



Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
Hamburg University of Applied Sciences

Studiendepartment Ökotrophologie

Anlage

zu der Diplomarbeit

**Verbraucherakzeptanz und Preference Driving Factors bei Zuchtlachsen
(Salmo Salar L.) unterschiedlicher Herkunft**

vorgelegt am 18. Juli 2006

von:

Juliane Ellert

██████████

██████████

Referentin:

Prof. Dr. Mechthild Busch-Stockfisch

Korreferentin:

Dipl. oec. troph. Karolin Schacht

1	Informationen zu den Lachsen	3
1.1	Irische Proben	3
1.2	Norwegische Proben	4
1.3	Schottische Proben	5
2	Entscheidungsbegründungen	6
2.1	Geräucherter Lachs	6
2.2	Gedünsteter Lachs	11
2.3	Gegrillter Lachs	13
3	Penalty Analysis geräucherter Lachs	15
4	Penalty Analysis gedünsteter Lachs	33
5	Penalty Analysis gegrillter Lachs	39
6	Preference Mapping	45
6.1	Geräucherter Lachs	45
6.1.1	Internal Preference Mapping	45
6.2	Gedünsteter Lachs	46
6.2.1	Internal Preference Mapping	46
6.2.2	Extended Internal Preference Mapping	47
6.3	Gegrillter Lachs	48
6.3.1	Internal Preference Mapping	48
7	Abbildungsverzeichnis	49
8	Tabellenverzeichnis	50

1 Informationen zu den Lachsen

1.1 Irische Proben

Tabelle 1: Informationen zu den irischen Lachsen (Schacht, 2005)

Irland	U	V	X	Y	Z
Supplier	Marine Harvest Ireland	I.S.P.C	I.S.P.C	I.S.P.C	Marine Harvest Ireland
Name and location of Exporter	Marine Harvest Ireland, Rinmore, Fanad, Co. Donegal, Ireland	ISPG, Co. Galway, West Ireland	ISPG, Co. Galway, West Ireland	ISPG, Co. Galway, West Ireland	Marine Harvest Ireland, Rinmore, Fanad, Co. Donegal, Ireland
Name and location of Production Plant (incl register-code)	AS Above IE3DL0011EC	Castletownbere co-op, West Cork Ireland	Kilkerrin Salmon, Co. Galway, Ireland	Castletownbere co-op, West Cork Ireland	AS Above IE3DL0011EC
Name and location of Fish farmer	Marine Harvest Irlenad, Fanad, Co. Donegal, Ireland	-	Killary, Co. Galway, Ireland	Silvarking West Cork, Ireland	Marine Harvest Ireland, Fanad, Co. Donegal, Ireland
Date of delivery		16.11.2005	10.10.2005	10.10.2005	-
Location of the farm	Fanad Co. Donegal Ireland	Co West Cork	-	West Cork Ireland	Fanad Co. Donegal Ireland
Information about used diet:	-	-	-	-	-
Vegetable oil or fish oil or both (composition) in %?	fish oil only 32% of diet	fish oil 20%	fish oil 20%	fish oil 20%	marine fish oils only 32% of diet

1.2 Norwegische Proben

Tabelle 2: Informationen zu den norwegischen Lachsen (Schacht, 2005)

Norwegen	A	B	C	D (DL+GL)	D (FL+RL)	E
Supplier	Aqua Farms ASA	Marine Harvest Norway Region South	Marine Harvest Norway AS	-	-	Nygård Laks AS
Name and location of Exporter	Nortrade	Marine Harvest Norway AS	Marine Harvest Norway AS	Hallvard Lerøy AS	Hallvard Lerøy AS	Norway Royal Salmon AS
Name and location of Production Plant (incl register-code)	Aqua Farms Foredling AS, SF 371	Ryfisk packing station, located at Hundsnes in Hjelmeland, Norway. Approval no R-110	Marine Harvest Norway AS Mannbruholmen Code BDP, consession ST/F1	Lerøy Midnor (ST 337)	Hydrotech (M-108)	13020 Nygård
Name and location of Fish farmer	Aqua Farms Matfisk AS, department Misund	Trommo sea farm Norway	Mannbruholmen, pen 36	Lerøy Midnor Sør Trøndelag	Hydrotech	Nygård Laks, Hordaland
Date of delivery	10.10.2005	packed 10.10.2005	10.10.2005	continously	-	28.10.2005
Location of the farm	Department Misund, site Hagebukta, Site No:12262	Located in Hardangerfjorden	Frøya, Sør Trøndelag, Norway	County Sør Trøndelag	Møre og Romsdal	Nygård
Information about used diet:	-	-	-	dry feed from Ewos	-	-
Vegetable oil or fish oil or both (composition) in %?	this is adjusted in accordance with raw material availability and quality to give the fish an optimal combination of essential fatty and amino acids. See: www.skretting.no	of the diet: 14% veg oil, 19% fish oil; of the oil: 43% veg oil, 57% fish oil. Also some oil from fish meal and veg. Prot. Raw materials	yes. App. 16%rape oil, remaining 14-24% marine oils	fish oil and veg oil	mostly fish oil. From 04.04.05-23-05.05 a mixture of fishoil and rapeseed oil	this changes during the year, mostly fish oil but a bit rape oil at the end. Fish feed supplier: Skretting

1.3 Schottische Proben

Tabelle 3: Informationen zu den schottischen Lachsen (Schacht, 2005)

Schottland	R	S	T
Supplier	Salmac Sales Ltd.	Salmac Sales Ltd.	Marine Harvest Scotland Ltd.
Name and location of Exporter	Salmac Sales Ltd., Aberdeen	Salmac Sales Ltd., Aberdeen	Marine Harvest Scotland Ltd.
Name and location of Production Plant (incl register-code)	Lerwick Fish Traders, Shetland	Lerwick Fish Traders, Shetland	Blar Mhor LA001 FE
Name and location of Fish farmer	Uyeasound Salmon Company, Shetland	Johnson Seafarms, Shetland	Marine Harvest, Loch Boisdale, South Uist (pen3)
Date of delivery	10.10.2005	10.10.2005	11-12.10.2005
Location of the farm	-	Shetland	Loch Boisdale, South Uist, Scotland
Information about used diet:	-	-	-
Vegetable oil or fish oil or both (composition) in %?	no veg oil	no veg oil	30% fish oil, no veg oil

2 Entscheidungsbegründungen

2.1 Geräucherter Lachs

Tabelle 4: Entscheidungsbegründungen geräucherter Lachs

Likes:

Dislikes:

<p>I-U:</p> <p>45 x Geschmack, davon: 10 x Lachsgeschmack, 9 x Räuchergeschmack, 5 x nicht so fettig</p> <p>37 x Aussehen, davon: 20 x Farbe, 5 x Maserung</p> <p>24 x Textur, davon: 9 x bissfest/fest, 3 x Geruch</p>	<p>I-U:</p> <p>44 x Geschmack, davon: 8 x zu fade/neutral, 7 x zu wenig Lachsgeschmack, 6 x zu fettig/ölig, 5 x Räuchergeschmack zu intensiv, 4 x zu wenig Räuchergeschmack, 3 x zu fischig, 3 x zu intensiv, 3 x kein Geschmack</p> <p>38 x Textur, davon: 12 x zu fest, 6 x zu weich/matschig, 5 x zäh, 3 x faserig</p> <p>6 x Aussehen 3 x Geruch</p>
<p>I-V:</p> <p>43 x Geschmack, davon: 13 x Lachsgeschmack, 9 x Räuchergeschmack</p> <p>35 x Aussehen, davon: 25 x Farbe</p> <p>29 x Textur, davon: 13 x bissfest/fest</p> <p>3 x Salzgehalt</p> <p>4 x Geruch</p>	<p>I-V:</p> <p>42 x Geschmack, davon: 9 x zu wenig Aroma/fade, 7 x zu wenig Lachsgeschmack, 5 x zu fettig/ölig, 4 x komischer Nachgeschmack/Beigeschmack, 4 x zu wenig Räuchergeschmack, 3 x zu intensiver Räuchergeschmack</p> <p>36 x Textur, davon: 12 x zu fest/hart, 8 x zu weich, 4 x schlecht zu schneiden, 4 x zu trocken</p> <p>7 x Aussehen, davon: 5 x zu dunkle/intensive Farbe</p> <p>4 x Salzgehalt, davon: 3 x zu salzig</p> <p>3 x Geruch</p>
<p>I-X:</p> <p>37 x Geschmack, davon: 6 x Lachsgeschmack, 5 x Räuchergeschmack, 4 x nicht zu fettig/ölig</p> <p>34 x Aussehen, davon: 15 x Farbe, 3 x Maserung</p> <p>26 x Textur, davon: 4 x weich, 3 x festes Fleisch, 3 x Bissfestigkeit</p> <p>7 x Geruch</p> <p>4 x Salzgehalt</p>	<p>I-X:</p> <p>50 x Geschmack, davon:</p> <p>18 x zu wenig intensiv/fade, 5 x nicht aromatisch, 5 x Nachgeschmack/Beigeschmack, 3 x Räuchergeschmack zu wenig intensiv, 3 x zu intensiv</p> <p>35 x Textur, davon: 8 x faserig/sehnig, 8 x zu fest/hart, 6 x zu weich, 3 x zäh</p> <p>5 x Aussehen</p> <p>4 x Salzgehalt, davon: 3 x zu wenig salzig</p> <p>3 x Geruch</p>

<p>I-Y:</p> <p>44 x Geschmack, davon 11 x Lachsgeschmack, 9 x Räuchergeschmack, 4 x nicht fettig, 3 x mild</p> <p>32 x Aussehen, davon 18 x Farbe, 3 x rosa Farbe</p> <p>23 x Textur, davon 3 x bissfest, 3 x zart</p> <p>11 x Geruch</p>	<p>I-Y:</p> <p>35 x Geschmack, davon:</p> <p>6 x zu wenig Lachsgeschmack, 5 x unangenehmer Nachgeschmack, 5 x zu fade, 4 x zu wenig intensiv, 4 x zu wenig Räuchergeschmack</p> <p>26 x Textur, davon: 8 x zu fest, 7 x zu weich, 3 x zu sehnig, 3 x zu faserig</p> <p>11 x Aussehen, davon: 6 x Farbe zu intensiv/rot</p> <p>6 x Salzgehalt</p> <p>3 x Geruch</p>
<p>I-Z:</p> <p>40 x Geschmack, davon: 6 x nicht zu fettig, 5 x Lachsgeschmack, 4 x nicht zu fischig, 3 x Räuchergeschmack</p> <p>32 x Aussehen, davon: 15 x Farbe</p> <p>31 x Textur, davon: 5 x fest, 4 x Bissfestigkeit, 4 x zart</p> <p>8 x Geruch</p> <p>3 x Salzgehalt</p>	<p>I-Z:</p> <p>56 x Geschmack, davon: 22 x fade/geringes Aroma, 4 x Nachgeschmack streng/bitter, 4 x zu wenig Räuchergeschmack, 4 x Räuchergeschmack zu intensiv, 4 x zu ölig/fettig, 3 x kaum Lachsgeschmack, 3 x Nachgeschmack fade</p> <p>25 x Textur, davon: 7 x zu fest/zäh, 5 x faserig/sehnig, 4 x zu weich</p> <p>5 x Aussehen</p> <p>3 x Geruch</p>
<p>N-A:</p> <p>33 x Geschmack, davon: 6 x Räuchergeschmack, 3 x nicht so fischig</p> <p>33 x Textur, davon: 5 x fest, 5 x bissfest, 4 x zart, 3 x weich</p> <p>30 x Aussehen, davon: 7 x Farbe, 4 x Zeichnung/Maserung</p> <p>6 x Geruch</p>	<p>N-A:</p> <p>49 x Geschmack, davon: 10 x zu fettig/ölig, 5 x zu starker Räuchergeschmack, 5 x zu wenig Lachsgeschmack, 5 x fade/lasch, 4 x zu wenig Räuchergeschmack, 3 x zu wenig aromatisch, 3 x zu aromatisch/intensiv, 3 x unangenehmer Nachgeschmack</p> <p>22 x Textur, davon: 6 x zu weich/matschig, 5 x zu fest</p> <p>18 x Aussehen, davon: 3 x Farbe zu hell/bleich</p>

<p>N-B: 40 x Geschmack, davon 12 x Räuchergeschmack, 11 x Lachsgeschmack, 3 x nicht fettig 29 x Textur, davon 7 x Schnittfestigkeit/Bissfestigkeit, 6 x fest, 3 x nicht zu weich 25 x Aussehen, davon 10 x Farbe, 3 x kaum Fett, 3 x Farbe rosa 10 x Geruch, davon 3 x Räuchergeruch 4 x Salzgehalt</p>	<p>N-B: 51 x Geschmack, davon: 10 x zu fettig/ölig, 8 x zu viel Räuchergeschmack, 7 x zu wenig Geschmack, 6 x zu wenig Lachsgeschmack, 5 x zu viel Lachsgeschmack, 4 x zu fade, 4 x zu wenig Räuchergeschmack 23 x Textur, davon: 5 x zu faserig, 5 x zu fest, 3 x zu weich 11 x Aussehen, davon: 6 x zu hell/bleich 3 x Geruch</p>
<p>N-C: 46 x Geschmack, davon: 7 x Räuchergeschmack, 3 x Lachsgeschmack, 3 x nicht zu fischig 30 x Textur, davon: 5 x zart, 4 x weich, 3 x fest 20 x Aussehen, davon: 10 x Farbe 7 x Geruch 6 x Salzgehalt</p>	<p>N-C: 37 x Geschmack, davon: 11 x zu wenig intensiv/fade, 8 x zu fettig/ölig, 3 x zu wenig Lachsgeschmack, 3 x zu fischiger Nachgeschmack 24 x Textur, davon: 7 x zu weich/matschig, 5 x zu fest/zäh 13 x Aussehen, davon: 4 x zu grobe Fasern/faserig 3 x Salzgehalt</p>
<p>N-D: 44 x Geschmack, davon: 10 x Räuchergeschmack, 9 x Lachsgeschmack, 3 x Nachgeschmack 34 x Aussehen, davon: 18 x Farbe, 4 x Maserung 22 x Textur, davon: 7 x Festigkeit, 3 x Schnittfestigkeit 4 x Salzgehalt 3 x Geruch</p>	<p>N-D: 44 x Geschmack, davon: 9 x zu fettig/ölig, 8 x fade/neutral, 5 x Nachgeschmack/Fremdgeschmack, 5 x zu wenig Lachsgeschmack, 5 x zu fischig, 4 x Räuchergeschmack zu intensiv, 3 x zu wenig Räuchergeschmack 27 x Textur, davon: 14 x zu weich, 5 x grobfaserig/sehnig 9 x Aussehen 3 x Salzgehalt</p>

<p>N-E:</p> <p>48 x Geschmack, davon: 14 x Lachsgeschmack, 8 x Räuchergeschmack</p> <p>27 x Textur, davon: 4 x bissfest/fest, 3 x nicht zu fest</p> <p>23 x Aussehen, davon: 16 x Farbe</p> <p>6 x Geruch</p>	<p>N-E:</p> <p>41 x Geschmack, davon: 9 x zu fettig/ölig, 9 x Räuchergeschmack zu intensiv, 8 x neutral/fade, 5 x zu wenig Räuchergeschmack, 3 x Lachsgeschmack zu intensiv</p> <p>25 x Textur, davon: 15 x zu weich, 3 x zu fest/hart, 3 x zu sehnig</p> <p>14 x Aussehen, davon: 5 x zu blass/hell, 3 x zu fettig/dicke Fettstreifen</p> <p>5 x Salzgehalt, davon: 4 x zu salzig</p> <p>4 x Geruch</p>
<p>S-R:</p> <p>49 x Geschmack, davon: 6 x Lachsgeschmack,. 8 x Räuchergeschmack</p> <p>32 x Textur, davon: 7 x zart, 4 x weich</p> <p>24 x Aussehen, davon: 11 x Farbe, 3 x Maserung</p> <p>9 x Salzgehalt, davon: 4 x nicht zu salzig</p> <p>4 x Geruch</p>	<p>S-R:</p> <p>34 x Geschmack, davon: 7 x zu wenig Aroma/langweilig, 7 x zu fettig/ölig, 6 x Räucheraroma zu wenig intensiv, 4 x fade, 3 x zu rauchig</p> <p>22 x Textur, davon: 15 x zu weich/matschig/breilig</p> <p>19 x Aussehen, davon: 3 x Farbe zu intensiv/dunkel</p> <p>3 x Salzgehalt</p>
<p>S-Rb:</p> <p>41 x Geschmack, davon: 14 x Lachsgeschmack, 8 x Räuchergeschmack</p> <p>29 x Aussehen, davon: 20 x Farbe</p> <p>23 x Textur, davon: 3 x fest</p> <p>7 x Geruch</p>	<p>S-Rb:</p> <p>46 x Geschmack, davon: 13 x zu fettig/ölig, 6 x zu fade, 5 x Räuchergeschmack zu wenig intensiv, 5 x Lachsgeschmack zu wenig intensiv, 4 x Räuchergeschmack zu intensiv, 3 x Lachsgeschmack zu intensiv, 3 x Nachgeschmack bitter/metallisch</p> <p>15 x Aussehen, davon: 4 x zu viele Fettstreifen, 4 x Farbe</p> <p>13 x Textur, davon: 15 x zu weich</p> <p>4 x Salzgehalt, davon: 3 x zu salzig</p> <p>3 x Geruch</p>

<p>S-S: 43 x Geschmack, davon 15 x Räuchergeschmack, 7 x Lachsgeschmack 28 x Aussehen, davon 14 x Farbe 22 x Textur 8 x Geruch, davon 4 x neutral/unaufdringlich</p>	<p>S-S: 36 x Geschmack, davon: 10 x zu fettig/ölig, 6 x zu starker Räuchergeschmack, 4 x zu fischig 36 x Textur, davon: 23 x zu weich, 5 x schmierig/schleimig 13 x Aussehen, davon: 4 x zu hell/blass 4 x zu wenig Räuchergeschmack, 3 x zu wenig Lachsgeschmack</p>
--	--

<p>S-Sb: 42 x Geschmack, davon: 16 x Lachsgeschmack, 12 x Räuchergeschmack 21 x Aussehen, davon: 9 x Farbe, 3 x Maserung 20 x Textur, davon: 3 x fest 7 x Geruch</p>	<p>S-Sb: 43 x Geschmack, davon: 10 x zu fettig/ölig, 7 x Räuchergeschmack zu intensiv, 5 x fade, 5 x komischer Beigeschmack/Nachgeschmack, 4 x zu fischig 24 x Textur, davon: 15 x zu weich, 3 x zu fest/hart 19 x Aussehen, davon: 12 x zu hell/blass, 4 x zu viel Fettanteil 3 x Salzgehalt</p>
--	--

<p>S-T: 33 x Geschmack, davon 9 x Lachsgeschmack, 8 x Räuchergeschmack 26 x Textur, davon 6 x bissfest 19 x Aussehen, davon 10 x Farbe 6 x Geruch</p>	<p>S-T: 69 x Geschmack, davon: 14 x zu wenig Räuchergeschmack, 10 x zu fettig/ölig, 10 x fade, 5 x zu wenig Lachsgeschmack, 5 x zu wenig intensiv, 4 x wässrig, 4 x komischer Nachgeschmack, 3 x tranig, 3 x fischig 25 x Textur, davon: 12 x zu weich, 3 x grob/faserig 14 x Aussehen, davon: 5 x zu blass 3 x Geruch 3 x Salzgehalt</p>
---	--

2.2 Gedünsteter Lachs

Tabelle 5

Likes

I-U:
44 x Textur, davon: 8 x zart, 7 x Festigkeit, 6 x saftig,
 5 x fest, 4 x bissfest, 3 x weich
33 x Geschmack, davon: 9 x Lachsgeschmack
22 x Aussehen, davon: 6 x rosa Farbe, 6 x Farbe

Dislikes:

I-U:
37 x Geschmack, davon: 9 x fettig/ölig, 6 x zu wenig Lachsgeschmack, 5 x fade, 3 x wässrig, 3 x fischig, 3 x wenig aromatisch
32 x Textur, davon: 11 x zu trocken, 7 x zu fest, 3 x zu weich
11 x Aussehen, davon 4 x zu hell/blass
3 x Geruch

I-V:
36 x Geschmack, davon 14 x Lachsgeschmack, 4 x nicht so fettig
29 x Textur, davon: 9 x saftig, 3 x bissfest
22 x Aussehen, davon: 14 x Farbe, 3 x rosa Farbe

I-V:
63 x Textur, davon: 26 x zu trocken, 13 x zu fest, 5 x faserig, 4 x zu wenig saftig, 3 x klebt an den Zähnen
29 x Geschmack, davon: 5 x zu wenig Lachsgeschmack, 4 x zu wenig intensiv, 3 x wässrig, 3 x fettig
11 x Aussehen, davon: 4 x weiße Stücke auf Oberfläche, 3 x zu wenig intensive Farbe
3 x Geruch

N-D:
34 x Geschmack, davon: 16 x Lachsgeschmack
34 x Textur, davon: 8 x Festigkeit, 5 x saftig, 4 x weich, 3 x nicht trocken, 3 x zart
17 x Aussehen, davon: 9 x Farbe, 6 x rosa Farbe
6 x Geruch

N-D:
43 x Textur, davon: 12 x zu weich/matschig, 12 x zu trocken, 5 x zu faserig, 4 x zu saftig, 3 x zu fest
36 x Geschmack, davon: 12 x zu fettig, 7 x zu fischig, 4 x fade/langweilig, 4 x wässrig
23 x Aussehen, davon: 11 x zu hell/blass, 3 x Farbe

<p>N-E:</p> <p>41 x Textur, davon: 16 x saftig, 5 x Festigkeit, 3 x nicht trocken, 3 x bissfest</p> <p>38 x Geschmack, davon: 8 x Lachsgeschmack, 5 x nicht zu fettig/ölig</p> <p>8 x Aussehen, davon: 3 x rosa Farbe</p> <p>3 x Geruch</p>	<p>N-E:</p> <p>36 x Textur, davon: 14 x zu trocken, 5 x zu fest, 4 x zu weich/matschig, 3 x zu saftig, 3 x faserig</p> <p>32 x Geschmack, davon: 10 x zu fettig/ölig, 5 x fade, 3 x zu wenig intensiv, 3 x zu wenig Lachsgeschmack, 3 x zu fischig, 3 x wässrig</p> <p>27 x Aussehen, davon: 14 x zu hell/blass, 4 x Färbung</p> <p>4 x Salzgehalt, davon: 4 x zu wenig salzig</p> <p>3 x Geruch</p>
<p>S-R:</p> <p>39 x Textur, davon: 12 x saftig, 4 x zart, 3 x Festigkeit, 3 x bissfest</p> <p>35 x Geschmack, davon: 8 x Lachsgeschmack, 3 x nicht zu fettig, 3 x leicht nach Lachs</p> <p>10 x Aussehen, davon 5 x Farbe</p> <p>4 x Geruch</p>	<p>S-R:</p> <p>59 x Textur, davon: 24 x zu trocken, 11 x zu weich, 7 x faserig, 4 x zu fest, 3 x krümelig</p> <p>28 x Geschmack, davon: 4 x wässrig, 4 x zu wenig aromatisch, 3 x fade, 3 x Nachgeschmack fischig, 3 x zu fischig, 3 x fettig</p> <p>25 x Aussehen, davon: 15 x zu hell/blass</p>
<p>S-S:</p> <p>50 x Textur, davon: 11 x saftig, 5 x fest, 5 x Festigkeit, 4 x zart, 4 x Saftigkeit</p> <p>25 x Geschmack, davon: 6 x Lachsgeschmack</p> <p>12 x Aussehen, davon: 6 x Farbe</p> <p>4 x Geruch</p>	<p>S-S:</p> <p>42 x Geschmack, davon: 8 x fettig, 8 x zu wenig Lachsgeschmack, 6 x zu wenig aromatisch, 4 x fischig, 3 x wässrig, 3 x Nachgeschmack, 3 x fade</p> <p>33 x Aussehen, davon: 18 x zu hell/blass, 3 x Farbe</p> <p>30 x Textur, davon: 8 x zu weich, 8 x trocken, 3 x zu saftig, 3 x faserig</p> <p>3 x Geruch</p>

2.3 Gegrillter Lachs

Likes:

I-U:

36 x Textur, davon: 4 x nicht trocken, 4 x fest,
3 x saftig, 3 x Kruste knusprig
34 x Geschmack, davon: 5 x Lachsgeschmack
32 x Aussehen, davon: 14 x Farbe, 4 x rosa Farbe
7 x Geruch

Dislikes:

I-U:

44 x Geschmack, davon: 8 x zu fettig/ölig, 6 x fade,
5 x zu wenig Grillgeschmack, 5 x zu wenig intensiv,
4 x zu wenig Lachsgeschmack, 3 x zu starker
Grillgeschmack, 3 x seltsamer Nachgeschmack
34 x Textur, davon: 17 x zu trocken, 5 x zu fest
10 x Aussehen, davon: 3 x zu blass

I-V:

33 x Aussehen, davon: 13 x Farbe, 4 x rosa Farbe
31 x Geschmack, davon: 8 x Lachsgeschmack,
6 x Grillgeschmack, 5 x nicht so fettig/ölig
29 x Textur, davon: 5 x fest, 5 x bissfest, 3 x saftig
9 x Geruch

I-V:

50 x Textur, davon: 26 x zu trocken, 7 x zu fest, 4 x
Kruste zu hart/trocken, 4 x faserig
41 x Geschmack, davon: 8 x fade, 5 x zu wenig
intensiv, 4 x seltsamer Nachgeschmack, 4 x zu wenig
Lachsgeschmack, 4 x zu fettig/ölig, 3 x zu starker
Grillgeschmack
4 x Aussehen
3 x Salzgehalt, davon: 3 x zu wenig salzig

N-D:

45 x Textur, davon: 10 x saftig, 6 x zart, 3 x weich,
3 x fest, 4 x knuspriger Rand
41 x Geschmack, davon: 5 x Lachsgeschmack,
5 x Grillgeschmack
20 x Aussehen, davon: 10 x Farbe, 3 x rosa Farbe
6 x Geruch

N-D:

41 x Textur, davon: 15 x trocken, 7 x zu weich, 4 x
Kruste hart/zäh, 3 x zäh
31 x Geschmack, davon: 8 x zu fettig/ölig, 4 x fade,
3 x wenig aromatisch, 3 x Lachsgeschmack zu
intensiv
13 x Aussehen, davon: 7 x zu hell/blass

N-E:

41 x Geschmack, davon: 9 x Lachsgeschmack,
6 x Grillgeschmack, 5 x nicht zu fettig/ölig, 3 x
Kruste
31 x Textur, davon: 5 x saftig, 3 x zart, 3 x fest,
3 x bissfest, 3 x knusprig
21 x Aussehen, davon: 10 x Farbe
6 x Geruch

N-E:

41 x Geschmack, davon: 7 x zu wenig
Lachsgeschmack, 5 x zu fettig/ölig, 5 x zu viel
Grillgeschmack, 4 x fade
38 x Textur, davon: 18 x zu trocken, 4 x zu weich,
3 x fällt auseinander, 3 x zu fest
11 x Aussehen, davon: 3 x Farbe

<p>S-R: 38 x Geschmack, davon: 13 x Lachsgeschmack, 5 x Grillgeschmack 37 x Textur, davon: 5 x saftig, 5 x außen knusprig, 3 x nicht zu fest 10 x Aussehen, davon: 3 x Farbe 9 x Geruch</p>	<p>S-R: 39 x Textur, davon: 22 x zu trocken, 6 x zu weich, 3 x faserig 37 x Geschmack, davon: 7 x zu fettig/ölig, 6 x zu wenig Lachsgeschmack, 5 x zu wenig Grillgeschmack, 4 x fade, 3 x zu wenig intensiv 25 x Aussehen, davon: 15 x zu blass/hell</p>
<p>S-S: 43 x Geschmack, davon: 12 x Lachsgeschmack, 6 x Grillgeschmack, 3 x Lachsgeschmack nicht zu intensiv 43 x Textur, davon: 11 x saftig, 5 x fest, 4 x bissfest, 3 x weich 13 x Aussehen, davon: 4 x Farbe, 3 x Kruste 7 x Geruch</p>	<p>S-S: 41 x Geschmack, davon: 11 x zu fettig/ölig, 5 x zu wenig intensiv, 5 x zu wenig Lachsgeschmack, 4 x fade, 3 x zu starker Grillgeschmack 30 x Textur, davon: 8 x zu trocken, 7 x zu weich, 5 x zäh 26 x Aussehen, davon: 12 x zu hell/blass, 5 x Farbe 3 x Salzgehalt</p>

3 Penalty Analysis geräucherter Lachs

Tabelle 6: Daten zur Penalty Analysis Attribut Räuchergeschmack (irische Proben)

		I-U	I-V	I-X	I-Y	I-Z
viel zu wenig intensiv	Anzahl der Daten	9	4	12	6	15
	Mittelwert Beliebtheit	3,33	4,50	4,75	3,83	4,47
etwas zu wenig intensiv	Anzahl der Daten	15	21	20	24	22
	Mittelwert Beliebtheit	5,93	5,33	5,80	5,67	5,82
genau richtig	Anzahl der Daten	28	27	22	27	19
	Mittelwert Beliebtheit	6,89	7,41	7,14	7,33	7,21
etwas zu intensiv	Anzahl der Daten	9	8	7	6	7
	Mittelwert Beliebtheit	5,44	5,13	5,71	6,17	6,86
viel zu intensiv	Anzahl der Daten	2	3	2	0	0
	Mittelwert Beliebtheit	1,50	3,00	5,50		
Gesamtanzahl		63	63	63	63	63
Gesamtbeliebtheit		5,78	6,03	5,86	6,25	5,85

Tabelle 7: Berechnung der Penalties Attribut Räuchergeschmack (irische Proben)

	I-U	I-V	I-X	I-Y	I-Z
zu wenig intensiv (%)	38,10	39,68	50,79	47,62	58,73
genau richtig (%)	44,44	42,86	34,92	42,86	30,16
zu intensiv (%)	17,46	17,46	14,29	9,52	11,11
Beliebtheit "zu wenig"	4,96	5,20	5,41	5,30	5,27
Beliebtheit "genau richtig"	6,89	7,41	7,14	7,33	7,21
Beliebtheit "zu viel"	4,73	4,55	5,67	6,17	6,86
Beliebtheitsabnahme "zu wenig"	1,93	2,21	1,73	2,03	1,94
Beliebtheitsabnahme "zu viel"	2,17	2,86	1,47	1,17	0,35
Strafe "zu wenig"	73,70	87,60	87,88	96,83	113,95
Strafe "zu viel"	37,81	49,97	21,00	11,11	3,93
Differenz "nicht genau richtig"	-20,63	-22,22	-36,51	-38,10	-47,62
Beliebtheit "nicht richtig"	4,89	5,00	5,46	5,44	5,52
Beliebtheitsabnahme "nicht genau richtig"	2,01	2,41	1,67	1,89	1,69
Gesamtstrafe	-41,42	-53,50	-61,08	-71,96	-80,37

Tabelle 8: Daten zur Penalty Analysis Attribut Räuchergeschmack (norwegische Proben)

		N-A	N-B	N-C	N-D	N-E
viel zu wenig intensiv	Anzahl der Daten	7	7	5	5	7
	Mittelwert Beliebtheit	4,86	3,57	4,20	5,20	4,14
etwas zu wenig intensiv	Anzahl der Daten	19	11	22	13	12
	Mittelwert Beliebtheit	5,89	5,18	7,00	5,38	6,17
genau richtig	Anzahl der Daten	26	34	32	30	30
	Mittelwert Beliebtheit	7,15	7,06	7,38	7,00	7,07
etwas zu intensiv	Anzahl der Daten	8	8	3	11	9
	Mittelwert Beliebtheit	6,25	5,38	6,33	5,27	6,44
viel zu intensiv	Anzahl der Daten	3	3	1	4	5
	Mittelwert Beliebtheit	5,67	4,00	5,00	5,50	4,80
Gesamtanzahl		63	63	63	63	63
Gesamtbeliebtheit		6,14	5,98	6,69	6,13	6,30

Tabelle 9: Berechnung der Penalties Attribut Räuchergeschmack (norwegische Proben)

	N-A	N-B	N-C	N-D	N-E
zu wenig intensiv (%)	41,27	28,57	42,86	28,57	30,16
genau richtig (%)	41,27	53,97	50,79	47,62	47,62
zu intensiv (%)	17,46	17,46	6,35	23,81	22,22
Beliebtheit "zu wenig"	5,62	4,56	6,48	5,33	5,42
Beliebtheit "genau richtig"	7,15	7,06	7,38	7,00	7,07
Beliebtheit "zu viel"	6,09	5,00	6,00	5,33	5,86
Beliebtheitsabnahme "zu wenig"	1,54	2,50	0,89	1,67	1,65
Beliebtheitsabnahme "zu viel"	1,06	2,06	1,38	1,67	1,21
Strafe "zu wenig"	63,49	71,52	38,29	47,62	49,63
Strafe "zu viel"	18,56	35,95	8,73	39,68	26,88
Differenz "nicht genau richtig"	-23,81	-11,11	-36,51	-4,76	-7,94
Beliebtheit "nicht richtig"	5,76	4,72	6,42	5,33	5,61
Beliebtheitsabnahme "nicht genau richtig"	1,40	2,33	0,96	1,67	1,46
Gesamtstrafe	-33,26	-25,94	-34,89	-7,94	-11,59

Tabelle 10: Daten zur Penalty Analysis Attribut Räuchergeschmack (schottische Proben)

		S-R	S-Rb	S-S	S-Sb	S-T
viel zu wenig intensiv	Anzahl der Daten	3	6	4	5	19
	Mittelwert Beliebtheit	4,00	3,83	4,50	3,40	3,11
etwas zu wenig intensiv	Anzahl der Daten	26	15	17	18	22
	Mittelwert Beliebtheit	5,96	6,13	5,94	5,94	5,36
genau richtig	Anzahl der Daten	27	27	33	30	16
	Mittelwert Beliebtheit	7,56	7,41	6,76	7,13	6,63
etwas zu intensiv	Anzahl der Daten	7	14	7	7	6
	Mittelwert Beliebtheit	5,86	4,93	6,00	6,71	5,50
viel zu intensiv	Anzahl der Daten	0	1	2	3	0
	Mittelwert Beliebtheit		6,00	5,00	2,67	
Gesamtanzahl		63	63	63	63	63
Gesamtbeliebtheit		6,34	6,19	6,25	6,24	5,02

Tabelle 11: Berechnung der Penalties Attribut Räuchergeschmack (schottische Proben)

	S-R	S-Rb	S-S	S-Sb	S-T
zu wenig intensiv (%)	46,03	33,33	33,33	36,51	65,08
genau richtig (%)	42,86	42,86	52,38	47,62	25,40
zu intensiv (%)	11,11	23,81	14,29	15,87	9,52
Beliebtheit "zu wenig"	5,76	5,48	5,67	5,39	4,32
Beliebtheit "genau richtig"	7,56	7,41	6,76	7,13	6,63
Beliebtheit "zu viel"	5,86	5,00	5,78	5,50	5,50
Beliebtheitsabnahme "zu wenig"	1,80	1,93	1,09	1,74	2,31
Beliebtheitsabnahme "zu viel"	1,70	2,41	0,98	1,63	1,13
Strafe "zu wenig"	82,72	64,37	36,36	63,60	150,20
Strafe "zu viel"	18,87	57,32	14,00	25,93	10,71
Differenz "nicht genau richtig"	-34,92	-9,52	-19,05	-20,63	-55,56
Beliebtheit "nicht richtig"	5,78	5,28	5,70	5,42	4,47
Beliebtheitsabnahme "nicht genau richtig"	1,78	2,13	1,06	1,71	2,16
Gesamtstrafe	-62,08	-20,28	-20,14	-35,27	-119,83

Tabelle 12: Daten zur Penalty Analysis Attribut Lachsgeschmack (irische Proben)

		I-U	I-V	I-X	I-Y	I-Z
viel zu wenig intensiv	Anzahl der Daten	10	6	9	3	9
	Mittelwert Beliebtheit	2,40	3,17	3,67	3,67	4,22
etwas zu wenig intensiv	Anzahl der Daten	14	22	27	19	22
	Mittelwert Beliebtheit	5,71	5,68	6,22	6,00	5,45
genau richtig	Anzahl der Daten	30	28	18	30	22
	Mittelwert Beliebtheit	7,30	7,36	7,28	6,97	7,09
etwas zu intensiv	Anzahl der Daten	7	5	8	10	9
	Mittelwert Beliebtheit	5,43	4,20	5,25	5,70	6,56
viel zu intensiv	Anzahl der Daten	2	2	1	1	1
	Mittelwert Beliebtheit	1,50	4,50	7,00	3,00	7,00
Gesamtanzahl		63	63	63	63	63
Gesamtbeliebtheit		5,78	6,03	5,86	6,25	

Tabelle 13: Berechnung der Penalties Attribut Lachsgeschmack (irische Proben)

	I-U	I-V	I-X	I-Y	I-Z
zu wenig intensiv (%)	38,10	44,44	57,14	34,92	49,21
genau richtig (%)	47,62	44,44	28,57	47,62	34,92
zu intensiv (%)	14,29	11,11	14,29	17,46	15,87
Beliebtheit "zu wenig"	4,33	5,14	5,58	5,68	5,10
Beliebtheit "genau richtig"	7,30	7,36	7,28	6,97	7,09
Beliebtheit "zu viel"	4,56	4,29	5,44	5,45	6,60
Beliebtheitsabnahme "zu wenig"	2,97	2,21	1,69	1,28	1,99
Beliebtheitsabnahme "zu viel"	2,74	3,07	1,83	1,51	0,49
Strafe "zu wenig"	113,02	98,41	96,83	44,87	98,12
Strafe "zu viel"	39,21	34,13	26,19	26,40	7,79
Differenz "nicht genau richtig"	-23,81	-33,33	-42,86	-17,46	-33,33
Beliebtheit "nicht richtig"	4,39	4,97	5,56	5,61	5,46
Beliebtheitsabnahme "nicht genau richtig"	2,91	2,39	1,72	1,36	1,63
Gesamtstrafe	-69,19	-79,52	-73,81	-23,76	-54,25

Tabelle 14: Daten zur Penalty Analysis Attribut Lachsgeschmack (norwegische Proben)

		N-A	N-B	N-C	N-D	N-E
viel zu wenig intensiv	Anzahl der Daten	1	5	2	8	3
	Mittelwert Beliebtheit	6,00	3,60	3,00	4,00	4,00
etwas zu wenig intensiv	Anzahl der Daten	25	20	19	19	20
	Mittelwert Beliebtheit	5,36	5,55	6,53	6,21	5,10
genau richtig	Anzahl der Daten	27	28	35	27	33
	Mittelwert Beliebtheit	7,11	7,21	7,37	7,11	7,33
etwas zu intensiv	Anzahl der Daten	10	7	6	6	5
	Mittelwert Beliebtheit	5,70	5,00	6,67	4,83	7,00
viel zu intensiv	Anzahl der Daten	0	3	1	3	2
	Mittelwert Beliebtheit		3,67	7,00	5,00	3,00
Gesamtanzahl		63	63	63	63	63
Gesamtbeliebtheit		6,14	5,98	6,69	6,13	6,30

Tabelle 15: Berechnung der Penalties Attribut Lachsgeschmack (norwegische Proben)

	N-A	N-B	N-C	N-D	N-E
zu wenig intensiv (%)	41,27	39,68	33,33	42,86	36,51
genau richtig (%)	42,86	44,44	55,56	42,86	52,38
zu intensiv (%)	15,87	15,87	11,11	14,29	11,11
Beliebtheit "zu wenig"	5,38	5,16	6,19	5,56	4,96
Beliebtheit "genau richtig"	7,11	7,21	7,37	7,11	7,33
Beliebtheit "zu viel"	5,70	4,60	6,71	4,89	5,86
Beliebtheitsabnahme "zu wenig"	1,73	2,05	1,18	1,56	2,38
Beliebtheitsabnahme "zu viel"	1,41	2,61	0,66	2,22	1,48
Strafe "zu wenig"	71,25	81,52	39,37	66,67	86,77
Strafe "zu viel"	22,40	41,50	7,30	31,75	16,40
Differenz "nicht genau richtig"	-25,40	-23,81	-22,22	-28,57	-25,40
Beliebtheit "nicht richtig"	5,47	5,00	6,32	5,39	5,17
Beliebtheitsabnahme "nicht genau richtig"	1,64	2,21	1,05	1,72	2,17
Gesamtstrafe	-41,62	-52,72	-23,33	-49,21	-55,03

Tabelle 16: Daten zur Penalty Analysis Attribut Lachsgeschmack (schottische Proben)

		S-R	S-Rb	S-S	S-Sb	S-T
viel zu wenig intensiv	Anzahl der Daten	4	4	2	6	16
	Mittelwert Beliebtheit	4,25	4,00	3,00	3,00	2,75
etwas zu wenig intensiv	Anzahl der Daten	14	17	18	12	21
	Mittelwert Beliebtheit	4,93	5,82	5,78	6,50	4,95
genau richtig	Anzahl der Daten	40	34	34	38	19
	Mittelwert Beliebtheit	7,33	6,85	6,97	6,89	7,21
etwas zu intensiv	Anzahl der Daten	5	6	8	5	3
	Mittelwert Beliebtheit	6,60	5,83	5,50	5,60	5,00
viel zu intensiv	Anzahl der Daten	0	2	1	2	4
	Mittelwert Beliebtheit		3,50	3,00	3,50	4,00
Gesamtanzahl		63	63	63	63	63
Gesamtbeliebtheit		6,34	6,19	6,25	6,24	5,02

Tabelle 17: Berechnung der Penalties Attribut Lachsgeschmack (schottische Proben)

	S-R	S-Rb	S-S	S-Sb	S-T
zu wenig intensiv (%)	28,57	33,33	31,75	28,57	58,73
genau richtig (%)	63,49	53,97	53,97	60,32	30,16
zu intensiv (%)	7,94	12,70	14,29	11,11	11,11
Beliebtheit "zu wenig"	4,78	5,48	5,50	5,33	4,00
Beliebtheit "genau richtig"	7,33	6,85	6,97	6,89	7,21
Beliebtheit "zu viel"	6,60	5,25	5,22	5,00	4,43
Beliebtheitsabnahme "zu wenig"	2,55	1,38	1,47	1,56	3,21
Beliebtheitsabnahme "zu viel"	0,73	1,60	1,75	1,89	2,78
Strafe "zu wenig"	72,78	45,89	46,69	44,61	188,55
Strafe "zu viel"	5,75	20,35	24,98	21,05	30,91
Differenz "nicht genau richtig"	-20,63	-20,63	-17,46	-17,46	-47,62
Beliebtheit "nicht richtig"	5,17	5,41	5,41	5,24	4,07
Beliebtheitsabnahme "nicht genau richtig"	2,15	1,44	1,56	1,65	3,14
Gesamtstrafe	-44,39	-29,70	-27,18	-28,89	-149,64

Tabelle 18: Daten zur Penalty Analysis Attribut Textur (irischen Proben)

		I-U	I-V	I-X	I-Y	I-Z
viel zu weich	Anzahl der Daten	3	2	0	3	0
	Mittelwert Beliebtheit	4,67	2,50		3	0
etwas zu weich	Anzahl der Daten	9	10	17	9	15
	Mittelwert Beliebtheit	5,00	6,20	5,82	5,67	5,87
genau richtig	Anzahl der Daten	28	35	27	36	30
	Mittelwert Beliebtheit	6,71	6,60	6,81	6,67	6,10
etwas zu fest	Anzahl der Daten	15	13	15	14	16
	Mittelwert Beliebtheit	5,53	5,85	5,20	6,57	5,63
viel zu fest	Anzahl der Daten	8	3	4	1	2
	Mittelwert Beliebtheit	4,25	2,00	5,00	2,00	5,50
Gesamtanzahl		63	63	63	63	63
Gesamtbeliebtheit		5,78	6,03	5,86	6,25	5,85

Tabelle 19: Berechnung der Penalties Attribut Textur (irische Proben)

	I-U	I-V	I-X	I-Y	I-Z
zu weich (%)	19,05	19,05	26,98	19,05	23,81
genau richtig (%)	44,44	55,56	42,86	57,14	47,62
zu fest (%)	36,51	25,40	30,16	23,81	28,57
Beliebtheit "zu weich"	4,92	5,58	5,82	5,00	5,87
Beliebtheit "genau richtig"	6,71	6,60	6,81	6,67	6,10
Beliebtheit "zu fest"	5,09	5,13	5,16	6,27	5,61
Beliebtheitsabnahme "zu weich"	1,80	1,02	0,99	1,67	0,23
Beliebtheitsabnahme "zu fest"	1,63	1,48	1,66	0,40	0,49
Strafe "zu weich"	34,24	19,37	26,75	31,75	5,56
Strafe "zu fest"	59,41	37,46	49,97	9,52	13,97
Differenz "nicht genau richtig"	17,46	6,35	3,17	4,76	4,76
Beliebtheit "nicht richtig"	5,03	5,32	5,47	5,70	5,73
Beliebtheitsabnahme "nicht genau richtig"	1,69	1,28	1,34	0,96	0,37
Gesamtstrafe	29,43	8,12	4,26	4,59	1,77

Tabelle 20: Daten zur Penalty Analysis Attribut Textur (norwegischen Proben)

		N-A	N-B	N-C	N-D	N-E
viel zu weich	Anzahl der Daten	5	0	1	3	3
	Mittelwert Beliebtheit	3,80		7	3,00	2,33
etwas zu weich	Anzahl der Daten	14	7	16	24	23
	Mittelwert Beliebtheit	5,50	6,43	6,69	5,88	6,22
genau richtig	Anzahl der Daten	33	41	37	28	31
	Mittelwert Beliebtheit	7,18	6,22	7,14	6,39	6,81
etwas zu fest	Anzahl der Daten	10	11	9	7	6
	Mittelwert Beliebtheit	6,20	5,82	6,33	7,57	6,00
viel zu fest	Anzahl der Daten	1	4	0	1	0
	Mittelwert Beliebtheit	4,00	3,25		4,00	
Gesamtanzahl		63	63	63	63	63
Gesamtbeliebtheit		6,14	5,98	6,69	6,13	6,30

Tabelle 21: Berechnung der Penalties Attribut Textur (norwegische Proben)

	N-A	N-B	N-C	N-D	N-E
zu weich (%)	30,16	11,11	26,98	42,86	41,27
genau richtig (%)	52,38	65,08	58,73	44,44	49,21
zu fest (%)	17,46	23,81	14,29	12,70	9,52
Beliebtheit "zu weich"	5,05	6,43	6,71	5,56	5,77
Beliebtheit "genau richtig"	7,18	6,22	7,14	6,39	6,81
Beliebtheit "zu fest"	6,00	5,13	6,33	7,13	6,00
Beliebtheitsabnahme "zu weich"	2,13	-0,21	0,43	0,84	1,04
Beliebtheitsabnahme "zu fest"	1,18	1,09	0,80	-0,73	0,81
Strafe "zu weich"	64,21	-2,32	11,58	35,88	42,81
Strafe "zu fest"	20,63	25,86	11,45	-9,30	7,68
Differenz "nicht genau richtig"	-12,70	12,70	-12,70	-30,16	-31,75
Beliebtheit "nicht richtig"	5,40	5,55	6,58	5,91	5,81
Beliebtheitsabnahme "nicht genau richtig"	1,78	0,67	0,56	0,48	0,99
Gesamtstrafe	-22,63	8,56	-7,09	-14,43	-31,55

Tabelle 22: Daten zur Penalty Analysis Attribut Textur (schottische Proben)

		S-R	S-Rb	S-S	S-Sb	S-T
viel zu weich	Anzahl der Daten	5	10	11	7	7
	Mittelwert Beliebtheit	4,6	4,80	5,18	4,00	3,86
etwas zu weich	Anzahl der Daten	22	13	31	21	22
	Mittelwert Beliebtheit	6,32	6,08	5,68	6,00	5,64
genau richtig	Anzahl der Daten	32	32	19	29	25
	Mittelwert Beliebtheit	7,03	6,72	7,21	7,21	5,08
etwas zu fest	Anzahl der Daten	4	8	2	4	8
	Mittelwert Beliebtheit	6,25	6,00	8,00	5,50	4,00
viel zu fest	Anzahl der Daten	0	0	0	2	1
	Mittelwert Beliebtheit				4,00	6,00
Gesamtanzahl		63	63	63	63	63
Gesamtbeliebtheit		6,34	6,19	6,25	6,24	5,02

Tabelle 23: Berechnung der Penalties Attribut Textur (schottische Proben)

	S-R	S-Rb	S-S	S-Sb	S-T
zu weich (%)	42,86	36,51	66,67	44,44	46,03
genau richtig (%)	50,79	50,79	30,16	46,03	39,68
zu fest (%)	6,35	12,70	3,17	9,52	14,29
Beliebtheit "zu weich"	6,00	5,52	5,55	5,50	5,21
Beliebtheit "genau richtig"	7,03	6,72	7,21	7,21	5,08
Beliebtheit "zu fest"	6,25	6,00	8,00	5,00	4,22
Beliebtheitsabnahme "zu weich"	1,03	1,20	1,66	1,71	-0,13
Beliebtheitsabnahme "zu fest"	0,78	0,72	-0,79	2,21	0,86
Strafe "zu weich"	44,20	43,70	110,86	75,86	-5,84
Strafe "zu fest"	4,96	9,13	-2,51	21,02	12,25
Differenz "nicht genau richtig"	-36,51	-23,81	-63,49	-34,92	-31,75
Beliebtheit "nicht richtig"	6,03	5,65	5,66	5,41	4,97
Beliebtheitsabnahme "nicht genau richtig"	1,00	1,07	1,55	1,80	0,11
Gesamtstrafe	-36,47	-25,56	-98,50	-62,69	-3,38

4 Penalty Analysis gedünsteter Lachs

Tabelle 24: Daten zur Penalty Analysis Attribut Lachsgeschmack (gedünsteter Lachs)

		I-U	I-V	N-D	N-E	S-Rb	S-Sb
viel zu wenig intensiv	Anzahl der Daten	6	5	5	5	5	5
	Mittelwert Beliebtheit	3,33	4,00	3,60	3,60	3,40	2,60
etwas zu wenig intensiv	Anzahl der Daten	19	30	18	23	22	18
	Mittelwert Beliebtheit	6,16	5,47	5,17	5,83	5,45	5,50
genau richtig	Anzahl der Daten	35	24	30	30	30	33
	Mittelwert Beliebtheit	6,69	6,08	7,13	7,00	6,60	7,09
etwas zu intensiv	Anzahl der Daten	5	5	11	4	8	5
	Mittelwert Beliebtheit	5,40	7,00	5,82	4,00	5,50	4,20
viel zu intensiv	Anzahl der Daten	0	1	1	3	0	4
	Mittelwert Beliebtheit		2,00	1,00	1,67		3,75
Gesamtanzahl		65	65	65	65	65	65
Gesamtbeliebtheit		6,12	5,65	6,00	5,89	5,83	5,88

Tabelle 25: Berechnung der Penalties Attribut Lachsgeschmack (gedünsteter Lachs)

	I-U	I-V	N-D	N-E	S-Rb	S-Sb
zu wenig intensiv (%)	38,46	53,85	35,38	43,08	41,54	35,38
genau richtig (%)	53,85	36,92	46,15	46,15	46,15	50,77
zu intensiv (%)	7,69	9,23	18,46	10,77	12,31	13,85
Beliebtheit "zu wenig"	5,48	5,26	4,83	5,43	5,07	4,87
Beliebtheit "genau richtig"	6,69	6,08	7,13	7,00	6,60	7,09
Beliebtheit "zu viel"	5,40	6,17	5,42	3,00	5,50	4,00
Beliebtheitsabnahme "zu wenig"	1,21	0,83	2,31	1,57	1,53	2,22
Beliebtheitsabnahme "zu viel"	1,29	-0,08	1,72	4,00	1,10	3,09
Strafe "zu wenig"	46,37	44,49	81,64	67,69	63,38	78,60
Strafe "zu viel"	9,89	-0,77	31,69	43,08	13,54	42,80
Differenz "nicht genau richtig"	-30,77	-44,62	-16,92	-32,31	-29,23	-21,54
Beliebtheit "nicht richtig"	5,47	5,39	5,03	4,94	5,17	4,63
Beliebtheitsabnahme "nicht genau richtig"	1,22	0,69	2,10	2,06	1,43	2,47
Gesamtstrafe	-37,51	-30,92	-35,62	-66,46	-41,76	-53,11

Tabelle 26: Daten zur Penalty Analysis Attribut Festigkeit (gedünsteter Lachs)

		I-U	I-V	N-D	N-E	S-Rb	S-Sb
viel zu weich	Anzahl der Daten	0	0	5	2	4	6
	Mittelwert Beliebtheit			4,20	5,00	4,00	3,67
etwas zu weich	Anzahl der Daten	5	9	14	7	16	8
	Mittelwert Beliebtheit	4,80	5,33	6,50	5,29	5,88	5,75
genau richtig	Anzahl der Daten	44	19	32	36	22	44
	Mittelwert Beliebtheit	6,45	6,53	6,72	6,64	6,55	6,25
etwas zu fest	Anzahl der Daten	10	26	11	15	15	5
	Mittelwert Beliebtheit	5,80	5,81	4,73	5,60	6,13	5,20
viel zu fest	Anzahl der Daten	6	11	3	5	8	2
	Mittelwert Beliebtheit	5,33	4,00	3,67	2,60	4,13	6,50
Gesamtanzahl		65	65	65	65	65	65
Gesamtbeliebtheit		6,12	5,65	6,00	5,89	5,83	5,88

Tabelle 27: Berechnung der Penalties Attribut Festigkeit (gedünsteter Lachs)

	I-U	I-V	N-D	N-E	S-Rb	S-Sb
zu weich (%)	7,69	13,85	29,23	13,85	30,77	21,54
genau richtig (%)	67,69	29,23	49,23	55,38	33,85	67,69
zu fest (%)	24,62	56,92	21,54	30,77	35,38	10,77
Beliebtheit "zu weich"	4,80	5,33	5,89	5,22	5,50	4,86
Beliebtheit "genau richtig"	6,45	6,53	6,72	6,64	6,55	6,25
Beliebtheit "zu fest"	5,63	5,27	4,50	4,85	5,43	5,57
Beliebtheitsabnahme "zu weich"	1,65	1,19	0,82	1,42	1,05	1,39
Beliebtheitsabnahme "zu fest"	0,83	1,26	2,22	1,79	1,11	0,68
Strafe "zu weich"	12,73	16,52	24,09	19,62	32,17	30,00
Strafe "zu fest"	20,42	71,50	47,79	55,04	39,30	7,31
Differenz "nicht genau richtig"	16,92	43,08	-7,69	16,92	4,62	-10,77
Beliebtheit "nicht richtig"	5,43	5,28	5,30	4,97	5,47	5,10
Beliebtheitsabnahme "nicht genau richtig"	1,03	1,24	1,42	1,67	1,08	1,15
Gesamtstrafe	17,36	53,58	-10,89	28,32	4,99	-12,44

Tabelle 28: Daten zur Penalty Analysis Attribut Saftigkeit (gedünsteter Lachs)

		I-U	I-V	N-D	N-E	S-Rb	S-Sb
viel zu trocken	Anzahl der Daten	4	11	6	5	9	3
	Mittelwert Beliebtheit	4,75	4,36	3,17	3,20	4,67	6,67
etwas zu trocken	Anzahl der Daten	20	26	19	15	22	11
	Mittelwert Beliebtheit	6,10	6,15	6,00	5,13	6,14	4,73
genau richtig	Anzahl der Daten	30	17	21	35	24	32
	Mittelwert Beliebtheit	6,37	6,47	6,95	6,74	6,25	6,88
etwas zu saftig	Anzahl der Daten	9	10	16	7	6	13
	Mittelwert Beliebtheit	6,78	4,50	6,25	6,00	5,67	5,23
viel zu saftig	Anzahl der Daten	2	1	3	3	4	6
	Mittelwert Beliebtheit	2,50	4,00	3,67	4,00	4,50	3,67
Gesamtanzahl		65	65	65	65	65	65
Gesamtbeliebtheit		6,12	5,65	6,00	5,89	5,83	5,88

Tabelle 29: Berechnung der Penalties Attribut Saftigkeit (gedünsteter Lachs)

	I-U	I-V	N-D	N-E	S-Rb	S-Sb
zu trocken (%)	36,92	56,92%	38,46	30,77	47,69	21,54
genau richtig (%)	46,15	26,15%	32,31	53,85	36,92	49,23
zu saftig (%)	16,92	16,92%	29,23	15,38	15,38	29,23
Beliebtheit "zu trocken"	5,88	5,62	5,32	4,65	5,71	5,14
Beliebtheit "genau richtig"	6,37	6,47	6,95	6,74	6,25	6,88
Beliebtheit "zu saftig"	6,00	4,45	5,84	5,40	5,20	4,74
Beliebtheitsabnahme "zu trocken"	0,49	0,85	1,63	2,09	0,54	1,73
Beliebtheitsabnahme "zu saftig"	0,37	2,02	1,11	1,34	1,05	2,14
Strafe "zu trocken"	18,15	48,33	62,78	64,40	25,77	37,31
Strafe "zu saftig"	6,21	34,12	32,45	20,66	16,15	62,50
Differenz "nicht genau richtig"	-20,00	-0,40	-9,23	-15,38	-32,31	7,69
Beliebtheit "nicht richtig"	5,91	5,35	5,55	4,90	5,59	4,91
Beliebtheitsabnahme "nicht genau richtig"	0,45	1,12	1,41	1,84	0,66	1,97
Gesamtstrafe	-9,05	-44,66	-12,99	-28,35	-21,47	15,12

5 Penalty Analysis gegrillter Lachs

Tabelle 30: Daten zur Penalty Analysis Attribut Grillgeschmack

		I-U	I-V	N-D	N-E	S-Rb	S-Sb
viel zu wenig intensiv	Anzahl der Daten	5	7	3	7	8	6
	Mittelwert Beliebtheit	4,80	4,86	4,00	5,43	3,88	4,83
etwas zu wenig intensiv	Anzahl der Daten	24	26	23	22	24	20
	Mittelwert Beliebtheit	6,04	5,85	6,22	6,41	5,88	5,30
genau richtig	Anzahl der Daten	32	25	33	33	30	33
	Mittelwert Beliebtheit	7,13	7,04	7,30	6,97	6,93	6,97
etwas zu intensiv	Anzahl der Daten	5	6	5	4	4	7
	Mittelwert Beliebtheit	5,40	6,00	6,40	6,00	6,00	6,00
viel zu intensiv	Anzahl der Daten	0	2	2	0	0	0
	Mittelwert Beliebtheit		1,50	4,00			
Gesamtanzahl		66	66	66	66	66	66
Gesamtbeliebtheit		5	6,08	6,61	6,56	6,12	6,17

Tabelle 31: Berechnung der Penalties Attribut Grillgeschmack

	I-U	I-V	N-D	N-E	S-Rb	S-Sb
zu wenig intensiv (%)	43,94	50,00	39,39	43,94	48,48	39,39
genau richtig (%)	48,48	37,88	50,00	50,00	45,45	50,00
zu intensiv (%)	7,58	12,12	10,61	6,06	6,06	10,61
Beliebtheit "zu wenig"	5,83	5,64	5,96	6,17	5,38	5,19
Beliebtheit "genau richtig"	7,13	7,04	7,30	6,97	6,93	6,97
Beliebtheit "zu viel"	5,40	4,88	5,71	6,00	6,00	6,00
Beliebtheitsabnahme "zu wenig"	1,30	1,40	1,34	0,80	1,56	1,78
Beliebtheitsabnahme "zu viel"	1,73	2,17	1,59	0,97	0,93	0,97
Strafe "zu wenig"	57,01	70,18	52,85	35,03	75,56	70,02
Strafe "zu viel"	13,07	26,24	16,85	5,88	5,66	10,28
Differenz "nicht genau richtig"	-36,36	-37,88	-28,79	-37,88	-42,42	-28,79
Beliebtheit "nicht richtig"	5,76	5,49	5,91	6,15	5,44	5,36
Beliebtheitsabnahme "nicht genau richtig"	1,36	1,55	1,39	0,82	1,49	1,61
Gesamtstrafe	-49,47	-58,80	-40,13	-30,99	-63,16	-46,24

Tabelle 32: Daten zur Penalty Analysis Attribut Lachsgeschmack (gegrillter Lachs)

		I-U	I-V	N-D	N-E	S-Rb	S-Sb
viel zu wenig intensiv	Anzahl der Daten	4	7	6	5	9	6
	Mittelwert Beliebtheit	4,50	6,00	3,83	5,40	4,44	4,67
etwas zu wenig intensiv	Anzahl der Daten	21	18	19	15	18	21
	Mittelwert Beliebtheit	6,05	5,89	6,42	6,47	5,78	5,48
genau richtig	Anzahl der Daten	24	26	30	38	28	24
	Mittelwert Beliebtheit	7,42	6,88	7,33	6,97	6,86	6,83
etwas zu intensiv	Anzahl der Daten	14	13	9	4	10	13
	Mittelwert Beliebtheit	6,21	5,46	6,22	6,25	6,40	6,85
viel zu intensiv	Anzahl der Daten	3	2	2	4	1	2
	Mittelwert Beliebtheit	4,67	1,50	7,50	4,75	4,00	5,50
Gesamtanzahl		66	66	66	66	66	66
Gesamtbeliebtheit		6,42	6,08	6,61	6,56	6,12	6,17

Tabelle 33: Berechnung der Penalties Attribut Lachsgeschmack (gegrillter Lachs)

	I-U	I-V	N-D	N-E	S-Rb	S-Sb
zu wenig intensiv (%)	37,88	37,88	37,88	30,30	40,91	40,91
genau richtig (%)	36,36	39,39	45,45	57,58	42,42	36,36
zu intensiv (%)	25,76	22,73	16,67	12,12	16,67	22,73
Beliebtheit "zu wenig"	5,80	5,92	5,80	6,20	5,33	5,30
Beliebtheit "genau richtig"	7,42	6,88	7,33	6,97	6,86	6,83
Beliebtheit "zu viel"	5,94	4,93	6,45	5,50	6,18	6,67
Beliebtheitsabnahme "zu wenig"	1,62	0,96	1,53	0,77	1,52	1,54
Beliebtheitsabnahme "zu viel"	1,48	1,95	0,88	1,47	0,68	0,17
Strafe "zu wenig"	61,24	36,54	58,08	23,44	62,34	62,88
Strafe "zu viel"	38,01	44,35	14,65	17,86	11,26	3,79
Differenz "nicht genau richtig"	-12,12	-15,15	-21,21	-18,18	-24,24	-18,18
Beliebtheit "nicht richtig"	5,86	5,55	6,00	6,00	5,58	5,79
Beliebtheitsabnahme "nicht genau richtig"	1,56	1,33	1,33	0,97	1,28	1,05
Gesamtstrafe	-18,90	-20,22	-28,28	-17,70	-30,99	-19,05

Tabelle 34: Daten zur Penalty Analysis Attribut Textur (gegrillter Lachs)

		I-U	I-V	N-D	N-E	S-Rb	S-Sb
viel zu weich	Anzahl der Daten	0	0	2	1	3	3
	Mittelwert Beliebtheit			2,50	4,00	5,00	5,33
etwas zu weich	Anzahl der Daten	4	4	12	7	6	14
	Mittelwert Beliebtheit	3,75	7,00	6,42	6,57	6,83	6,07
genau richtig	Anzahl der Daten	34	29	35	29	40	31
	Mittelwert Beliebtheit	7,09	6,66	7,06	7,17	6,45	6,48
etwas zu fest	Anzahl der Daten	22	25	13	26	16	16
	Mittelwert Beliebtheit	6,41	6,16	6,54	6,04	5,25	6,13
viel zu fest	Anzahl der Daten	6	8	4	3	1	2
	Mittelwert Beliebtheit	4,50	3,25	5,50	6,00	6,00	3,50
Gesamtanzahl		66	66	66	66	66	66
Gesamtbeliebtheit		6,42	6,08	6,61	6,56	6,12	6,17

Tabelle 35: Berechnung der Penalties Attribut Textur (gegrillter Lachs)


	I-U	I-V	N-D	N-E	S-Rb	S-Sb
zu weich (%)	6,06	6,06	21,21	12,12	13,64	25,76
genau richtig (%)	51,52	43,94	53,03	43,94	60,61	46,97
zu fest (%)	42,42	50,00	25,76	43,94	25,76	27,27
Beliebtheit "zu weich"	3,75	7,00	5,86	6,25	6,22	5,94
Beliebtheit "genau richtig"	7,09	6,66	7,06	7,17	6,45	6,48
Beliebtheit "zu fest"	6,00	5,45	6,29	6,03	5,29	5,83
Beliebtheitsabnahme "zu weich"	3,34	-0,34	1,20	0,92	0,23	0,54
Beliebtheitsabnahme "zu fest"	1,09	1,20	0,76	1,14	1,16	0,65
Strafe "zu weich"	20,23	-2,09	25,45	11,18	3,11	13,98
Strafe "zu fest"	46,17	60,03	19,65	50,00	29,77	17,74
Differenz "nicht genau richtig"	36,36	43,94	4,55	31,82	12,12	1,52
Beliebtheit "nicht richtig"	5,72	5,62	6,10	6,08	5,62	5,89
Beliebtheitsabnahme "nicht genau richtig"	1,37	1,03	0,96	1,09	0,83	0,60
Gesamtstrafe	49,80	45,41	4,37	34,72	10,12	0,91

6 Preference Mapping

6.1 Geräucherter Lachs

6.1.1 Internal Preference Mapping

Axis 1: 27,1% - Axis 3: 20,0%

Skala: 1= 

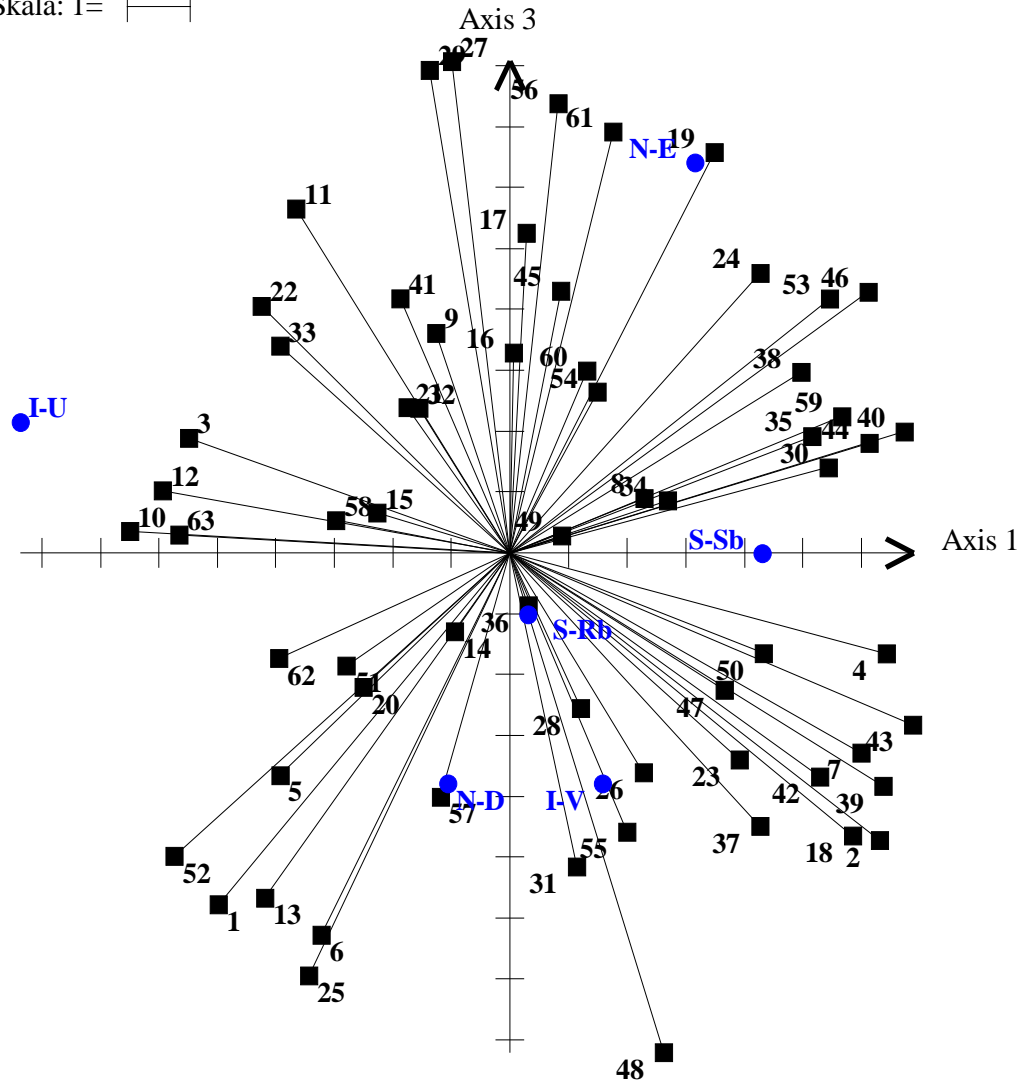


Abbildung 1: Internal Pref. Map geräucherter Lachs, 1. gegen 3. Hauptkomponente

6.2 Gedünsteter Lachs

6.2.1 Internal Preference Mapping

Axis 1: 29,2% - Axis 3: 20,4%

Skala: 1= |—|

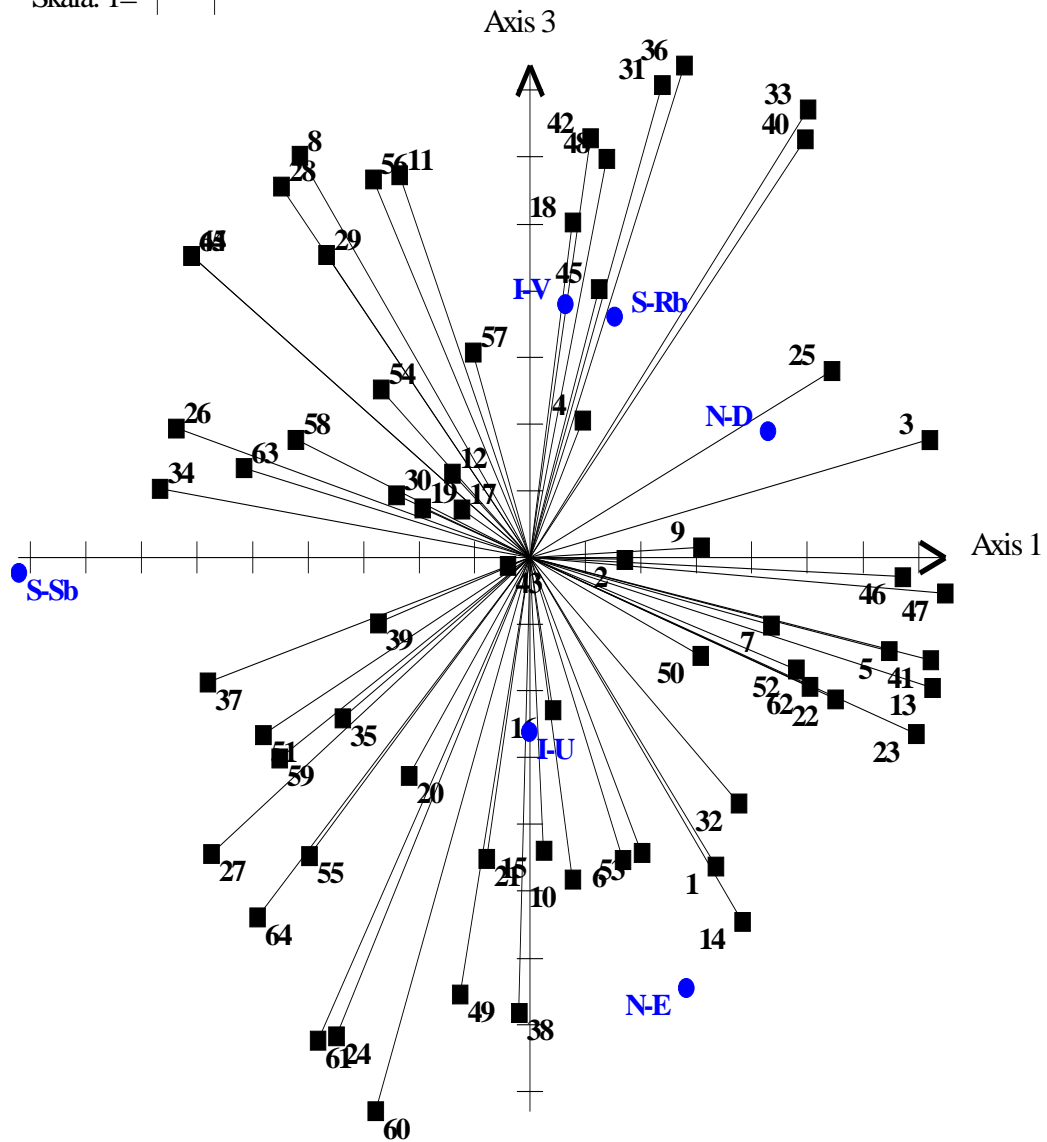



Abbildung 2: Internal Pref. Map gedünsteter Lachs, 1. gegen 3. Hauptkomponente

6.2.2 Extended Internal Preference Mapping

Axis 1: 29,2% - Axis 3: 20,4%

Skala: 1= 

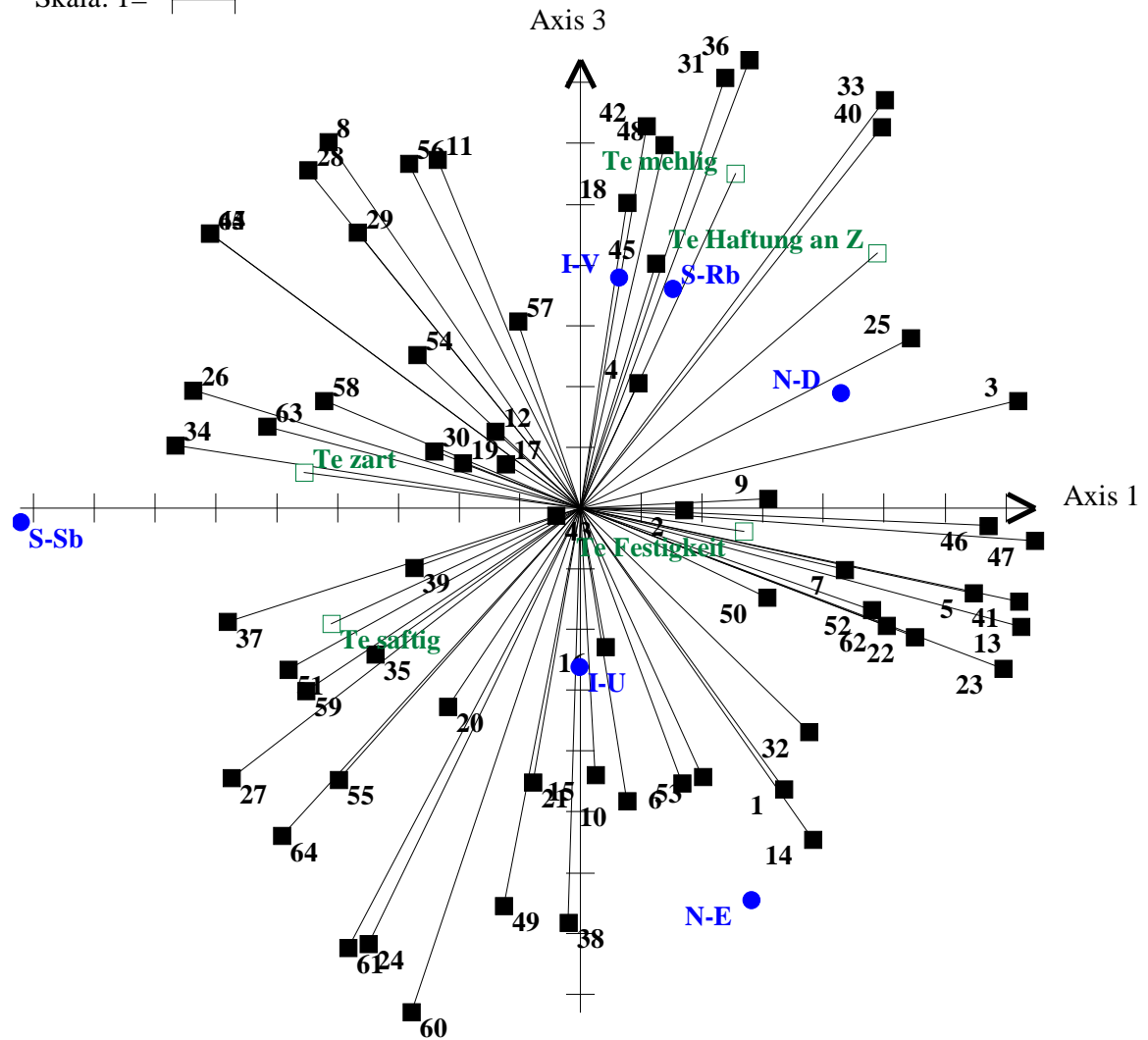



Abbildung 3: Extended Internal Pref. Map gedünsteter Lachs, 1. gegen 3. Hauptkomponente

6.3 Gegrillter Lachs

6.3.1 Internal Preference Mapping

Axis 1: 30,5,2% - Axis 3: 19,9%

Skala: 1= 

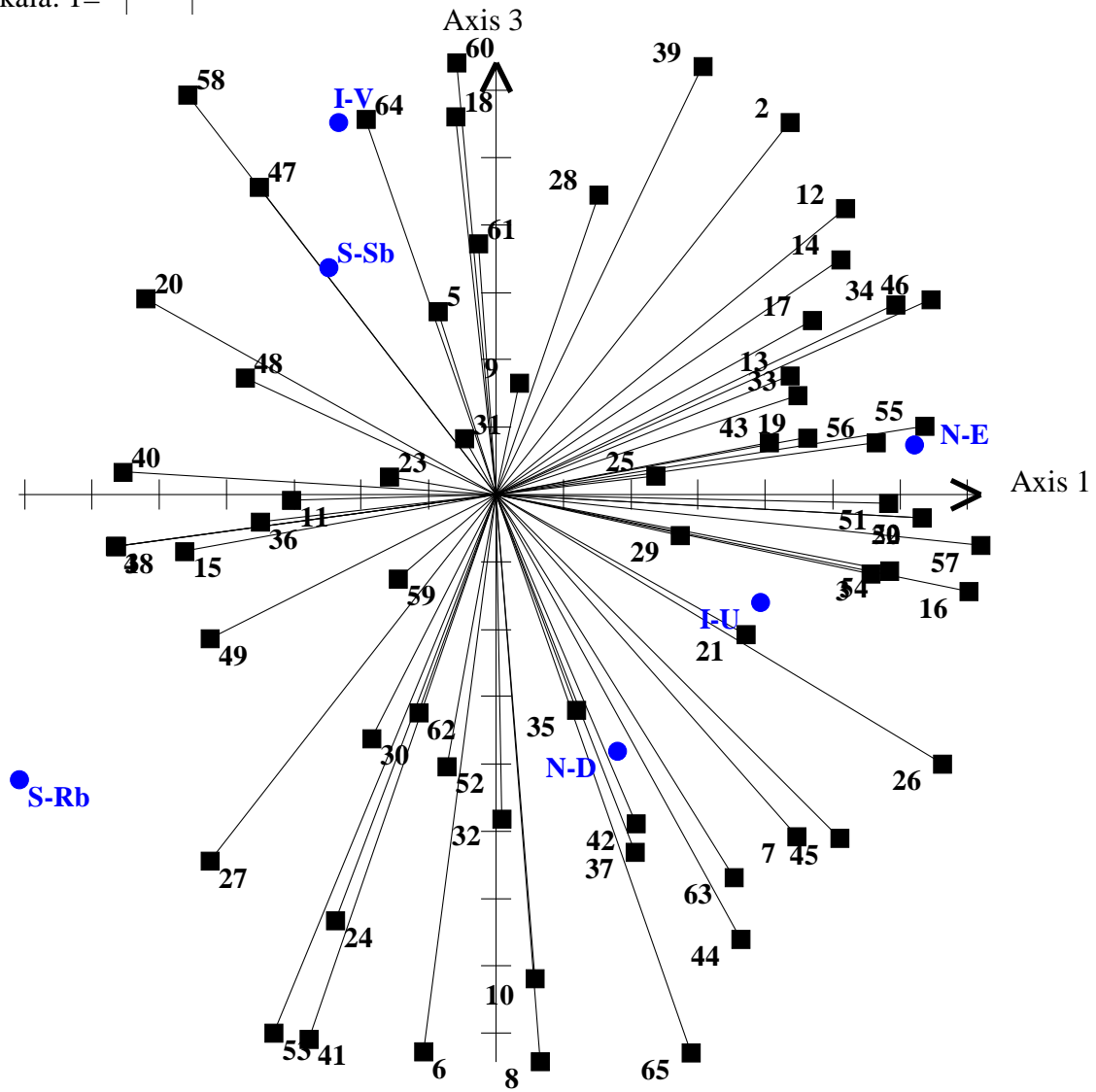


Abbildung 4: Internal Pref. Map gegrillter Lachs, 1. gegen 3. Hauptkomponente

7 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Internal Pref. Map geräucherter Lachs, 1. gegen 3. Hauptkomponente.....	45
Abbildung 2: Internal Pref. Map gedünsteter Lachs, 1. gegen 3. Hauptkomponente	46
Abbildung 3: Extended Internal Pref. Map gedünsteter Lachs, 1. gegen 3. Hauptkomp....	47
Abbildung 4: Internal Pref. Map gegrillter Lachs, 1. gegen 3. Hauptkomponente	48

8 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Informationen zu den irischen Lachsen (Schacht, 2005)	3
Tabelle 2: Informationen zu den norwegischen Lachsen (Schacht, 2005).....	4
Tabelle 3: Informationen zu den schottischen Lachsen (Schacht, 2005)	5
Tabelle 4: Daten zur Penalty Analysis Attribut Räuchergeschmack (irische Proben)	15
Tabelle 5: Berechnung der Penalties Attribut Räuchergeschmack (irische Proben).....	16
Tabelle 6: Daten zur Penalty Analysis Attribut Räuchergeschmack (norwegische Proben)	17
Tabelle 7: Berechnung der Penalties Attribut Räuchergeschmack (norwegische Proben) .	18
Tabelle 8: Daten zur Penalty Analysis Attribut Räuchergeschmack (schottische Proben) .	19
Tabelle 9: Berechnung der Penalties Attribut Räuchergeschmack (schottische Proben)....	20
Tabelle 10: Daten zur Penalty Analysis Attribut Lachsgeschmack (irische Proben).....	21
Tabelle 11: Berechnung der Penalties Attribut Lachsgeschmack (irische Proben).....	22
Tabelle 12: Daten zur Penalty Analysis Attribut Lachsgeschmack (norwegische Proben)	23
Tabelle 13: Berechnung der Penalties Attribut Lachsgeschmack (norwegische Proben)...	24
Tabelle 14: Daten zur Penalty Analysis Attribut Lachsgeschmack (schottische Proben)...	25
Tabelle 15: Berechnung der Penalties Attribut Lachsgeschmack (schottische Proben)	26
Tabelle 16: Daten zur Penalty Analysis Attribut Textur (irischen Proben)	27
Tabelle 17: Berechnung der Penalties Attribut Textur (irische Proben)	28
Tabelle 18: Daten zur Penalty Analysis Attribut Textur (norwegischen Proben).....	29
Tabelle 19: Berechnung der Penalties Attribut Textur (norwegische Proben).....	30
Tabelle 20: Daten zur Penalty Analysis Attribut Textur (schottische Proben)	31
Tabelle 21: Berechnung der Penalties Attribut Textur (schottische Proben)	32
Tabelle 22: Daten zur Penalty Analysis Attribut Lachsgeschmack (gedünsteter Lachs)....	33
Tabelle 23: Berechnung der Penalties Attribut Lachsgeschmack (gedünsteter Lachs).....	34
Tabelle 24: Daten zur Penalty Analysis Attribut Festigkeit (gedünsteter Lachs)	35
Tabelle 25: Berechnung der Penalties Attribut Festigkeit (gedünsteter Lachs)	36
Tabelle 26: Daten zur Penalty Analysis Attribut Saftigkeit (gedünsteter Lachs).....	37
Tabelle 27: Berechnung der Penalties Attribut Saftigkeit (gedünsteter Lachs)	38
Tabelle 28: Daten zur Penalty Analysis Attribut Grillgeschmack	39
Tabelle 29: Berechnung der Penalties Attribut Grillgeschmack	40
Tabelle 30: Daten zur Penalty Analysis Attribut Lachsgeschmack (gegrillter Lachs).....	41

Tabelle 31: Berechnung der Penalties Attribut Lachsgeschmack (gegrillter Lachs)	42
Tabelle 32: Daten zur Penalty Analysis Attribut Textur (gegrillter Lachs)	43
Tabelle 33: Berechnung der Penalties Attribut Textur (gegrillter Lachs).....	44