



Präsentation der Ergebnisse von Clusteranalysen

VDSt-Frühjahrstagung 1.4.2008 in Saarbrücken

Gliederung

Interpretation der Ausgabedatei von SPSS

- Distanz- bzw. Naherungsmatrix
- Zuordnungsübersicht
- Dendrogramme

Weitere Prasentationsschritte

- Kartierung
- Texte
- Diagramme

Fall	1:Bruessel	2:Liege	3:Antwerpen	4:Praha	5:Ostrava	6:Kobenhaven	7:Aalborg	8:Berlin	9:Dortmund	10:Essen	11:Frankfurt an der Ode	12:Hamburg	13:Leipzig
1:Bruessel	,000	1,771	,504	3,121	3,107	5,588	5,935	13,317	7,245	6,061	14,331	8,114	10,610
2:Liege	1,771	,000	2,127	9,310	2,251	13,246	8,028	14,693	7,892	7,748	15,892	13,371	10,581
3:Antwerpen	,504	2,127	,000	4,571	4,740	6,835	6,547	15,546	8,956	7,896	17,323	10,090	12,279
4:Praha	3,121	9,310	4,571	,000	9,141	1,254	9,798	15,701	11,603	8,814	16,832	6,661	15,870
5:Ostrava	3,107	2,251	4,740	9,141	,000	10,822	3,475	9,883	2,785	3,199	7,365	7,211	4,827
6:Kobenhaven	5,588	13,246	6,835	1,254	10,822	,000	7,604	14,497	10,300	7,781	13,992	3,699	14,004
7:Aalborg	5,935	8,028	6,547	9,798	3,475	7,604	,000	11,025	2,553	3,219	6,077	3,446	4,308
8:Berlin	13,317	14,693	15,546	15,701	9,883	14,497	11,025	,000	3,583	2,626	3,383	6,097	2,750
9:Dortmund	7,245	7,892	8,956	11,603	2,785	10,300	2,553	3,583	,000	,350	1,603	3,036	,433
10:Essen	6,061	7,748	7,896	8,814	3,199	7,781	3,219	2,626	,350	,000	1,963	2,008	1,078
11:Frankfurt an der Ode	14,331	15,892	17,323	16,832	7,365	13,992	6,077	3,383	1,603	1,963	,000	3,642	1,264
12:Hamburg	8,114	13,371	10,090	6,661	7,211	3,699	3,446	6,097	3,036	2,008	3,642	,000	4,571
13:Leipzig	10,610	10,581	12,279	15,870	4,827	14,004	4,308	2,750	,433	1,078	1,264	4,571	,000

- zeigt die Situation vor dem ersten Schritt des Clusterverfahren
- Werte stehen für Abstände zwischen sämtlichen möglichen Paaren (ahnlichkeitsma ist die quadrierte euklidische Distanz)
- je kleiner, die Werte, desto ähnlicher sind die Städte;
je größer, die Werte, desto unähnlicher

Fall	1:Bruessel	2:Liege	3:Antwerpen	4:Praha	5:Ostrava	6:Kobenhaven	7:Aalborg	8:Berlin	9:Dortmund	10:Essen	11:Frankfurt an der Ode	12:Hamburg	13:Leipzig
1:Bruessel	,000	1,771	,504	3,121	3,107	5,588	5,935	13,317	7,245	6,061	14,331	8,114	10,610
2:Liege	1,771	,000	2,127	9,310	2,251	13,246	8,028	14,693	7,892	7,748	13,802	13,371	10,581
3:Antwerpen	,504	2,127	,000	4,571	4,740	6,835	6,547	15,546	8,956	7,892	13,233	10,090	12,279
4:Praha	3,121	9,310	4,571	,000	9,141	1,254	9,798	15,701	11,660	11,660	12,232	6,661	15,870
5:Ostrava	3,107	2,251	4,740	9,141	,000	10,822	3,475	9,800	7,245	7,245	13,755	7,211	4,827
6:Kobenhaven	5,588	13,246	6,835	1,254	10,822	,000	7,245	13,317	7,245	7,245	13,317	3,699	14,004
7:Aalborg	5,935	8,028	6,547	9,798	3,475	7,245	,000	13,317	7,245	7,245	13,317	3,446	4,308
8:Berlin	13,317	14,693	15,546	15,701	9,800	13,317	13,317	,000	3,383	3,383	3,383	6,097	2,750
9:Dortmund	7,245	7,892	8,956	11,660	7,245	7,245	7,245	3,383	,000	,350	1,603	3,036	,433
10:Essen	6,061	7,748	7,892	11,660	7,245	7,245	7,245	3,383	,350	,000	1,963	2,008	1,078
11:Frankfurt an der Ode	14,331	15,802	13,233	12,232	13,755	13,317	13,317	3,383	1,603	1,963	,000	3,642	1,264
12:Hamburg	8,114	13,371	10,090	6,661	7,211	3,699	3,446	6,097	3,036	2,008	3,642	,000	4,571
13:Leipzig	10,610	10,581	12,279	15,870	4,827	14,004	4,308	2,750	,433	1,078	1,264	4,571	,000

Fachpublikum, Statistiker

Zielgruppen:

Informationsgehalt :

Prasentationswert:

++

--

- zeigt die Distanzmatrix vor dem ersten Schritt des Clusterverfahrens
- Werte stehen für Abstände zwischen sämtlichen möglichen Paaren (ahnlichkeitsma ist die quadrierte euklidische Distanz)
- je kleiner, die Werte, desto ähnlicher sind die Städte; je größer, die Werte, desto unähnlicher

- Zuordnungsübersicht zeigt schrittweises Zusammenführung der Fälle zu Clustern
- Fälle mit den kleinsten Abständen werden nach und nach zusammengefasst
- Andere Form der Darstellung ist Eiszapfendiagramm, das von unten nach oben gelesen wird

Zuordnungsübersicht

Schritt	Zusammengeführte Cluster		Koeffiziente n	Erstes Vorkommen des Clusters		Nächster Schritt
	Cluster 1	Cluster 2		Cluster 1	Cluster 2	
1	37	68	,058	0	0	7
2	4	60	,143	0	0	15
3	26	27	,235	0	0	18
4	61	64	,335	0	0	22
5	18	19	,441	0	0	16
6	29	51	,563	0	0	25
7	36	37	,693	0	1	41
8	15	53	,827	0	0	31
9	25	31	,985	0	0	28
10	43	57	1,149	0	0	23
11	14	56	1,321	0	0	45
12	9	10	1,496	0	0	27
13	48	49	1,678	0	0	32
14	72	73	1,861	0	0	36
15	4	22	2,058	2	0	38
16	18	34	2,270	5	0	37
17	1	3	2,522	0	0	26
18	24	26	2,775	0	3	19
19	24	62	3,062	18	0	33
20	45	46	3,366	0	0	35
21	50	54	3,740	0	0	31
22	61	63	4,130	4	0	30
23	7	43	4,534	0	10	43
24	6	28	4,950	0	0	38
25	29	75	5,385	6	0	48
26	1	44	5,825	17	0	49
27	9	13	6,270	12	0	44
28	25	39	6,756	9	0	48
29	20	40	7,271	0	0	34
30	33	61	7,793	0	22	49
31	15	50	8,355	8	21	41
32	35	48	9,006	0	13	37
33	23	24	9,701	0	19	62
34	20	52	10,396	29	0	50
35	12	45	11,100	0	20	53
36	55	72	11,906	0	14	54

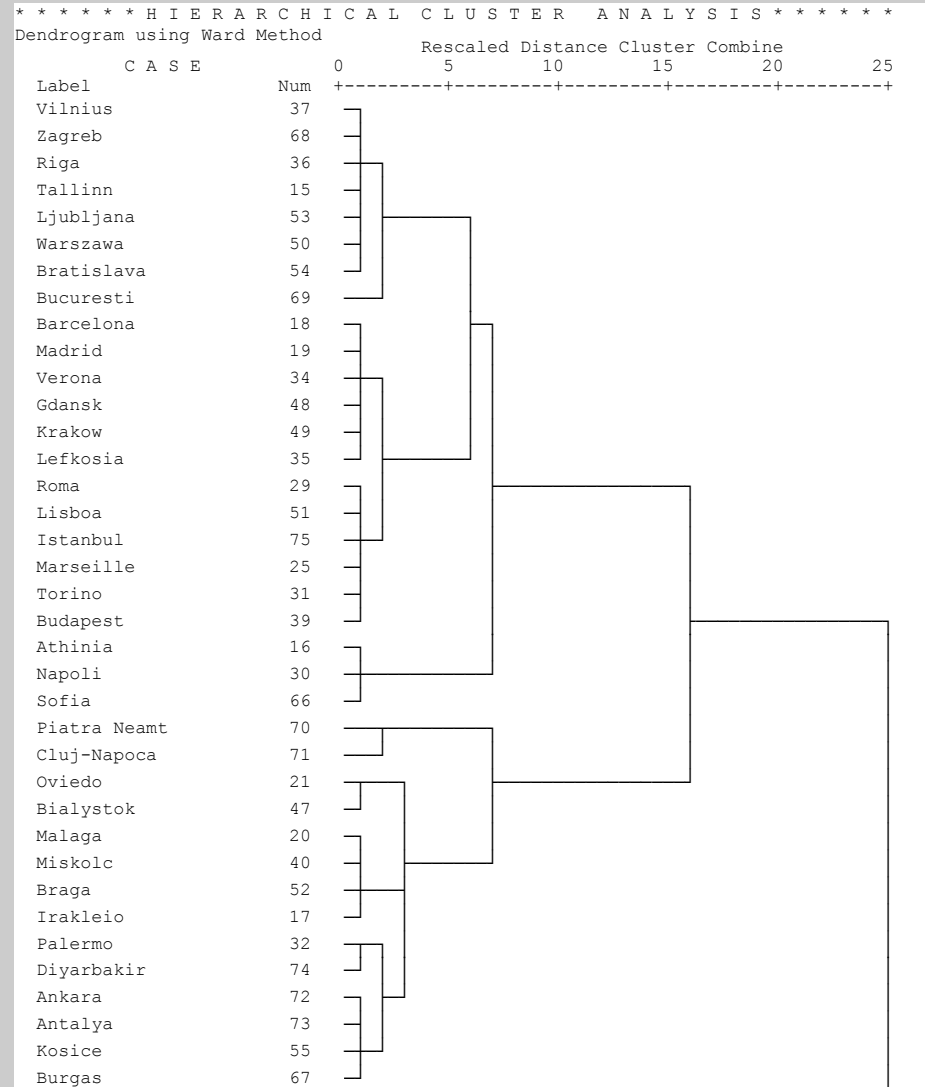
- Zuordnungsübersicht zeigt schrittweises Zusammenführung der Fälle zu Clustern
- Fälle mit den kleinsten Abständen werden zuerst zusammengeführt und nach und nach zu weiteren Clustern zusammengeführt
- Anwendung: Die Darstellung ist ein Eiszapfendiagramm, das von unten nach oben gelesen wird

Zuordnungsübersicht

Schritt	Zusammengeführte Cluster		Koeffiziente n	Erstes Vorkommen des Clusters		Nächster Schritt
	Cluster 1	Cluster 2		Cluster 1	Cluster 2	
1	37	68	,058	0	0	7
2	4	60	,143	0	0	15
3	26	27	,235	0	0	18
4	61	64	,335	0	0	22
5	18	19		0	0	16
6	29	51		0	0	25
7	36			0	1	41
8				0	0	31
9				0	0	28
10				0	0	23
11				0	0	45
12				0	0	27
13				0	0	32
14			1,861	0	0	36
15	++	22	2,058	2	0	38
16		34	2,270	5	0	37
17	--	1	2,522	0	0	26
18		24	2,775	0	3	19
19		24	3,062	18	0	33
20		45	3,366	0	0	35
21		50	3,740	0	0	31
22		61	4,130	4	0	30
23		7	4,534	0	10	43
24		6	4,950	0	0	38
25		29	5,385	6	0	48
26		1	5,825	17	0	49
27		9	6,270	12	0	44
28		25	6,756	9	0	48
29		20	7,271	0	0	34
30		33	7,793	0	22	49
31		15	8,355	8	21	41
32		35	9,006	0	13	37
33		23	9,701	0	19	62
34		20	10,396	29	0	50
35		12	11,100	0	20	53
36		55	11,906	0	14	54

Fachpublikum, Statistiker
Zielgruppen:
Informationsgehalt:
Prasentationswert:

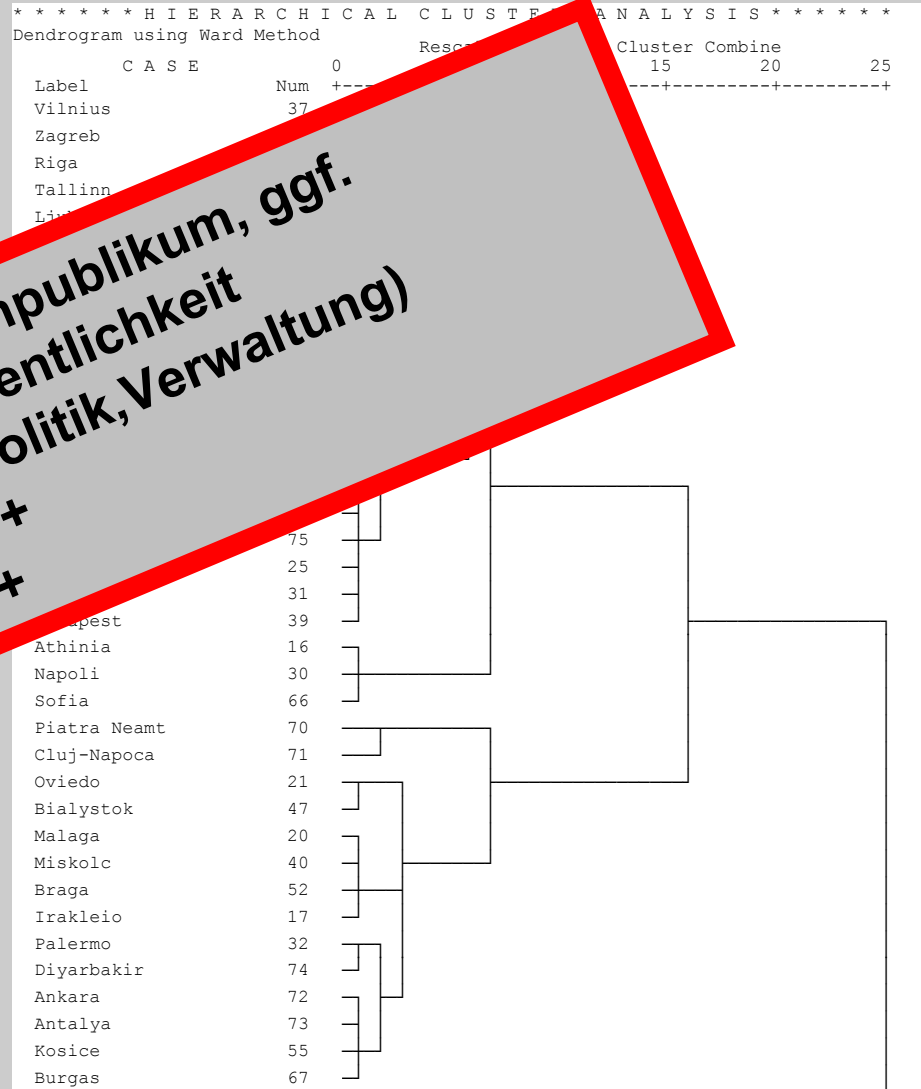
- Dendrogramm stellt den Ablauf der Clusteranalyse grafisch dar
- zeigt schrittweises Zusammenführung der Fälle zu Clustern
- ähnliche Fälle werden als Nachbarn gruppiert
- dient als Hilfestellung zur Entscheidung über Zahl der Cluster



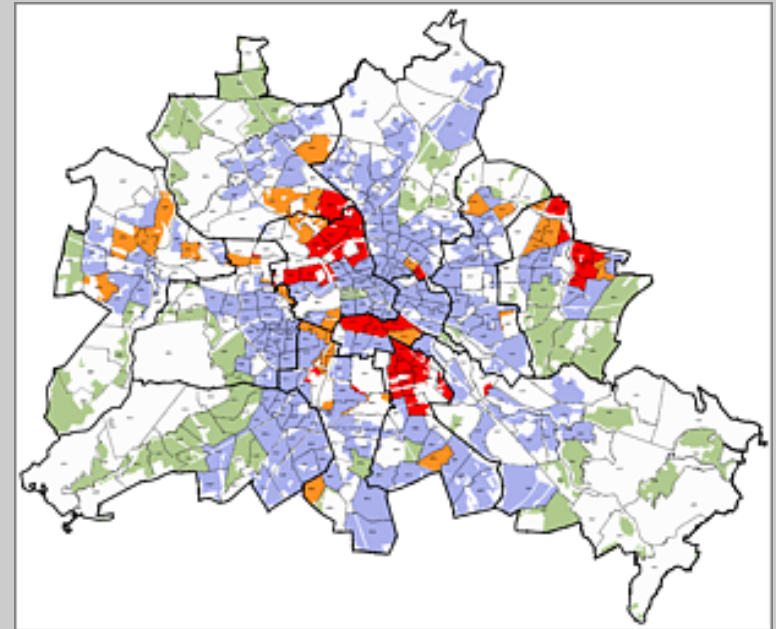
- Dendrogramm stellt den Ablauf der Clusteranalyse grafisch dar

- zeigt schrittweisen Zusammenfur Fälle

- Zielgruppen:
Informationsgehalt : ++
Prasentationswert: +
- die Entscheidung zur Anzahl der Cluster

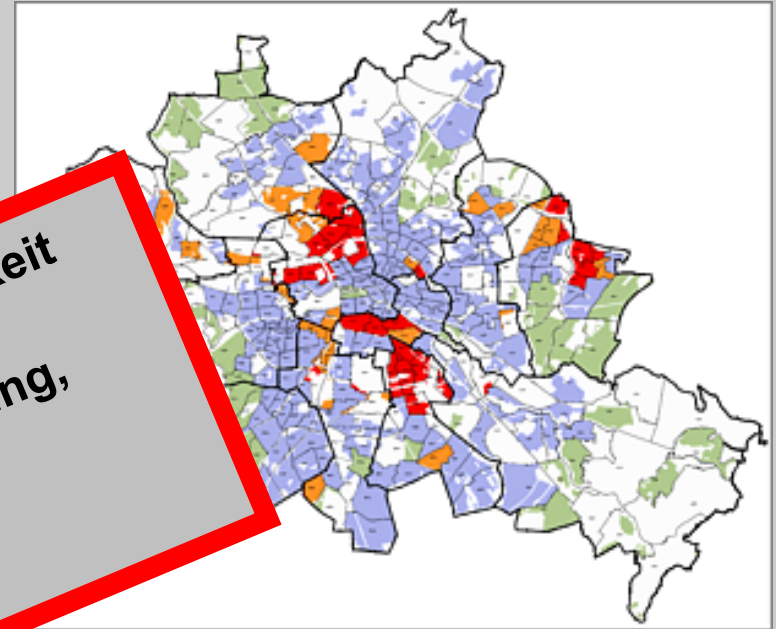


- Karte bildet Cluster farblich ab



Quelle: Monitoring Soziale Stadtentwicklung
Berlin 2008

- Karte bildet Cluster farblich ab



Zielgruppen:

**Öffentlichkeit
(Politik,
Verwaltung,
Bürger)**

+++

+++

**Informationsgehalt:
Präsentationswert:**

Quelle: Monitoring Soziale Stadtentwicklung
Berlin 2008



2.1. Die 7 Typen der Versandhauskaufer-Typologie



Typ 1: Komplett-Käufer

Karin Order



Typ 4: Special-Käufer

Stefan Jung



Typ 2: Intensiv-Käufer

Gerhard Oft



Typ 5: Selten-Käufer

Steffi Kauf



Typ 3: Stamm-Käufer

Monika Treu



Typ 6: Spontan-Käufer

**Ellen von
Nimmgleich**



Typ 7: Wenig-Käufer



Quelle: Versandhauskaufertypologie, Bauer Media 2007

2.1. Die 7 Typen der Versandhauskaufer-Typologie



Typ 1: Komplett-Käufer

Karin Order



Typ 4: ...Käufer

Steffi Kauf



Typ 2: Intern...

**Zielgruppen:
Informationsgehalt:
Prasentationswert:**

+++
+++

Monika Treu



Typ 3: ...Käufer

**Ellen von
Nimmgleich**



Typ 6: Spontan-Käufer

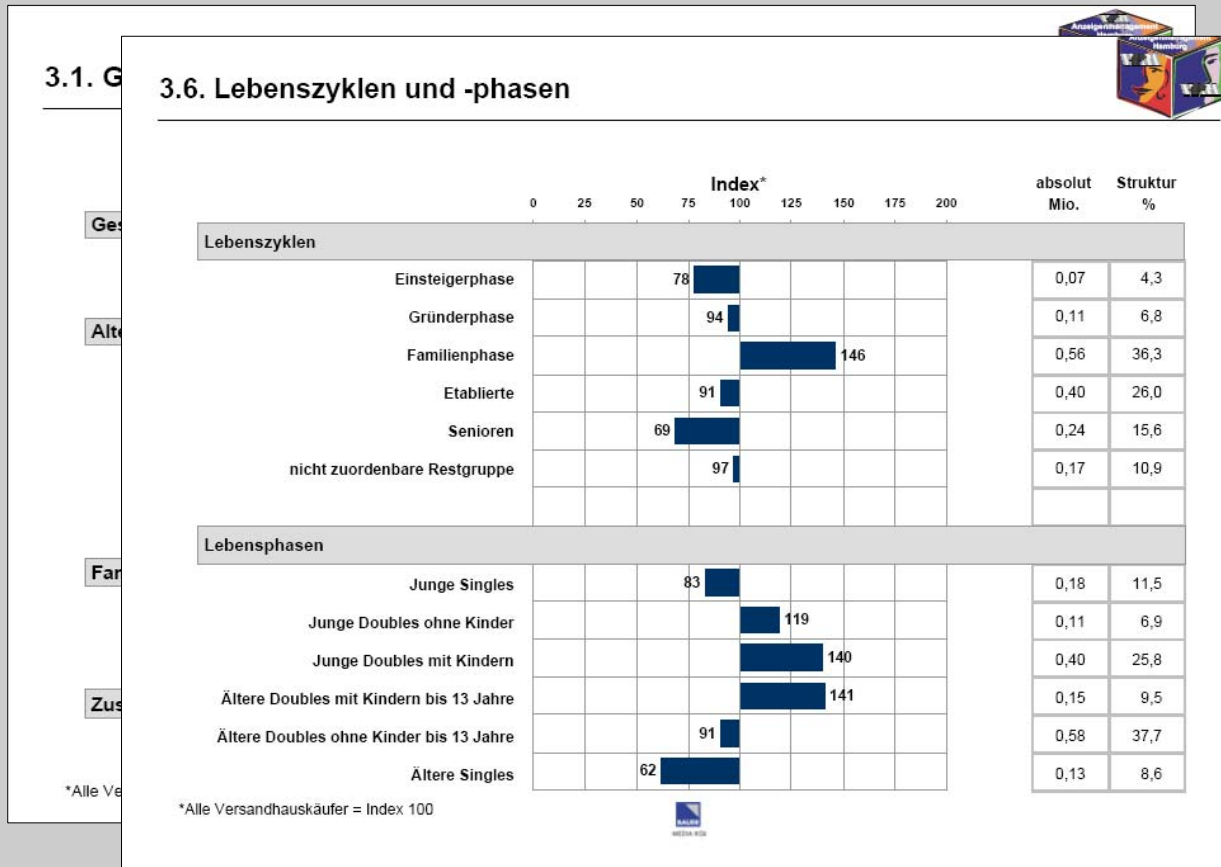


Typ 7: Wenig-Käufer



Quelle: Versandhauskaufertypologie, Bauer Media 2007

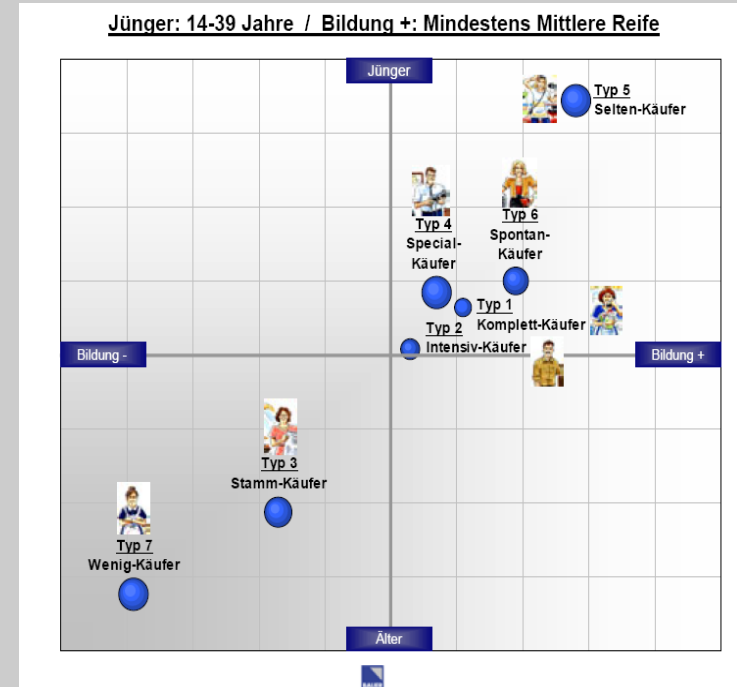
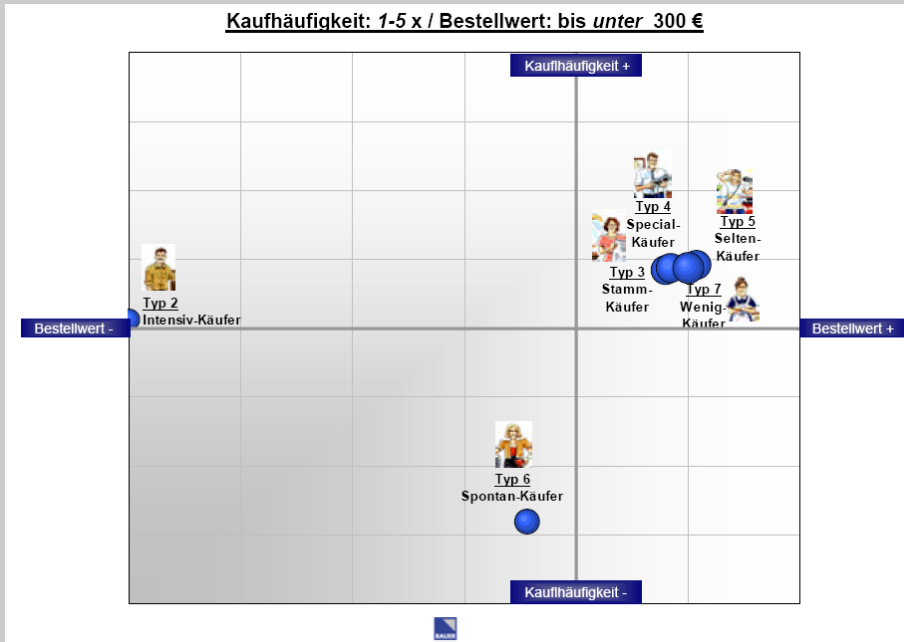
- Beschreibung der Cluster
z.B. Vergleiche mit Mittelwerten der Grundgesamtheit als Index



Profil Typ 1
„Komplett-Käuferin“
Karin Order

Quelle: Versandhauskaufertypologie, Bauer Media 2007

- Streudiagramme können Cluster zweidimensional abbilden
- Reduzierung von Komplexität ermöglicht bessere Verständlichkeit



Quelle: Versandhauskaufertypologie,
Bauer Media 2007

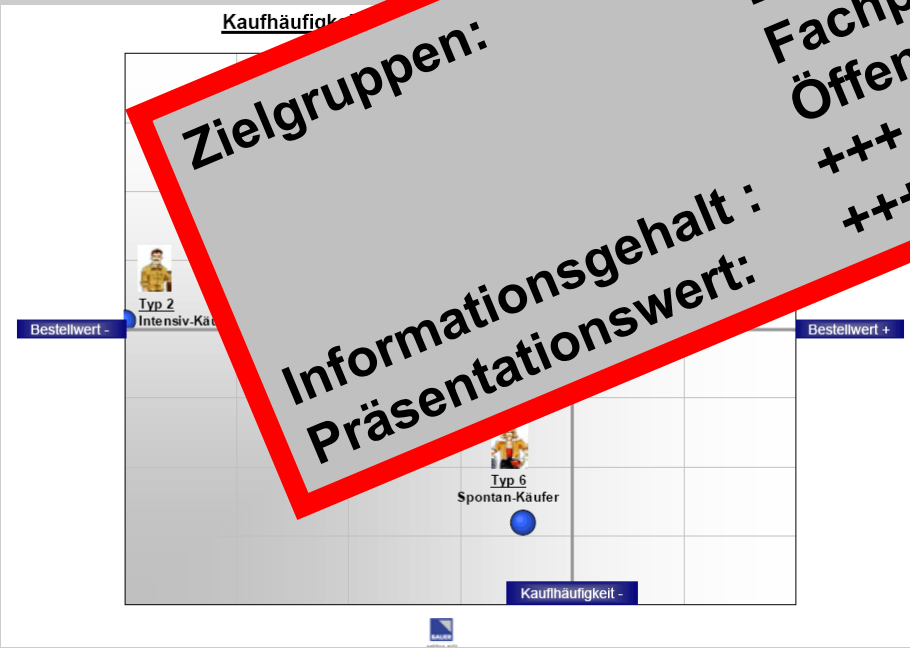
- Streudiagramme können Cluster zweidimensional abbilden
- Reduzierung von Komplexität er
bessere Verständlichkeit

Zielgruppen:

**Informationsgehalt :
Prasentationswert:**

+++
+++

je nach Aufbereitung der
Diagramme geeignet für
Fachpublikum und
Öffentlichkeit



Quelle: Versandhauskaufertypologie,
Bauer Media 2007