309</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,202394 R-squared = 4,09632 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 3,78494 percent Standard Error of Est. = 1,49789 Mean absolute error = 0,934634 Durbin-Watson statistic = 1,38944 (<math>P=0,0000</math>) Lag 1 residual autocorrelation = 0,304706</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	0,435824	0,199517	2,18439	0,0297	Slope	0,218192	0,0601567	3,62706	0,0003	Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	29,5168	1	29,5168	13,16	0,0003	Residual	691,052	308	2,24368			Total (Corr.)	720,569	309			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	0,898611	0,105609	8,50887	0,0000																																																																											
Slope	0,0823661	0,0318423	2,58669	0,0101																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	4,20619	1	4,20619	6,69	0,0101																																																																										
Residual	193,62	308	0,628636																																																																												
Total (Corr.)	197,826	309																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	0,435824	0,199517	2,18439	0,0297																																																																											
Slope	0,218192	0,0601567	3,62706	0,0003																																																																											
Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	29,5168	1	29,5168	13,16	0,0003																																																																										
Residual	691,052	308	2,24368																																																																												
Total (Corr.)	720,569	309																																																																													
<p>Simple Regression - Not on AOI vs. Bild Schwarze Pute @ Obs</p> <p>Analysis Summary</p> <p>Dependent variable: Not on AOI Independent variable: Bild Schwarze Pute @ Obs length</p> <p>Cannot perform analysis. Data values are all equal.</p>																																																																															

Die Regressionsanalyse des Parameters Observation length ergibt für den innerhalb des Sets Wurst B veränderten AOI Schwarze Pute einen signifikanten Anstieg der Dauer der Beobachtungen in Abhängigkeit von den Bildern Schwarze Pute 1 bis 5 (p-Wert <0,05; Konfidenzniveau 95%). Der abnehmende Grad des Verderbs dieses Objektes verursacht eine längere Beobachtungsdauer auf dem Bereich Schwarze Pute, er erregt also von Bild zu Bild mehr Aufmerksamkeit. Konträr dazu verzeichnen nur die AOIs Schinkenwurst (p-Wert <0,05; Konfidenzniveau 95%) und Garnitur (p-Wert <0,01, Konfidenzniveau 99%) eine signifikante Abnahme der Beobachtungsdauer, sie finden im Blickanalysenverlauf also signifikant weniger Beachtung. Für die AOIs Pikantwurst, Käsewurst und Salami kann kein signifikanter Anstieg oder Rückgang der Zahl an Beobachtungen festgestellt werden. Der Bereich Not on AOI hatte bei allen Testpersonen wieder die gleichen Werte (0) und konnte regressionsanalytisch nicht erfasst werden.

Der signifikante Anstieg der Beobachtungsdauer des veränderten AOI Schwarze Pute ist nur zu 1,3% mit der Bilderfolge erklärbar. Die sinkende Observation length auf AOI Schinkenwurst ist nur zu gut 2%, die auf AOI Garnitur nur zu 4,1% mit der Bilderserie korreliert.

### 5.6.1.7 Time to first fixation

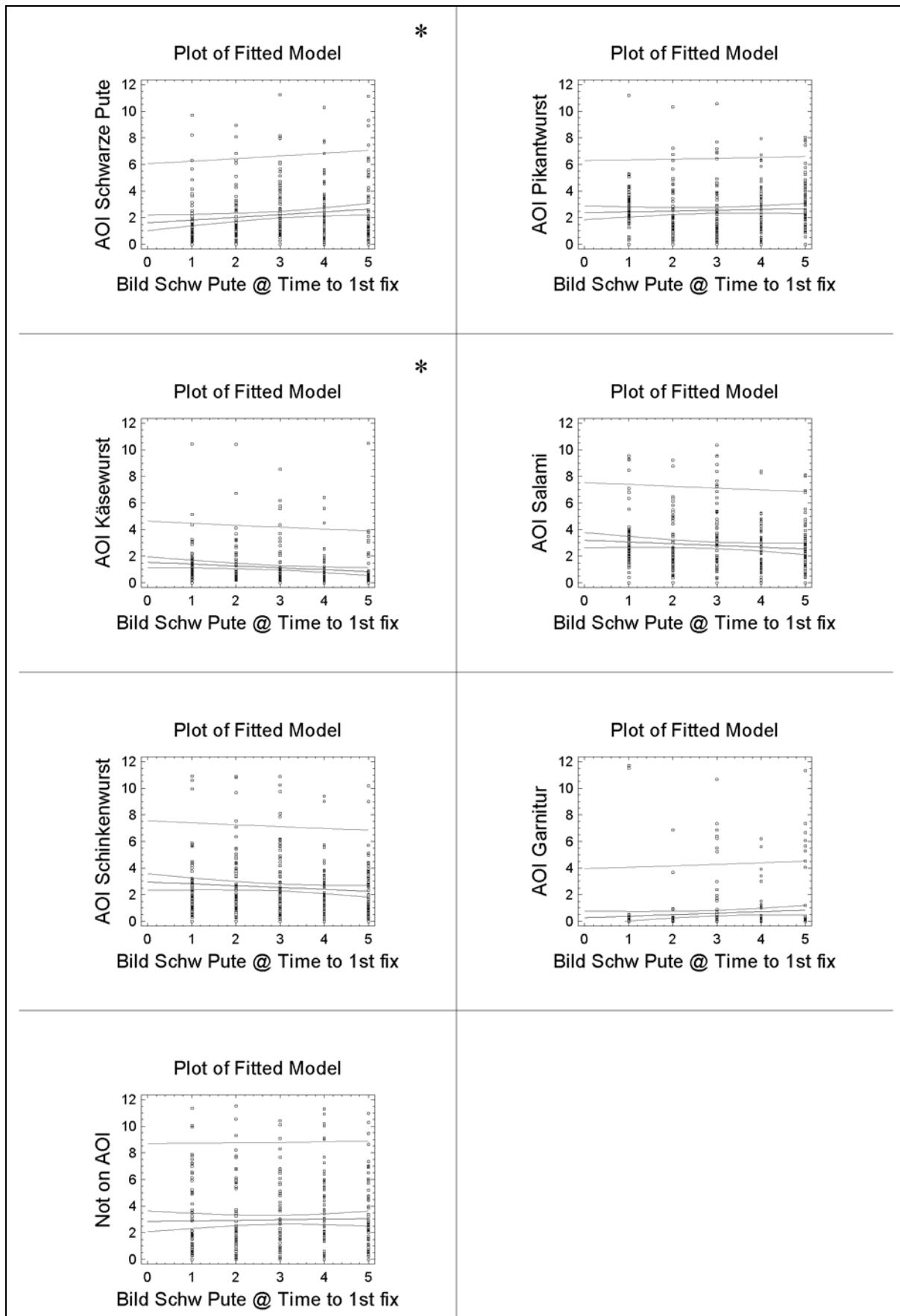


Abbildung 67: Regressionsgeraden von Set Wurst B - Time to first fixation

**Tabelle 45: Statistische Kenndaten von Set Wurst B – Time to first fixation**

<p>Simple Regression - AOI Schwarze Pute vs. Bild Schw Pute @ Time to 1st fix *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Schwarze Pute Independent variable: Bild Schw Pute @ Time to 1st fix</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>1,618</td> <td>0,297902</td> <td>5,43133</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,203956</td> <td>0,0898209</td> <td>2,2707</td> <td>0,0239</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>25,7909</td> <td>1</td> <td>25,7909</td> <td>5,16</td> <td>0,0239</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>1540,63</td> <td>308</td> <td>5,00203</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>1566,42</td> <td>309</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,128316 R-squared = 1,64649 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 1,32716 percent Standard Error of Est. = 2,23652 Mean absolute error = 1,69875 Durbin-Watson statistic = 1,93227 (P=0,2759) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0329758</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	1,618	0,297902	5,43133	0,0000	Slope	0,203956	0,0898209	2,2707	0,0239	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	25,7909	1	25,7909	5,16	0,0239	Residual	1540,63	308	5,00203			Total (Corr.)	1566,42	309				<p>Simple Regression - AOI Pikantwurst vs. Bild Schw Pute @ Time to 1st fix</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Pikantwurst Independent variable: Bild Schw Pute @ Time to 1st fix</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>2,36952</td> <td>0,263608</td> <td>8,9888</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,0633339</td> <td>0,0794808</td> <td>0,796845</td> <td>0,4262</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>DF</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>2,48693</td> <td>1</td> <td>2,48693</td> <td>0,63</td> <td>0,4262</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>1206,33</td> <td>308</td> <td>3,91666</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>1208,82</td> <td>309</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,0453577 R-squared = 0,205732 percent R-squared (adjusted for d.f.) = -0,118275 percent Standard Error of Est. = 1,97906 Mean absolute error = 1,50796 Durbin-Watson statistic = 2,01057 (P=0,4630) Lag 1 residual autocorrelation = -0,00721487</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	2,36952	0,263608	8,9888	0,0000	Slope	0,0633339	0,0794808	0,796845	0,4262	Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	2,48693	1	2,48693	0,63	0,4262	Residual	1206,33	308	3,91666			Total (Corr.)	1208,82	309			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	1,618	0,297902	5,43133	0,0000																																																																											
Slope	0,203956	0,0898209	2,2707	0,0239																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	25,7909	1	25,7909	5,16	0,0239																																																																										
Residual	1540,63	308	5,00203																																																																												
Total (Corr.)	1566,42	309																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	2,36952	0,263608	8,9888	0,0000																																																																											
Slope	0,0633339	0,0794808	0,796845	0,4262																																																																											
Source	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	2,48693	1	2,48693	0,63	0,4262																																																																										
Residual	1206,33	308	3,91666																																																																												
Total (Corr.)	1208,82	309																																																																													
<p>Simple Regression - AOI Käsewurst vs. Bild Schw Pute @ Time to 1st fix *</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Käsewurst Independent variable: Bild Schw Pute @ Time to 1st fix</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>1,54912</td> <td>0,206283</td> <td>7,50967</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,141495</td> <td>0,0621967</td> <td>-2,27496</td> <td>0,0236</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>12,4129</td> <td>1</td> <td>12,4129</td> <td>5,18</td> <td>0,0236</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>738,714</td> <td>308</td> <td>2,39842</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>751,127</td> <td>309</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,128553 R-squared = 1,65258 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 1,33327 percent Standard Error of Est. = 1,54868 Mean absolute error = 0,949958 Durbin-Watson statistic = 1,90886 (P=0,2116) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0448326</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	1,54912	0,206283	7,50967	0,0000	Slope	-0,141495	0,0621967	-2,27496	0,0236	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	12,4129	1	12,4129	5,18	0,0236	Residual	738,714	308	2,39842			Total (Corr.)	751,127	309				<p>Simple Regression - AOI Salami vs. Bild Schw Pute @ Time to 1st fix</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Salami Independent variable: Bild Schw Pute @ Time to 1st fix</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>3,20265</td> <td>0,290994</td> <td>11,0059</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,131695</td> <td>0,0877379</td> <td>-1,50101</td> <td>0,1344</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>10,753</td> <td>1</td> <td>10,753</td> <td>2,25</td> <td>0,1344</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>1470,0</td> <td>308</td> <td>4,77273</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>1480,75</td> <td>309</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,0852166 R-squared = 0,726187 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 0,40387 percent Standard Error of Est. = 2,18466 Mean absolute error = 1,65447 Durbin-Watson statistic = 1,85512 (P=0,1013) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0723061</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	3,20265	0,290994	11,0059	0,0000	Slope	-0,131695	0,0877379	-1,50101	0,1344	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	10,753	1	10,753	2,25	0,1344	Residual	1470,0	308	4,77273			Total (Corr.)	1480,75	309			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	1,54912	0,206283	7,50967	0,0000																																																																											
Slope	-0,141495	0,0621967	-2,27496	0,0236																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	12,4129	1	12,4129	5,18	0,0236																																																																										
Residual	738,714	308	2,39842																																																																												
Total (Corr.)	751,127	309																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	3,20265	0,290994	11,0059	0,0000																																																																											
Slope	-0,131695	0,0877379	-1,50101	0,1344																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	10,753	1	10,753	2,25	0,1344																																																																										
Residual	1470,0	308	4,77273																																																																												
Total (Corr.)	1480,75	309																																																																													
<p>Simple Regression - AOI Schinkenwurst vs. Bild Schw Pute @ Time to 1st fix</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Schinkenwurst Independent variable: Bild Schw Pute @ Time to 1st fix</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>2,95496</td> <td>0,309158</td> <td>9,55809</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>-0,138373</td> <td>0,0932146</td> <td>-1,48445</td> <td>0,1387</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>11,8711</td> <td>1</td> <td>11,8711</td> <td>2,20</td> <td>0,1387</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>1659,24</td> <td>308</td> <td>5,38715</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>1671,11</td> <td>309</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = -0,0842835 R-squared = 0,710372 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 0,388003 percent Standard Error of Est. = 2,32102 Mean absolute error = 1,70709 Durbin-Watson statistic = 1,93279 (P=0,2775) Lag 1 residual autocorrelation = 0,030967</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	2,95496	0,309158	9,55809	0,0000	Slope	-0,138373	0,0932146	-1,48445	0,1387	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	11,8711	1	11,8711	2,20	0,1387	Residual	1659,24	308	5,38715			Total (Corr.)	1671,11	309				<p>Simple Regression - AOI Garnitur vs. Bild Schw Pute @ Time to 1st fix</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: AOI Garnitur Independent variable: Bild Schw Pute @ Time to 1st fix</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>0,267126</td> <td>0,247512</td> <td>1,07924</td> <td>0,2813</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,114768</td> <td>0,0746278</td> <td>1,53787</td> <td>0,1251</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>8,16641</td> <td>1</td> <td>8,16641</td> <td>2,37</td> <td>0,1251</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>1063,52</td> <td>308</td> <td>3,45297</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>1071,68</td> <td>309</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,0872937 R-squared = 0,762018 percent R-squared (adjusted for d.f.) = 0,439817 percent Standard Error of Est. = 1,85822 Mean absolute error = 0,971645 Durbin-Watson statistic = 2,11337 (P=0,1595) Lag 1 residual autocorrelation = -0,0570844</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	0,267126	0,247512	1,07924	0,2813	Slope	0,114768	0,0746278	1,53787	0,1251	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	8,16641	1	8,16641	2,37	0,1251	Residual	1063,52	308	3,45297			Total (Corr.)	1071,68	309			
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	2,95496	0,309158	9,55809	0,0000																																																																											
Slope	-0,138373	0,0932146	-1,48445	0,1387																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	11,8711	1	11,8711	2,20	0,1387																																																																										
Residual	1659,24	308	5,38715																																																																												
Total (Corr.)	1671,11	309																																																																													
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	0,267126	0,247512	1,07924	0,2813																																																																											
Slope	0,114768	0,0746278	1,53787	0,1251																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	8,16641	1	8,16641	2,37	0,1251																																																																										
Residual	1063,52	308	3,45297																																																																												
Total (Corr.)	1071,68	309																																																																													
<p>Simple Regression - Not on AOI vs. Bild Schw Pute @ Time to 1st fix</p> <p>Regression Analysis - Linear model: <math>Y = a + b \cdot X</math></p> <p>Dependent variable: Not on AOI Independent variable: Bild Schw Pute @ Time to 1st fix</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parameter</th> <th>Estimate</th> <th>Standard Error</th> <th>T Statistic</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Intercept</td> <td>2,84629</td> <td>0,392998</td> <td>7,2425</td> <td>0,0000</td> </tr> <tr> <td>Slope</td> <td>0,0413806</td> <td>0,118493</td> <td>0,349223</td> <td>0,7272</td> </tr> </tbody> </table> <p>Analysis of Variance</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Sum of Squares</th> <th>Df</th> <th>Mean Square</th> <th>F-Ratio</th> <th>P-Value</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Model</td> <td>1,06166</td> <td>1</td> <td>1,06166</td> <td>0,12</td> <td>0,7272</td> </tr> <tr> <td>Residual</td> <td>2681,21</td> <td>308</td> <td>8,70523</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total (Corr.)</td> <td>2682,27</td> <td>309</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Correlation Coefficient = 0,0198949 R-squared = 0,0395807 percent R-squared (adjusted for d.f.) = -0,284966 percent Standard Error of Est. = 2,95046 Mean absolute error = 2,43584 Durbin-Watson statistic = 1,89442 (P=0,1767) Lag 1 residual autocorrelation = 0,0405501</p>	Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value	Intercept	2,84629	0,392998	7,2425	0,0000	Slope	0,0413806	0,118493	0,349223	0,7272	Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value	Model	1,06166	1	1,06166	0,12	0,7272	Residual	2681,21	308	8,70523			Total (Corr.)	2682,27	309																																											
Parameter	Estimate	Standard Error	T Statistic	P-Value																																																																											
Intercept	2,84629	0,392998	7,2425	0,0000																																																																											
Slope	0,0413806	0,118493	0,349223	0,7272																																																																											
Source	Sum of Squares	Df	Mean Square	F-Ratio	P-Value																																																																										
Model	1,06166	1	1,06166	0,12	0,7272																																																																										
Residual	2681,21	308	8,70523																																																																												
Total (Corr.)	2682,27	309																																																																													

Als Ergebnis der Regressionsanalyse des Parameters Time to first fixation ergibt sich für den in Set Wurst B veränderten AOI Schwarze Pute eine signifikante Abnahme der Dauer bis zur ersten Fixation in Abhängigkeit von den Bildern Schwarze Pute 1 bis 5 (p-Wert <0,05; Konfidenzniveau 95%). Der zunehmende Grad des Verderbs dieses Objektes lässt die Zeitspanne bis zur Erstfixation auf der Sorte Schwarze Pute sinken, demnach zieht er von Bild zu Bild mehr Aufmerksamkeit auf sich. Umgekehrt dazu verzeichnet nur der AOI Käsewurst (p-Wert <0,05, Konfidenzniveau 95%) eine signifikante Zunahme der Dauer bis zur ersten Fixation, er wird für die Testpersonen also zunehmend weniger interessant. Die AOIs Schwarze Pute, Salami, Schinkenwurst, Garnitur und der Bildbereich Not on AOI weisen keinen signifikanten Zusammenhang zwischen Zeitspanne bis zur ersten Fixation und den Bildern Schwarze Pute 1 bis 5 (p-Werte >0,1) auf.

Die signifikante Zu- beziehungsweise Abnahme der Zeitspannen sind für den AOI Schwarze Pute und den AOI Käsewurst jeweils zu etwa 1,6% vom Bildverlauf bestimmt. Die Korrelationen sind also nur äußerst schwach ausgeprägt.

## 5.6.2 Hauptkomponentenanalyse (HKA, PCA)

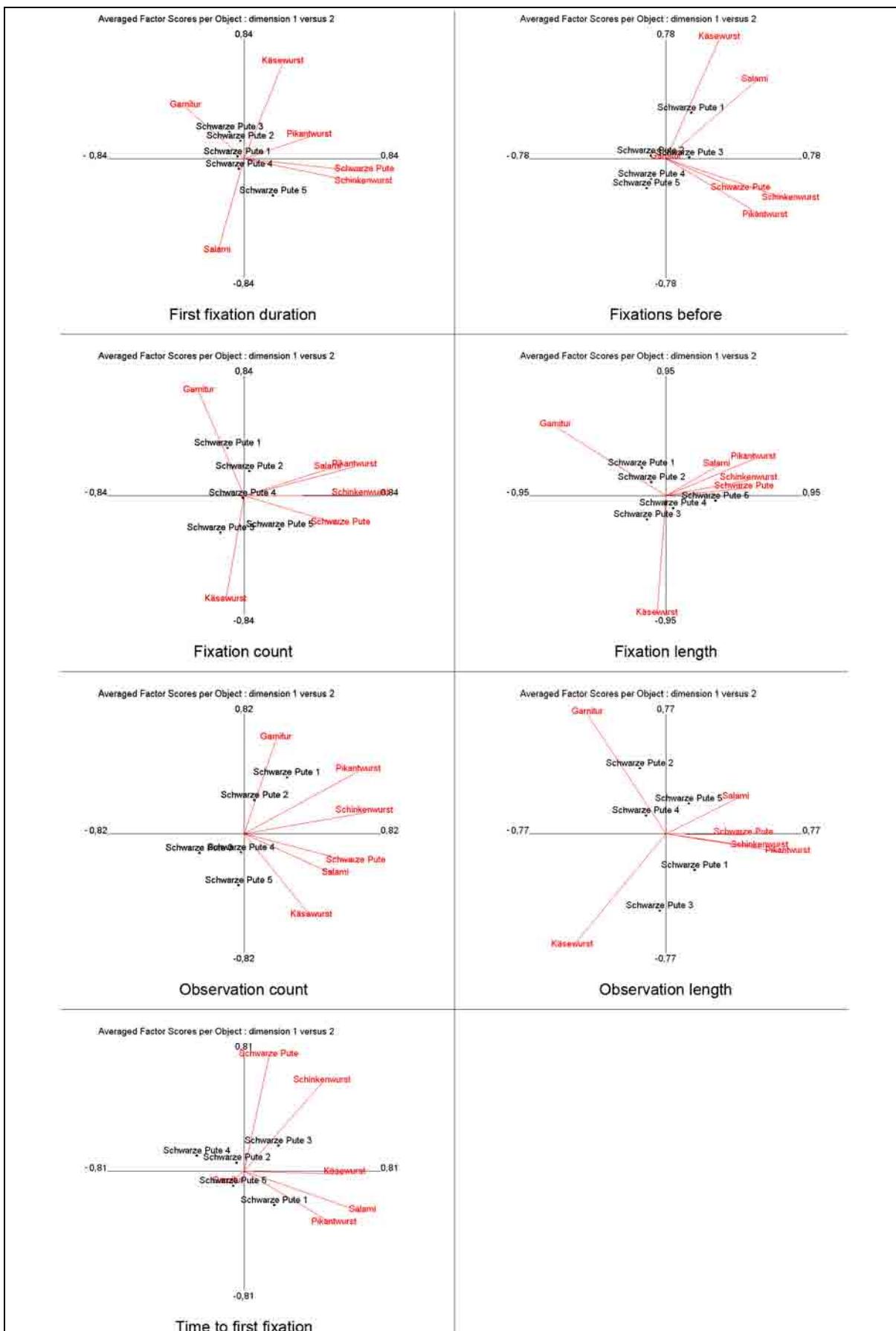


Abbildung 68: Hauptkomponentenanalyse von Set Wurst B

Die HKA des Parameters First fixation duration stellt den AOI Salami abgegrenzt von den übrigen AOIs mit Korrelation zu den Bildern Schwarze Pute 4 und 5 dar, die AOIs Schwarze Pute und Schinkenwurst scheinen relativ eng in Zusammenhang zu stehen. Diese Darstellung lässt allerdings keine schlüssige Interpretation zu, der Gehalt an eindeutiger Information dieser HKA ist insgesamt gering und ermöglicht keine aussagekräftige Charakterisierung des Blickverhaltens.

Die HKA des Kennwertes Fixations before fasst die AOIs Käsewurst und Salami sowie die AOIs Pikantwurst, Schwarze Pute und Schinkenwurst zu Clustern zusammen. Die Bedeutung dieser Zusammenstellung ist aber unklar, auch hier ist eine gehaltvolle Beschreibung des Blickverhaltens nicht möglich.

Inhaltlich erklären die HKA der Parameter Fixation count und Fixation length ähnliche Sachverhalte: Käsewurst bzw. Garnitur bzw. die AOIs Schwarze Pute, Pikantwurst, Schinkenwurst und Salami stellen jeweils eigenständige Einheiten dar. Der AOI Garnitur ist bei beiden HKA eindeutig mit den Bildern Schwarze Pute 1 und 2 korreliert, dies bedeutet, dass im Ablauf der Bilderserie die Aufmerksamkeit für diesen Bildbereich sukzessive abnimmt. Der AOI Käsewurst ist eher mit den Bildern Schwarze Pute 3, 4 und 5 korreliert, es kann angenommen werden, dass diese Wurstsorte die Aufmerksamkeit mit fortschreitendem Testverlauf stärker anzieht als die anderen AOIs. Dies kann durch den, im Vergleich mit den anderen Sorten, etwas zu auffälligen Verderbniszustand der Käsewurst bedingt sein. Dadurch wird auch die Änderung des Blickverhaltens in Bezug auf die Verbesserung des Verderbnisgrades der Sorte Schwarze Pute überlagert, die sich in der Aufmerksamkeit der Testpersonen nicht auffällig von den Sorten Salami, Pikantwurst und Schinkenwurst unterscheidet.

Die Hauptkomponentenanalyse des Parameters Observation count setzt die AOIs Schwarze Pute, Salami und Käsewurst in Beziehung zu den Bildern Schwarze Pute 3, 4 und 5. Die AOIs Garnitur, Pikantwurst und Schinkenwurst korrelieren in dieser HKA eher mit den Bildern Schwarze Pute 1 und 2. Das bedeutet, dass sich die Aufmerksamkeit der Testpersonen im Testverlauf tendenziell zu den Sorten Schwarze Pute, Salami und Käsewurst verschiebt. Auch hier zieht aber die sehr stark verdorbene Käsewurst den Blick der Probanden übermäßig stark auf sich. Ein Effekt durch die besser werdende Qualität der Sorte Schwarze Pute auf das Blickverhalten der Testsubjekte tritt in dieser HKA nicht auf.

In der Darstellung der Hauptkomponentenanalyse des Kennwertes Observation length bilden die AOIs Käsewurst und Garnitur jeweils eigene, zu den übrigen AOIs abgegrenzte Einheiten. Eine charakteristische Korrelation zur Abfolge der Einzelbilder des Sets Wurst B

ist, bedingt durch die wie zufallsverteilt angeordneten Komponenten, allerdings nicht möglich.

Die HKA des Parameters Time to first fixation zeigt die AOIs Schwarze Pute und Schinkenwurst als Einheit, auch die AOIs Käsewurst, Salami und Pikantwurst lassen sich zu einem Cluster zusammenfassen. Eindeutige Korrelationen zu Einzelbildern des Testablaufes lassen sich aber nicht ausmachen, somit können auch keine aussagekräftigen Trends und Rückschlüsse zum Blickverhalten der Testpersonen dargestellt bzw. getroffen werden.

## 6 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Das menschliche Blickverhalten bezüglich Lebensmittel wird durch deren Attraktivität maßgeblich beeinflusst. In dieser Arbeit konnte nachgewiesen werden, dass bei gleichzeitiger Präsentation einerseits Lebensmittel, die durch sichtbaren Verderb charakterisiert sind, mehr Aufmerksamkeit hervorrufen als solche, die optisch neutral aussehen. Andererseits werden auch jene Lebensmittel, die sich von anderen, verdorbenen, Lebensmitteln durch ihr schönes Äußeres unterscheiden, mit mehr Aufmerksamkeit bedacht.

Grundsätzlich werden also hässliche und schöne Lebensmittel aufmerksamer wahrgenommen als neutral aussehende.

Der Versuchsaufbau dieser Arbeit sollte auch überprüfen, ob die visuelle Aufmerksamkeit von Testpersonen für ein Lebensmittel, das in einer Bildabfolge im Gegensatz zu anderen Objekten stetig von Bild zu Bild an Qualität verliert, mit diesem Verderbnisfortschritt ansteigt. Dies konnte durch die Auswertung von mehreren Parametern, die das Blickverhalten beschreiben, bewiesen werden. Auch der umgekehrte Fall, in dem ein Lebensmittel unter anderen verdorbenen Objekten in einer Bilderserie stetig von Bild zu Bild an visueller Qualität gewinnt, wurde untersucht. Auch hier konnte durch mehrere Eye Tracking-Parameter bewiesen werden, dass in diesem Fall die Aufmerksamkeit der Testpersonen mit der Veränderung des Objektes ansteigt. Im zweiten Fall sind die Auswirkungen auf das menschliche Blickverhalten allerdings nicht so stark, wie im ersten Fall. Es kann also behauptet werden, dass verdorbene Lebensmittel mehr Aufmerksamkeit anziehen als nicht verdorbene und somit das Blickverhalten drastischer beeinflussen. Das macht aus evolutionsbiologischen Überlegungen durchaus Sinn, da das Erscheinungsbild eines verdorbenen Lebensmittels Gefahr für die Gesundheit signalisiert. Ob eine Speise nur leicht oder stark verdorben aussieht, macht keinen Unterschied in der Signalwirkung „nicht essen!“, da man durch den Verzehr in beiden Fällen eventuell gesundheitliche Schäden davontragen kann. Diese Signalwirkung verhindert möglicherweise, dass Lebensmittel, die in einer Gruppe von verdorbenen Lebensmitteln an gutem Aussehen gewinnen, in gleichem Maße mehr visuelle Aufmerksamkeit bekommen als solche, die in einer Gruppe von neutralen Objekten zunehmend verderben.

Insgesamt konnte der u-förmige Zusammenhang zwischen Attraktivität und Aufmerksamkeit auch für Lebensmittel nachgewiesen werden. In diesem Bereich wird das Blickverhalten aber von (psychologischen?) Effekten moduliert, sodass die Aufmerksamkeitskurve des menschlichen Blickverhaltens auf der „hässlichen Seite“ steiler ist als auf der „schönen Seite“. Man kann hier (bildlich) eher von einer „Haken-Form“ als von einer „u-Form“ ausgehen.

Ob sich das von der Attraktivität der Objekte beeinflusste Blickverhalten zwischen den Geschlechtern unterscheidet, wurde überblicksmäßig untersucht. Dabei konnten keine signifikanten Unterschiede, sondern bestenfalls Hinweise und Trends festgestellt werden. Auf eine genaue statistische Untersuchung wurde daher im Rahmen dieser Arbeit verzichtet.

**Tabelle 46: Zusammenfassung der Ergebnisse der veränderten Objekte**

	Tomate ↓	Paprika ↑	Pfirsich ↓	Banane ↑	Pikantwurst ↓	Schwarze Pute ↑
First fixation duration	b=0,135 <b>**</b> r <sup>2</sup> =8,79	b=0,010 r <sup>2</sup> =0,36	b=-0,002 r <sup>2</sup> =0,03	b=0,009 r <sup>2</sup> =0,32	b=0,002 r <sup>2</sup> =0,02	b=0,008 r <sup>2</sup> =0,53
Fixations before	b=-1,337 <b>**</b> r <sup>2</sup> =15,26	b=-0,186 r <sup>2</sup> =0,29	b=-1,43 <b>**</b> r <sup>2</sup> =17,14	b=-0,356 r <sup>2</sup> =0,43	b=-1,037 <b>**</b> r <sup>2</sup> =5,93	b=0,540 r <sup>2</sup> =1,14
Fixation count	b=0,562 <b>**</b> r <sup>2</sup> =6,90	b=0,905 <b>**</b> r <sup>2</sup> =12,26	b=2,018 <b>**</b> r <sup>2</sup> =29,67	b=0,593 <b>**</b> r <sup>2</sup> =4,14	b=1,843 <b>**</b> r <sup>2</sup> =21,63	b=0,126 r <sup>2</sup> =0,41
Fixation length	b=0,608 <b>**</b> r <sup>2</sup> =23,97	b=0,460 <b>**</b> r <sup>2</sup> =16,19	b=0,803 <b>**</b> r <sup>2</sup> =31,31	b=0,276 <b>**</b> r <sup>2</sup> =5,08	b=0,673 <b>**</b> r <sup>2</sup> =25,17	b=0,062 r <sup>2</sup> =0,83
Observation count	b=0,29 <b>**</b> r <sup>2</sup> =5,65	b=0,208 <b>**</b> r <sup>2</sup> =3,41	b=0,263 <b>**</b> r <sup>2</sup> =5,40	b=0,138 <b>*</b> r <sup>2</sup> =1,70	b=0,288 <b>**</b> r <sup>2</sup> =6,26	b=0,035 r <sup>2</sup> =0,11
Observation length	b=0,609 <b>**</b> r <sup>2</sup> =21,21	b=0,492 <b>**</b> r <sup>2</sup> =17,17	b=0,879 <b>**</b> r <sup>2</sup> =32,43	b=0,300 <b>**</b> r <sup>2</sup> =5,68	b=0,709 <b>**</b> r <sup>2</sup> =25,19	b=0,081 <b>*</b> r <sup>2</sup> =1,26
Time to first fixation	b=-0,527 <b>**</b> r <sup>2</sup> =17,92	b=-0,059 r <sup>2</sup> =0,20	b=-0,519 <b>**</b> r <sup>2</sup> =20,16	b=-0,100 r <sup>2</sup> =0,32	b=-0,391 <b>**</b> r <sup>2</sup> =7,13	b=0,204 <b>*</b> r <sup>2</sup> =1,65
** ...Konfidenzniveau 99% * ...Konfidenzniveau 95% b...Steigung der Regressionsgeraden r <sup>2</sup> ...Bestimmtheitsmaß ↑...Verderbnisverlauf von schlecht nach gut ↓...Verderbnisverlauf von gut nach schlecht						

Tabelle 46 stellt die wichtigsten statistischen Kenndaten der Blickanalysen in übersichtlicher Form für die im Testverlauf veränderten Lebensmittel dar. Grün unterlegt sind jene

Kenndaten, deren Werte bei steigender Aufmerksamkeit größer werden. Orange sind jene Parameter dargestellt, deren Werte mit zunehmender Aufmerksamkeit abnehmen.

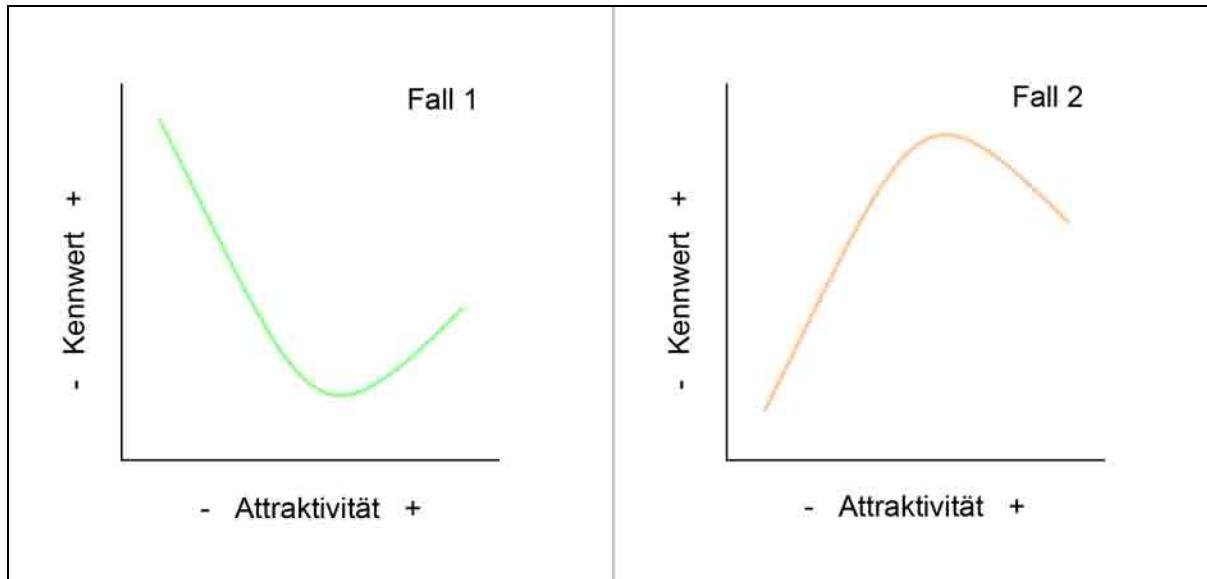
Bemerkenswert ist, dass sich nicht alle Eye Tracking-Parameter in gleicher Weise für die Analyse des Blickverhaltens in einem Setup wie in der vorliegenden Arbeit eignen. Besonders eindeutige Ergebnisse konnten mit den Parametern Fixation count, Fixation length, Observation count, Observation length und Time to first fixation erzielt werden. Hier traten großteils signifikante Charakteristika im Blickverhalten der Testpersonen auf. Diese sind in der Tabelle 46 zur besseren Übersicht erstens farblich hervorgehoben und zweitens mit Sternen (\*) kategorisiert.

Weiters fällt auf, dass die Veränderung der Sorte Schwarze Pute des Sets Wurst B zu guter visueller Qualität kaum signifikante Dynamik im Blickverhalten auslösen konnte. Dies kann auf zwei Gegebenheiten zurückgeführt werden: erstens ist rein eine Veränderung der Farbe der Wurst nicht so auffällig, wie eine schimmelige Stelle auf einer Tomate oder einem Pfirsich. Die Wahrnehmung dieser eher subtilen Unterschiede von Bild zu Bild war für die Testpersonen schwieriger als die augenscheinliche Farbänderung der Banane (von braun nach gelb), beziehungsweise die Veränderung der Textur der Paprikaschote (von geschrumpelt zu glatt). Zweitens befand sich unter den verdorbenen Wurstsorten eine auffallend verschimmelte Käsewurst. Diese hat durch ihre auffällige Erscheinung viel Aufmerksamkeit auf sich gezogen, sodass die Veränderung der Schwarzen Pute nahezu unterging.

Eine weitere Auffälligkeit besteht darin, dass die Unterschiede im Blickverhalten der Testpersonen bei den Sets A (Veränderung von guter zu schlechter visueller Qualität) etwas deutlicher hervortreten als bei den Sets B (Abnehmender Grad des Verderbs). Dies kann auf die Tatsache zurückgeführt werden, dass (wie in dieser Arbeit bewiesen) verdorbene Lebensmittel grundsätzlich mehr Aufmerksamkeit auf sich ziehen als unverdorbene.

Die Bedeutung der Werte für die Steigungen wird weiter unten anhand der schematischen Darstellung des Blickverhaltens in Abhängigkeit von der Attraktivität von Lebensmitteln in Abbildung 69 erklärt.

Das Bestimmtheitsmaß  $r^2$  gibt an, zu welchem Prozentsatz die Variabilität des jeweiligen Blickverhaltensparameters durch die präsentierten Bilderserie erklärt werden kann. Insgesamt sind die Werte für diese Zusammenhänge eher klein. Für einige Parameter und Bilderserien konnten nennenswerte Korrelationen für die veränderten Objekte mit über 20% gefunden werden (siehe Tabelle 46 auf Seite 176).



**Abbildung 69: Schematische Verläufe zweier Kategorien von Eye Tracking-Parametern**

Abbildung 69 stellt die charakteristischen Verläufe des Blickverhaltens bei der Betrachtung von Lebensmitteln unterschiedlicher Attraktivität dar. Die Kurvenform im Fall 1 gilt für die Eye Tracking-Parameter First fixation duration, Fixation count, Fixation length, Observation count und Observation length. Hier steigen die Kennwerte mit abnehmender Attraktivität vom Scheitelpunkt aus nach links an (Sets Gemüse A, Obst A und Wurst A). Vom Scheitelpunkt aus nach rechts steigen die Werte der Sets Gemüse B, Obst B und Wurst B (zunehmende Attraktivität eines Objektes) an. Da Lebensmittel schlechter visueller Qualität aufmerksamer betrachtet werden, gibt es einen Unterschied zwischen der Steilheit der Steigungen im Vergleich der Sets A und B. Unter schön aussehenden Objekten fällt ein Objekt, das an visueller Güte verliert, mehr auf, als ein Objekt, dessen visuelle Charakteristik sich von Bild zu Bild unter hässlich erscheinenden Lebensmitteln verbessert. Insgesamt bekommen Objekte geringer visueller Schönheit mehr Aufmerksamkeit als schöne. Deshalb erreichen die hässlichen Objekte bei den genannten Parametern auch höhere Werte als die schön aussehenden Lebensmittel.

Genau die umgekehrte Situation tritt in Fall 2 für die Kennwerte Fixations before und Time to first fixation ein. Hier wird die zunehmende Aufmerksamkeit durch abnehmende Werte für diese Parameter links vom Scheitelpunkt (Verderbnisverlauf von gut nach schlecht) ausgedrückt. Rechts vom Scheitelpunkt nehmen die Werte für das zum Schönen veränderte Objekt ab. Je hässlicher bzw. schöner (und gleichzeitig interessanter) ein Objekt ist, desto kleiner werden die Werte für die Anzahl an vorhergehenden Fixationen bzw. für die Zeitspanne bis zur ersten Fixation. Auch hier unterscheiden sich die Kurven in der Steilheit der Steigung und in der Dimension der Werte links und rechts vom Scheitelpunkt. Der Verlauf der Kurve in Fall 2 gibt das größere Interesse für Objekte visuell schlechter Güte im

Vergleich zu schönen Objekten durch Abnahme der Werte der genannten Parameter im Blickverhalten wieder.

## 7 Ausblick

Für eine Optimierung des Versuchs könnten die Sets für den Eye Tracker in anderen Zusammenstellungen verwendet werden: Anstatt der Veränderung nur eines Objektes (verglichen mit den vier anderen unveränderten) sollten die Sets so gestaltet werden, dass vier Objekte in einem Verderbsverlaufsgradienten angeordnet sind (von gut nach schlecht und umgekehrt) und das fünfte Objekt als Kontrast in unverändertem Verderbsstadium in die Arrangements eingegliedert ist.

Bei der Zusammenstellung der Arrangements sollte auch dafür gesorgt werden, dass sich die durch das Kreuz im Zwischenbild verursachte Fokussierung des Blicks der Versuchspersonen nicht mit einem AOI der Testbilder überschneidet. Dadurch kann umgangen werden, dass die Zeit bis zur ersten Fixation (time to first fixation) für die AOIs in diesem zentralen Bereich einen Wert annähernd null aufweist und somit an Aussagekraft verliert. Ähnliches gilt auch für den Parameter „Dauer der ersten Fixation“ (first fixation duration). Dieser wird dadurch, dass sich die Testpersonen erst auf das Aufscheinen des Testbildes einstellen müssen, unnötigerweise größer und verringert die Vergleichbarkeit mit anderen AOIs.

Außerdem könnte ein Versuchsaufbau dahingehend optimiert werden, dass für die Überprüfung der Aufmerksamkeitskurve des Menschen die gleichen Objekte für beide Seiten des Kurvenverlaufs verwendet werden. In der vorliegenden Arbeit befand sich in Set Gemüse A unter anderen Lebensmitteln mit guter Qualität eine von Bild zu Bild im Verderb fortschreitende Tomate. Für das Set Gemüse B befand sich unter verdorbenen Objekten eine innerhalb der Bilderserie an visueller Qualität zunehmende Paprikaschote. Statt dieser könnte man auch für dieses Setup die Tomate als sich veränderndes Objekt auswählen. Ein anderer, aber ähnlicher Ansatz wäre, nur eine Art von Objekten, also zum Beispiel nur Tomaten, für die Blickanalysen zu verwenden. Auf diese Art und Weise könnten Störeffekte und Überlagerungen eventuell verminder werden.

Andere Anwendungen dieses Versuchsdesigns könnten auf dem Vergleich des Blickverhaltens vegetarischer bzw. veganer Probanden gegenüber solchen, die sich auch durch Fleisch ernähren, bezüglich Bildern von Fleisch oder Wurst beruhen. Auch eine Blickanalyse von Personengruppen mit unterschiedlichen Body Mass Indices bietet sich hier an. Weiters könnte man versuchen, die Emotionen der Testpersonen beim Betrachten von Lebensmitteln zu analysieren, indem man die Möglichkeit der Erfassung der Pupillengröße durch den Tobii® Eye Tracker ausnützt.

## 8 Anhang

Tabelle 47: Daten der Testpersonen

Testperson Nr.	Participant Nr.	Ernährungsvorliebe für... 1=ja, 2=nein																
		Test A -gelöscht	Test B -gelöscht	Geschlecht 1=männlich 2=weiblich	Alter	Größe [m]	Gewicht [kg]	BMI [kg/m2]	BMI-Klasse <18,5=1; 18,5-25=2 >25-30=3; >30=4	Ausgewogene Ernährung 1=ja, 2=nein	Ernährungsgewohnheiten 1=Veganer/in, 2=Vegetarier/in 3=weder/noch	Fisch	Fleisch	Gemüse	Getreideprodukte	Milchprodukte	Obst	Süßes
1	P001	Gemüse	Obst	2	22	1,72	65	21,97	2	2	3	2	2	1	2	1	2	2
2	P002	Gemüse	Obst	2	27	1,78	58	18,31	2	1	1	2	2	2	1	2	1	2
3	P003	Gemüse	Obst	2	21	1,60	55	21,48	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2
4	P004	-	Obst	2	21	1,66	69	25,04	3	1	3	2	1	1	2	2	1	1
5	P005	Gemüse	Obst	2	30	1,72	50	16,90	1	2	3	1	2	1	2	2	1	2
6	P006	Gemüse	-	2	29	1,80	75	23,15	2	1	3	2	2	1	1	2	2	2
7	P007	Gemüse	Obst	2	26	1,74	60	19,82	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1
8	P008	Gemüse	Obst	2	25	1,67	60	21,51	2	1	3	2	1	2	2	2	1	1
9	P009	Gemüse	Obst	2	27	1,68	54	19,13	2	1	3	2	2	1	2	2	1	2
10	P010	Gemüse	Wurst	2	29	1,65	67	24,61	2	1	3	1	2	1	2	2	1	2
11	P011	-	Wurst	2	21	1,70	70	24,22	2	2	3	2	2	2	2	2	2	1
12	P012	Gemüse	Wurst	2	27	1,65	60	22,04	2	1	3	1	1	1	2	2	1	2
13	P013	Gemüse	Wurst	2	32	1,57	65	26,37	3	1	3	2	1	1	2	2	2	2
14	P014	Gemüse	Wurst	2	35	1,61	50	19,29	2	2	3	2	1	1	2	2	1	1
15	P015	Gemüse	Wurst	2	29	1,56	51	20,96	2	2	3	1	1	1	2	2	1	2
16	P016	Gemüse	Wurst	2	21	1,77	70	22,34	2	1	2	2	2	2	1	2	1	1
17	P017	Gemüse	Wurst	2	21	1,73	58	19,38	2	1	3	2	1	2	1	2	1	1

18	P018	Obst	Gemüse	2	30	1,60	50	19,53	2	2	3	1	1	1	2	2	1	2
19	P019	Obst	Gemüse	2	22	1,68	51	18,07	1	1	3	2	1	1	2	2	2	2
20	P020	Obst	Gemüse	2	23	1,58	43	17,22	1	2	3	2	1	2	2	2	2	1
21	P021	Obst	Gemüse	2	23	1,42	37	18,35	1	1	3	1	2	1	2	2	2	2
22	P022	Obst	Gemüse	2	21	1,70	69	23,88	2	1	3	2	1	1	2	2	1	1
23	P023	Obst	Gemüse	2	19	1,73	60	20,05	2	1	3	1	2	2	2	2	1	2
24	P024	Obst	Gemüse	2	19	1,62	48	18,29	1	1	3	2	2	2	1	2	2	2
25	P025	-	Gemüse	2	23	1,65	60	22,04	2	1	3	2	2	1	1	2	1	1
26	P026	Obst	Wurst	2	28	1,68	52	18,42	1	1	3	2	1	1	1	2	1	1
27	P027	Obst	-	2	28	1,55	48	19,98	2	1	3	2	1	2	2	2	2	2
28	P028	Obst	Wurst	2	22	1,66	50	18,14	1	1	2	2	2	1	1	2	1	2
29	P029	Obst	Wurst	2	20	1,80	60	18,52	2	1	2	2	2	1	1	2	1	1
30	P030	Obst	Wurst	2	25	1,57	48	19,47	2	1	3	2	2	1	1	2	1	1
31	P031	Obst	Wurst	2	32	1,60	48	18,75	2	1	3	1	2	1	1	2	1	2
32	P032	Obst	Wurst	2	31	1,67	67	24,02	2	1	2	2	2	1	1	2	1	2
33	P033	Obst	Wurst	2	19	1,59	52	20,57	2	1	3	2	2	1	1	2	1	1
34	P034	Obst	Wurst	2	18	1,68	63	22,32	2	1	3	2	1	1	1	2	1	1
35	P035	Wurst	Gemüse	2	31	1,60	65	25,39	3	1	3	1	2	1	1	2	1	2
36	P036	Wurst	Gemüse	2	23	1,72	62	20,96	2	1	3	2	1	1	1	2	2	2
37	P037	Wurst	Gemüse	2	28	1,60	47	18,36	1	1	3	1	2	2	2	2	2	2
38	P038	-	-	2	24	1,75	64	20,90	2	1	3	2	1	2	2	2	1	1
39	P039	Wurst	Gemüse	2	26	1,63	53	19,95	2	1	3	2	1	1	2	2	1	1
40	P040	Wurst	Gemüse	2	28	1,67	57	20,44	2	1	3	1	2	2	2	2	2	2
41	P041	Wurst	Gemüse	2	32	1,66	65	23,59	2	2	3	2	2	2	1	2	2	2
42	P042	Wurst	Gemüse	2	20	1,79	57	17,79	1	1	2	2	2	2	1	2	1	1
43	P043	-	Gemüse	2	26	1,67	70	25,10	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1
44	P044	Wurst	Obst	2	32	1,56	46	18,90	2	1	3	1	2	1	1	2	1	2
45	P045	Wurst	Obst	2	19	1,82	70	21,13	2	1	2	2	2	1	1	2	1	1
46	P046	Wurst	Obst	2	21	1,70	60	20,76	2	1	3	1	2	1	2	2	1	1
47	P047	Wurst	Obst	2	20	1,77	70	22,34	2	1	3	2	2	2	1	2	1	1
48	P048	Wurst	-	2	21	1,63	47	17,69	1	1	3	2	2	1	1	1	2	1
49	P049	Wurst	Obst	2	20	1,73	62	20,72	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2
50	P050	Wurst	Obst	2	20	1,71	70	23,94	2	2	3	2	1	1	2	2	1	1

51	P051	Wurst	Obst	2	22	1,69	67	23,46	2	1	3	1	2	1	2	2	1	1
52	P052	Gemüse	Obst	2	25	1,67	72	25,82	3	1	1	2	2	1	1	2	1	2
53	P053	Gemüse	Obst	2	23	1,65	52	19,10	2	1	3	2	2	1	2	2	1	2
54	P054	-	Obst	2	18	1,70	56	19,38	2	1	3	2	1	1	2	2	1	2
55	P055	-	Obst	2	18	1,63	47	17,69	1	1	3	2	1	1	1	2	1	2
56	P056	Gemüse	Obst	2	20	1,70	54	18,69	2	1	3	2	2	1	2	2	1	1
57	P057	Gemüse	Obst	2	20	1,65	80	29,38	3	1	3	1	2	2	1	2	1	1
58	P058	Gemüse	Obst	2	18	1,74	58	19,16	2	1	3	2	2	1	1	2	1	2
59	P059	Gemüse	Obst	2	18	1,70	63	21,80	2	2	3	2	2	1	2	2	2	2
60	P060	-	Obst	2	22	1,55	60	24,97	2	1	3	2	1	1	2	2	1	1
61	P061	Gemüse	Wurst	2	23	1,71	67	22,91	2	1	3	1	2	1	2	2	1	2
62	P062	Gemüse	Wurst	2	25	1,75	63	20,57	2	1	3	1	1	1	2	2	1	1
63	P063	Gemüse	Wurst	2	22	1,70	58	20,07	2	1	3	1	2	1	1	2	1	1
64	P064	Gemüse	Wurst	2	23	1,70	63	21,80	2	1	2	2	2	1	2	2	1	1
65	P065	Gemüse	Wurst	2	24	1,69	77	26,96	3	1	3	2	2	1	2	2	2	1
66	P066	-	-	2	34	1,70	90	31,14	4	1	3	2	2	2	1	2	1	2
67	P067	Gemüse	-	2	19	1,64	53	19,71	2	1	3	2	2	1	2	1	2	1
68	P068	Gemüse	Wurst	2	20	1,61	49	18,90	2	1	3	2	2	2	1	2	2	1
69	P069	Obst	Gemüse	2	22	1,65	60	22,04	2	1	3	2	1	1	1	2	1	2
70	P070	-	-	2	27	1,63	55	20,70	2	1	3	2	2	1	2	2	1	1
71	P071	-	Gemüse	2	19	1,60	53	20,70	2	1	3	2	2	1	1	2	1	1
72	P072	Obst	Gemüse	2	19	1,60	55	21,48	2	1	3	1	1	1	2	2	1	2
73	P073	Obst	Gemüse	2	24	1,63	52	19,57	2	1	3	1	2	1	2	2	1	2
74	P074	Obst	Gemüse	2	25	1,73	51	17,04	1	1	3	1	2	2	2	2	2	1
75	P075	Obst	Gemüse	2	24	1,80	75	23,15	2	1	3	2	2	2	1	2	1	1
76	P076	Obst	Gemüse	2	24	1,68	56	19,84	2	1	3	1	1	1	1	2	1	1
77	P077	Obst	Wurst	2	28	1,63	69	25,97	3	1	3	2	2	1	2	2	1	1
78	P078	Obst	Wurst	2	21	1,74	56	18,50	2	1	3	2	1	1	1	2	1	2
79	P079	Obst	Wurst	2	20	1,80	73	22,53	2	2	3	2	1	2	2	2	1	1
80	P080	Obst	Wurst	2	21	1,67	60	21,51	2	1	3	2	2	2	2	2	1	2
81	P081	Obst	Wurst	2	22	1,63	52	19,57	2	1	3	2	2	1	2	2	1	2
82	P082	Obst	Wurst	2	26	1,68	85	30,12	4	1	3	2	2	1	2	2	1	2
83	P083	Obst	Wurst	2	34	1,67	60	21,51	2	1	3	2	2	1	2	2	1	1

84	P084	Obst	Wurst	2	27	1,65	97	35,63	4	2	3	2	1	2	2	2	2	2
85	P086	Wurst	Gemüse	2	22	1,73	58	19,38	2	1	3	1	2	1	2	2	1	2
86	P087	Wurst	Gemüse	2	22	1,76	60	19,37	2	1	3	2	1	1	1	2	1	1
87	P088	Wurst	Gemüse	2	21	1,56	44	18,08	1	1	3	2	2	1	2	2	2	2
88	P089	Wurst	Gemüse	2	23	1,86	76	21,97	2	1	3	2	1	2	2	2	2	1
89	P090	Wurst	Gemüse	2	35	1,73	90	30,07	4	1	3	1	2	1	2	2	2	1
90	P091	Wurst	Gemüse	2	20	1,78	63	19,88	2	1	3	2	2	1	1	1	1	1
91	P092	Wurst	Gemüse	2	25	1,70	58	20,07	2	1	3	1	2	1	2	2	1	2
92	P093	Wurst	Gemüse	2	21	1,58	55	22,03	2	1	3	2	1	1	2	2	1	2
93	P095	Wurst	-	2	19	1,68	56	19,84	2	1	3	2	1	1	2	2	1	1
94	P096	Wurst	Obst	2	29	1,70	61	21,11	2	1	3	1	1	2	2	2	1	1
95	P097	Wurst	Obst	2	35	1,75	70	22,86	2	1	3	1	2	1	2	2	1	2
96	P098	Wurst	Obst	2	27	1,61	60	23,15	2	1	3	1	2	1	2	2	1	1
97	P099	Wurst	Obst	2	21	1,68	58	20,55	2	1	3	2	2	2	1	2	1	1
98	P100	Wurst	Obst	2	25	1,60	65	25,39	3	1	3	1	2	1	2	2	1	1
99	P101	Wurst	Obst	2	24	1,61	61	23,53	2	1	3	2	1	1	1	2	1	1
100	P102	Wurst	Obst	2	29	1,69	60	21,01	2	1	3	1	2	1	1	1	1	1
101	P103	Gemüse	Obst	1	30	1,84	81	23,92	2	1	3	2	1	1	2	2	2	2
102	P104	Gemüse	Obst	1	25	1,85	95	27,76	3	1	3	1	1	2	2	1	2	2
103	P105	Gemüse	Obst	1	21	1,90	77	21,33	2	1	3	1	1	1	2	2	1	2
104	P106	Gemüse	Obst	1	20	1,75	65	21,22	2	1	3	2	1	1	1	2	1	2
105	P107	Gemüse	Obst	1	25	1,76	81	26,15	3	1	3	1	2	1	2	2	1	2
106	P108	Gemüse	Obst	1	28	1,84	74	21,86	2	1	3	2	2	1	2	2	1	2
107	P109	Gemüse	Obst	1	25	1,87	84	24,02	2	1	3	2	1	2	2	2	1	2
108	P110	Gemüse	Obst	1	23	1,85	71	20,75	2	1	3	2	1	1	2	2	1	2
109	P111	-	-	1	24	1,86	75	21,68	2	2	3	2	1	1	2	2	2	1
110	P112	Gemüse	Wurst	1	20	1,81	93	28,39	3	1	3	2	1	2	2	2	1	1
111	P113	Gemüse	-	1	31	1,76	60	19,37	2	1	1	2	2	1	1	2	1	1
112	P114	Gemüse	Wurst	1	26	1,78	105	33,14	4	1	3	1	1	1	1	2	1	2
113	P115	Gemüse	Wurst	1	24	1,80	75	23,15	2	1	3	2	1	1	2	2	2	2
114	P116	Gemüse	Wurst	1	26	1,75	68	22,20	2	2	3	1	1	1	1	2	2	2
115	P117	Gemüse	Wurst	1	22	1,81	90	27,47	3	1	3	1	1	1	2	2	1	2
116	P118	Gemüse	Wurst	1	21	1,91	76	20,83	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2

117	P119	Gemüse	Wurst	1	20	1,91	70	19,19	2	1	3	1	1	1	1	2	1	1
118	P120	Obst	Gemüse	1	20	1,83	72	21,50	2	1	3	1	1	1	2	2	1	2
119	P121	Obst	Gemüse	1	30	1,93	82	22,01	2	1	3	1	2	1	2	2	2	2
120	P122	Obst	Gemüse	1	70	1,84	80	23,63	2	1	3	2	2	1	2	2	1	1
121	P123	Obst	Gemüse	1	38	1,76	80	25,83	3	1	3	1	1	1	2	2	2	1
122	P124	Obst	Gemüse	1	19	1,80	72	22,22	2	1	3	2	1	1	2	2	1	2
123	P125	Obst	Gemüse	1	24	1,85	67	19,58	2	1	3	2	2	2	1	2	1	1
124	P126	Obst	Gemüse	1	22	1,80	70	21,60	2	1	3	2	2	1	2	2	2	2
125	P127	Obst	Gemüse	1	27	1,76	75	24,21	2	1	3	2	1	1	2	2	2	1
126	P128	Obst	Wurst	1	29	1,80	74	22,84	2	1	3	1	1	2	2	2	1	1
127	P129	-	Wurst	1	22	1,76	89	28,73	3	2	3	2	1	2	1	2	2	2
128	P130	Obst	Wurst	1	24	1,82	82	24,76	2	2	3	2	1	2	2	2	1	1
129	P131	Obst	Wurst	1	19	1,90	85	23,55	2	1	3	2	1	2	2	2	1	1
130	P132	Obst	Wurst	1	25	1,83	95	28,37	3	1	3	1	1	1	2	2	2	2
131	P133	Obst	Wurst	1	26	1,80	76	23,46	2	1	3	1	1	1	1	2	1	1
132	P134	Obst	Wurst	1	20	1,84	75	22,15	2	1	3	2	1	2	1	2	1	2
133	P135	Obst	Wurst	1	18	1,94	78	20,72	2	2	3	2	1	2	2	2	1	1
134	P136	Obst	Wurst	1	25	1,87	85	24,31	2	2	3	2	1	2	2	2	2	2
135	P137	Wurst	Gemüse	1	35	1,85	72	21,04	2	2	3	2	2	2	2	2	2	1
136	P138	Wurst	Gemüse	1	36	1,98	98	25,00	2	1	3	2	1	2	2	2	2	2
137	P139	Wurst	Gemüse	1	30	1,95	95	24,98	2	1	3	2	2	1	2	2	1	1
138	P140	Wurst	Gemüse	1	20	1,79	72	22,47	2	1	2	2	2	1	2	2	1	1
139	P141	Wurst	Gemüse	1	22	1,83	72	21,50	2	1	3	2	1	1	2	2	2	1
140	P142	Wurst	Gemüse	1	20	1,77	66	21,07	2	2	3	2	1	2	1	2	2	2
141	P143	Wurst	Gemüse	1	23	1,87	80	22,88	2	1	3	2	2	2	1	2	1	1
142	P144	Wurst	Gemüse	1	24	1,83	90	26,87	3	2	3	1	2	1	1	2	1	1
143	P145	Wurst	Gemüse	1	22	1,86	83	23,99	2	1	3	1	1	2	2	2	2	2
144	P146	Wurst	Obst	1	20	1,82	72	21,74	2	1	3	2	2	1	2	2	1	2
145	P147	Wurst	Obst	1	28	1,67	62	22,23	2	1	3	1	1	1	2	2	1	2
146	P148	Wurst	Obst	1	23	1,65	73	26,81	3	1	3	1	1	1	2	2	1	2
147	P149	Wurst	Obst	1	50	1,92	78	21,16	2	1	3	1	2	2	2	2	1	1
148	P150	Wurst	-	1	20	1,70	70	24,22	2	1	3	2	2	2	1	2	1	1
149	P151	Wurst	Obst	1	21	1,67	66	23,67	2	1	3	1	1	1	1	2	1	2

150	P152	Wurst	Obst	1	29	1,98	88	22,45	2	1	3	2	1	2	2	2	1	1
151	P153	Wurst	Obst	1	22	1,84	84	24,81	2	1	3	2	1	2	1	2	1	2
152	P154	-	-	1	31	1,90	78	21,61										
153	P155	Gemüse	Obst	1	18	1,76	77	24,86	2	2	3	2	1	2	2	2	2	2
154	P156	Gemüse	Obst	1	19	1,74	72	23,78	2	1	3	2	1	1	1	2	1	2
155	P157	Gemüse	Obst	1	54	1,74	70	23,12	2	1	2	2	2	1	1	2	1	1
156	P158	-	-	1	28	1,82	74	22,34	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2
157	P159	-	Obst	1	26	1,75	65	21,22	1	1	3	2	1	2	2	2	1	1
158	P160	Gemüse	Obst	1	30	1,67	100	35,86	4	2	3	2	1	1	2	2	2	1
159	P161	Gemüse	Obst	1	22	1,95	84	22,09	2	2	3	2	1	2	2	2	1	2
160	P162	Gemüse	Obst	1	22	1,70	65	22,49	2	1	3	2	1	1	2	2	1	1
161	P163	Gemüse	Wurst	1	24	1,70	54	18,69	2	2	3	1	1	2	2	2	1	2
162	P164	Gemüse	Wurst	1	23	1,82	72	21,74	2	1	3	2	2	1	1	2	1	2
163	P165	Gemüse	Wurst	1	22	1,84	73	21,56	2	1	3	1	1	1	2	2	1	2
164	P166	Gemüse	Wurst	1	20	1,69	62	21,71	2	1	3	2	2	2	1	2	1	1
165	P167	Gemüse	Wurst	1	28	1,73	67	22,39	2	1	3	2	1	1	2	2	2	2
166	P168	Gemüse	Wurst	1	20	1,85	88	25,71	3	1	3	2	1	2	2	2	2	2
167	P169	Gemüse	Wurst	1	21	1,82	80	24,15	2	1	3	2	2	2	2	2	1	2
168	P170	Gemüse	Wurst	1	22	1,83	83	24,78	2	1	3	2	1	2	2	2	2	2
169	P171	Obst	Gemüse	1	20	1,70	55	19,03	2	2	3	2	1	2	2	2	1	2
170	P172	Obst	Gemüse	1	24	1,83	75	22,40	2	2	3	1	1	2	2	2	1	1
171	P173	Obst	Gemüse	1	20	1,72	65	21,97	2	2	3	1	1	1	2	1	1	2
172	P174	Obst	Gemüse	1	33	1,81	82	25,03	3	1	3	1	1	1	2	2	1	2
173	P175	Obst	Gemüse	1	23	1,86	75	21,68	2	1	3	1	1	1	2	2	1	1
174	P176	Obst	Gemüse	1	21	1,75	58	18,94	2	1	3	2	1	1	2	2	2	2
175	P177	Obst	Gemüse	1	24	1,70	68	23,53	2	1	3	2	1	2	2	2	1	1
176	P178	Obst	Gemüse	1	23	1,82	69	20,83	2	1	3	2	1	1	1	2	2	1
177	P179	Obst	Wurst	1	22	1,79	72	22,47	2	2	3	2	1	1	2	2	2	1
178	P180	Obst	Wurst	1	21	1,85	72	21,04	2	2	3	2	1	2	2	2	2	2
179	P181	Obst	Wurst	1	22	1,73	64	21,38	2	1	3	2	1	2	2	2	2	2
180	P182	Obst	Wurst	1	24	1,80	73	22,53	2	1	3	2	2	2	2	2	1	2
181	P183	Obst	Wurst	1	20	1,83	72	21,50	2	2	3	2	1	2	2	2	2	2
182	P184	Obst	Wurst	1	26	1,71	80	27,36	3	2	3	2	1	2	2	2	2	2

183	P188	Wurst	Gemüse	1	29	1,84	82	24,22	2	2	3	1	2	1	2	2	2
184	P189	Wurst	Gemüse	1	20	1,80	82	25,31	3	1	3	2	1	1	2	2	2
185	P190	Wurst	Gemüse	1	26	1,75	90	29,39	3	2	3	1	1	2	2	2	1
186	P191	Wurst	Gemüse	1	21	1,80	70	21,60	2	2	3	1	1	1	1	1	1
187	P192	Wurst	Gemüse	1	22	1,82	78	23,55	2	1	3	2	1	2	2	2	1
188	P193	Wurst	Gemüse	1	26	1,86	79	22,84	2	1	3	2	1	2	2	2	1
189	P194	Wurst	Gemüse	1	19	1,80	75	23,15	2	1	1	2	2	1	1	2	1
190	P197	Wurst	Obst	1	24	1,78	70	22,09	2	1	3	2	1	2	2	2	2
191	P198	Wurst	Obst	1	20	1,80	100	30,86	4	1	3	1	1	1	1	1	1
192	P199	Wurst	Obst	1	23	1,77	80	25,54	3	1	3	2	1	1	1	2	1
193	P200	Wurst	Obst	1	25	1,83	80	23,89	2	2	3	2	1	2	2	2	2
194	P201	Wurst	Obst	1	27	1,75	63	20,57	2	1	3	1	2	1	1	2	1
195	P202	Wurst	Obst	1	28	1,73	71	23,72	2	2	3	1	1	2	2	2	2
196	P203	Wurst	Obst	1	21	1,82	55	16,60	1	1	3	2	1	2	2	2	1
197	P204	Wurst	Obst	1	22	1,85	75	21,91	2	2	3	2	1	1	2	2	1
198	P205	Gemüse	Wurst	1	22	1,88	96	27,16	3	1	3	1	1	1	2	2	1
199	P206	Gemüse	Wurst	1	23	1,87	90	25,74	3	2	3	1	1	2	2	2	2

## 9 Literaturverzeichnis

- 1 Albert, W. Do web users actually look at ads? A case study of banner ads and eye-tracking technology in *Proceedings of the Eleventh Annual Conference of the Usability Professionals' Association*. (2002).
- 2 Anderson, J. R. *Cognitive psychology and its implications (5th ed.)*. (New York, NY, US: Worth Publishers, 2000).
- 3 Betke, M., Gips, J. & Fleming, P. The camera mouse: visual tracking of body features to provide computer access for people with severe disabilities. *IEEE Trans Neural Syst Rehabil Eng* **10**, 1-10 (2002).
- 4 Björklund, C. M., Alfredson, J. & Dekker, S. W. A. Mode Monitoring and Call-Outs: An Eye-Tracking Study of Two-Crew Automated Flight Deck Operations. *The International Journal of Aviation Psychology* **16**, 263 - 275 (2006).
- 5 Böhme, M., Meyer, A., Martinetz, T. & Barth, E. Remote Eye Tracking: State of the Art and Directions for Future Development in *Proceedings of the 2nd Conference on Communication by Gaze Interaction – COGAIN 2006: Gazing into the Future* (2006).
- 6 Brunner, T. A., Opwis, K. & Reimer, T. Cancellation and focus: The impact of feature attractiveness on recall in *Proceedings of KogWis05: The German Cognitive Science Conference 2005*. eds Klaus Opwis & Iris-Katharina Penner) 27-32 (Schwabe, 2005).
- 7 Chandon, P., Hutchinson, J. W. & Scott, H. Y. Measuring the Value of Point-of-Purchase Marketing with Commercial Eye-Tracking Data. (2001). <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.6.7939>>.
- 8 Clement, J. Visual influence on in-store buying decisions: an eye-track experiment on the visual influence of packaging design. *Journal of Marketing Management* **23**, 917 - 928 (2007).
- 9 Corney, M. J., Shepherd, R., Hedderley, D. & Nanayakkara, C. Consumer acquisition of commercial and nutrition information in food choice. *Journal of Economic Psychology* **15**, 285-300 (1994).
- 10 Diez, M. et al. Tracking pilot interactions with flight management systems through eye movements. *11th International Symposium on Aviation Psychology* (2001). <<https://www.hf.faa.gov/docs/508/docs/gmugrant/papers/Diez01.pdf>>.
- 11 Dixson, B., Grimshaw, G., Linklater, W. & Dixson, A. Eye-Tracking of Men's Preferences for Waist-to-Hip Ratio and Breast Size of Women. *Archives of Sexual Behavior* (2009).
- 12 Drewes, H., Hußmann, H. & Schmidt, A. Blickgesten als Fernbedienung in *Mensch und Computer 2007: Konferenz für interaktive und kooperative Medien*. (ed Tom Gross) 79-88 (Oldenburg Verlag, München 2007).
- 13 Duchowski, A. T. A breadth-first survey of eye-tracking applications. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers* **34**, 455-470 (2002).

- 14 Elvesjo, J., Skogo, M. & Elvers, G. Method and installation for detecting and following an eye and the gaze direction thereof. United States patent 7,572,008 (2009).
- 15 *EMED (Eye Movement Equipment Database)*. <[http://www.lboro.ac.uk/research/applied-vision/projects/vision\\_resources/emed.htm](http://www.lboro.ac.uk/research/applied-vision/projects/vision_resources/emed.htm)> (2010) (Letzter Zugriff: 24. Mai 2010).
- 16 Galley, N. in *Grundlagen und Methoden der Psychophysiologie. Enzyklopädie der Psychologie, Serie Biologische Psychologie*. Vol. 4 (ed F. Rösler) 237-315 (Hogrefe, Göttingen, 2001).
- 17 Gibson, J. J. *Die Sinne und der Prozeß der Wahrnehmung*. (Verlag Hans Huber, 1973).
- 18 Gofman, A., Moskowitz, H. R., Fyrbjork, J., Moskowitz, D. & Mets, T. Extending Rule Developing Experimentation to Perception of Food Packages with Eye Tracking. *The Open Food Science Journal* **3**, 66-78 (2009).
- 19 Goldberg, J. H., Probart, C. K. & Zak, R. E. Visual Search of Food Nutrition Labels. *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society* **41**, 425-437 (1999).
- 20 Goldberg, J. H., Stimson, M. J., Lewenstein, M., Scott, N. & Wichansky, A. M. Eye tracking in web search tasks: design implications in *Proceedings of the 2002 symposium on Eye tracking research & applications*. 51-58 (ACM, New Orleans, Louisiana 2002).
- 21 Grauman, K., Betke, M., Lombardi, J., Gips, J. & Bradski, G. R. *Communication via eye blinks and eyebrow raises: Video-based human-computer interfaces*. Vol. 2 359-373 (Springer Berlin / Heidelberg, 2003).
- 22 Hamann, L. Grundlagen des Eyetrackings. (Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg, 2008).
- 23 Hauland, G. Measuring Team Situation Awareness by means of Eye Movement Data in *HCI International 2003*. (Lawrence Erlbaum Associates, Manwah, NJ 2003).
- 24 Helsen, W. F. & Starkes, J. L. A multidimensional approach to skilled perception and performance in sport. *Applied Cognitive Psychology* **13**, 1-27 (1999).
- 25 Henderson, J. M. in *Eye movements and visual cognition: Scene perception and reading* (ed K. Rayner) 260-283 (Springer Verlag, 1992).
- 26 Henderson, J. M. Human gaze control during real-world scene perception. *Trends in Cognitive Sciences* **7**, 498-504 (2003).
- 27 Jacob, R. J. K. in *Virtual environments and advanced interface design* 258-288 (Oxford University Press, Inc., 1995).
- 28 Ji, Q. & Yang, X. Real-Time Eye, Gaze, and Face Pose Tracking for Monitoring Driver Vigilance. *Real-Time Imaging* **8**, 357-377, doi:DOI: 10.1006/rtim.2002.0279 (2002).
- 29 Jones, G. & Richardson, M. An objective examination of consumer perception of nutrition information based on healthiness ratings and eye movements. *Public Health Nutrition* **10**, 238-244 (2007).

- 30 Jönsson, E. *If Looks Could Kill - An Evaluation of Eye Tracking in Computer Games* (Royal Institute of Technology, Stockholm, 2005).
- 31 Joos, M., Rötting, M. & Velichkovsky, B. M. in *Psycholinguistics Vol. 24 Handbooks of Linguistics and Communication Science* Ch. II., 142-168 (Walter de Gruyter, 2008).
- 32 Kollenberg, T. et al. The influence of head-mounted displays on head and eye movements during visual search. (2009). <<http://bieson.ub.unibielefeld.de/volltexte/2010/1605/>>.
- 33 Law, B., Atkins, M. S., Kirkpatrick, A. E. & Lomax, A. J. Eye gaze patterns differentiate novice and experts in a virtual laparoscopic surgery training environment in *Proceedings of the 2004 symposium on Eye tracking research & applications*. 41-48 (ACM, San Antonio, Texas 2004).
- 34 Martell, S. G. & Vickers, J. N. Gaze characteristics of elite and near-elite athletes in ice hockey defensive tactics. *Human Movement Science* **22**, 689-712 (2004).
- 35 Matin, E. Saccadic suppression: a review and an analysis. *Psychological Bulletin* **81**, 899-917 (1974).
- 36 Miller, M. A. & Fillmore, M. T. The effect of image complexity on attentional bias towards alcohol-related images in adult drinkers. *Addiction* **105**, 883-890 (2010).
- 37 Morimoto, C. H. & Mimica, M. R. M. Eye gaze tracking techniques for interactive applications. *Computer Vision and Image Understanding* **98**, 4-24 (2005).
- 38 Poole, A. & Ball, L. J. in *Encyclopedia of Human-Computer Interaction* (ed Chris Ghaoui) 211-219 (Idea Group Inc., Pennsylvania, 2005).
- 39 Pretorius, M. C., Calitz, P. & Greunen, D. v. The added value of eye tracking in the usability evaluation of a network management tool in *Proceedings of the 2005 annual research conference of the South African institute of computer scientists and information technologists on IT research in developing countries*. 1-10 (South African Institute for Computer Scientists and Information Technologists, White River, South Africa 2005).
- 40 Rayner, K. Eye movements in reading and information processing. *Psychological Bulletin* **85**, 618-660 (1978).
- 41 Rayner, K. Eye movements in reading and information processing: 20 years of research. *Psychological Bulletin* **124**, 372-422 (1998).
- 42 Rayner, K., Smith, T. J., Malcolm, G. L. & Henderson, J. M. Eye Movements and Visual Encoding During Scene Perception. *Psychological Science* **20**, 6-10 (2009).
- 43 Richardson, D. C. & Spivey, M. J. in *Encyclopedia of Biomaterials and Biomedical Engineering* (eds Gary Wnek & Gary L. Bowlin) 568 - 572 (Informa Healthcare, 2004).
- 44 Richardson, D. C. & Spivey, M. J. in *Encyclopedia of Biomaterials and Biomedical Engineering* (eds Gary Wnek & Gary L. Bowlin) 1 - 10 (Informa Healthcare, 2004).

- 45 Salvucci, D. D. & Goldberg, J. H. Identifying fixations and saccades in eye-tracking protocols in *Proceedings of the 2000 symposium on Eye tracking research & applications*. 71-78 (ACM,Palm Beach Gardens, Florida, United States 2000).
- 46 Sarter, N. B., Mumaw, R. J. & Wickens, C. D. Pilots' Monitoring Strategies and Performance on Automated Flight Decks: An Empirical Study Combining Behavioral and Eye-Tracking Data. *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society* **49**, 347-357 (2007).
- 47 Schneider, G. & Kurt, J. Technische Prinzipien zur Messung der Blickrichtung und der Augenbewegungen. (Humboldt-Universität zu Berlin, 2000).
- 48 Smith, J. D. & Graham, T. C. N. Use of eye movements for video game control in *Proceedings of the 2006 ACM SIGCHI international conference on Advances in computer entertainment technology*. 20 (ACM,Hollywood, California 2006).
- 49 Sodhi, M. et al. On-road driver eye movement tracking using head-mounted devices in *Proceedings of the 2002 symposium on Eye tracking research & applications*. 61-68 (ACM,New Orleans, Louisiana 2002).
- 50 Stiefelhagen, R., Yang, J. & Waibel, A. Tracking eyes and monitoring eye gaze in *Proceedings of the Workshop on Perceptual User Interfaces (PUI'97)*. 98-100 (Banff, Canada 1997).
- 51 Sütterlin, B., Brunner, T. A. & Opwis, K. Eye-tracking the cancellation and focus model for preference judgments. *Journal of Experimental Social Psychology* **44**, 904-911 (2008).
- 52 Terenzi, M. Assessment of a remote eye tracker system in real-time simulator. (2008). <<http://www.eurocontrol.int/crds/gallery/content/public/thesis/10438-CRDSRNDUNV-Terenzi.pdf>>.
- 53 Thiele, A., Henning, P., Kubischik, M. & Hoffmann, K.-P. Neural Mechanisms of Saccadic Suppression. *Science* **295**, 2460-2462 (2002).
- 54 *Tobii Eye Tracking, An introduction to eye tracking and Tobii Eye Trackers*. (Tobii Technology AB, 2010).
- 55 *Tobii Studio 1.X User Manual Version 1.0*. (Tobii Technology AB, 2008).
- 56 Vickers, J. Gaze of Olympic speedskaters skating at full speed on a regulation oval: perception-action coupling in a dynamic performance environment. *Cognitive Processing* **7**, 102-105 (2006).
- 57 Wallner, J. M. *Untersuchungen zur BMI-Abhängigkeit des Blickverhaltens von Frauen bei Lebensmitteln mit unterschiedlichem Kaloriengehalt mit Hilfe eines TOBII Eye Trackers* Master thesis, Universität für Bodenkultur, (2009).
- 58 Wang, J. T.-y., Spezio, M. & Camerer, C. F. Pinocchio's Pupil: Using Eyetracking and Pupil Dilation to Understand Truth-telling and Deception in Games. (UCLA Department of Economics, 2006).

- 59 Wedel, M. & Pieters, R. in *Review of Marketing Research* Vol. 4 (ed N. Malhotra) 123-147 (M.E. Sharpe Inc., 2007).
- 60 Wieser, M. J., Pauli, P., Weyers, P., Alpers, G. W. & Mühlberger, A. Fear of negative evaluation and the hypervigilance-avoidance hypothesis: an eye-tracking study. *Journal of neural transmission* **116**, 717-723 (2009).
- 61 Witkowski, M., Arafa, Y. & Bruijn, O. d. Evaluating user reaction to character agent mediated displays using eye-tracking technology. [<http://www.iis.ee.ic.ac.uk/iis/Publications/witkowskietal.pdf>](http://www.iis.ee.ic.ac.uk/iis/Publications/witkowskietal.pdf).