



# Präsentationsfolien zum Buch

Das Lehrbuch von Prof. Dr. Jörg Koch und Prof. Dr. Florian Riedmüller vermittelt in anwendungsorientierter Form Begriffe und Methoden der Marktforschung.

Das Buch ist aufgeteilt in drei Teile: Methodische Grundlagen, praktische Anwendungsfelder und quantitative Analysen im Bereich der Marktforschung.

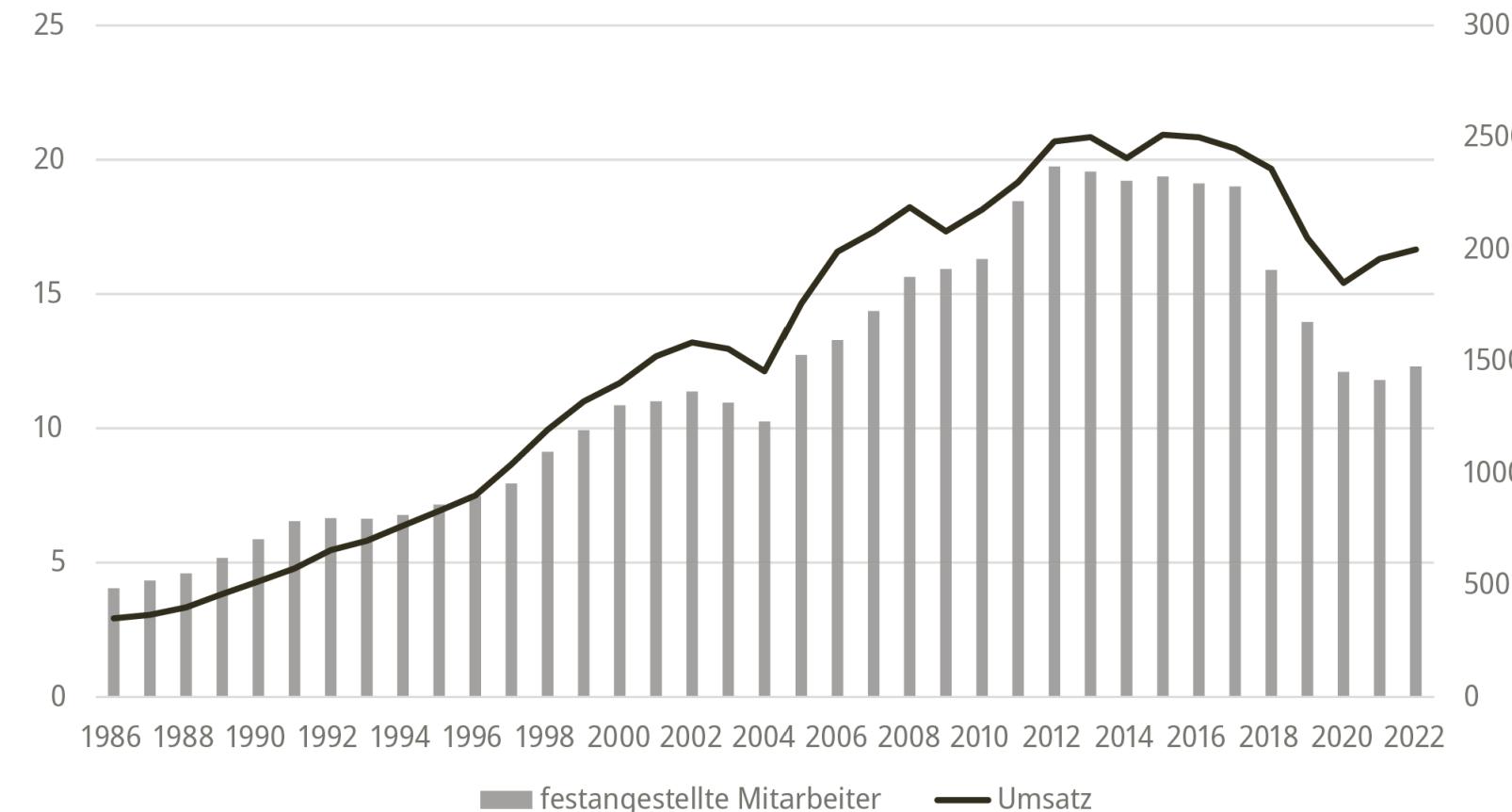
Die vollständig überarbeitete Neuauflage greift aktuelle Aspekte der künstlichen Intelligenz und der Digitalisierung in der Marktforschung auf und bietet für Dozenten und Studierende zahlreiche digitale Erweiterungen.

[Link zu begleitenden youtube-Kanal](#)



Buch S. 3

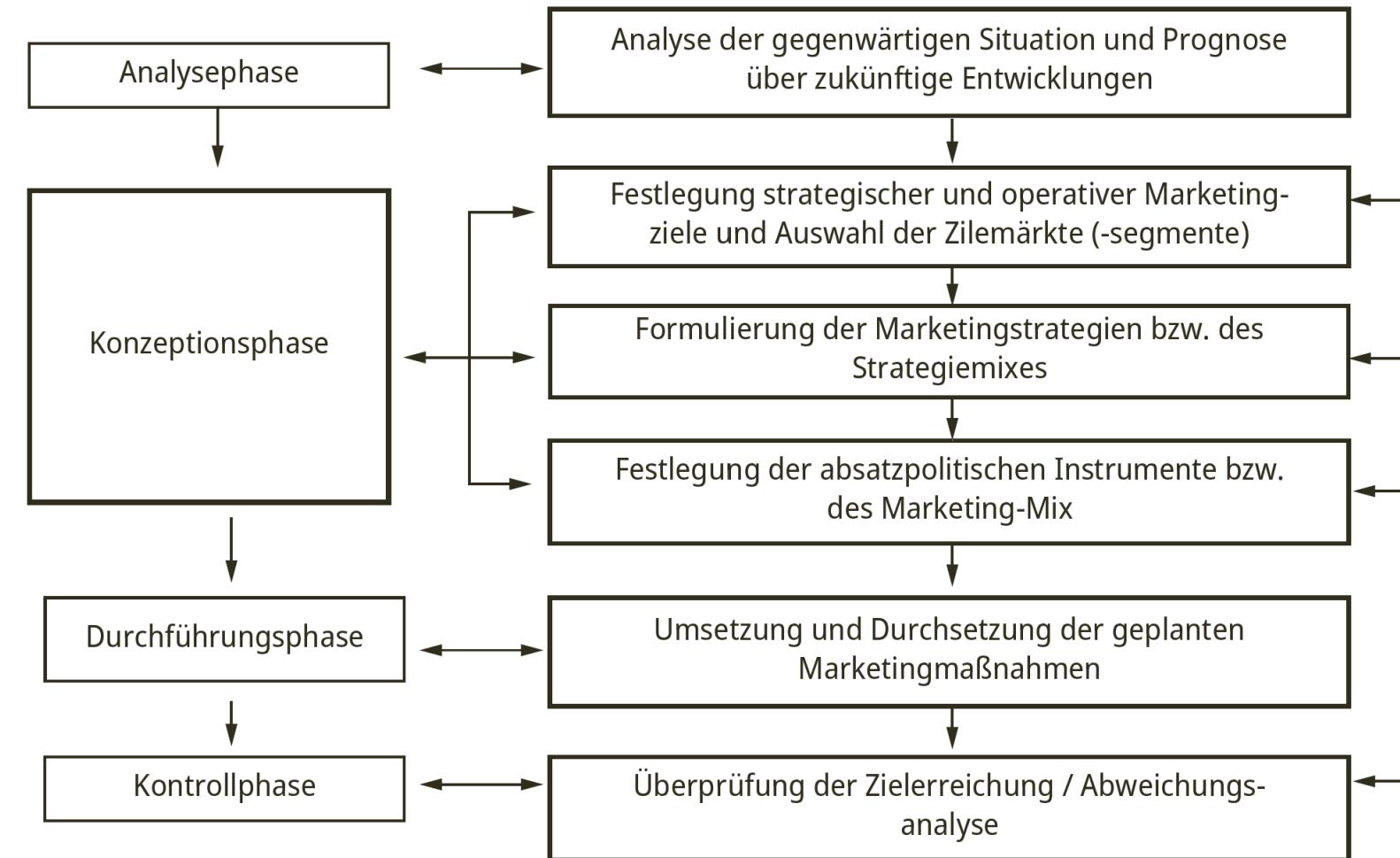
### Umsatz- und Mitarbeiterentwicklung in der institutionellen Marktforschung



**Abb. 1:** Umsatz- und Mitarbeiterentwicklung in der institutionellen Marktforschung in Deutschland (Skalierung links: Mitarbeiter in Tsd. EURO/Skalierung rechts: Umsatz in Mio.) (Quelle: ADM 2024a).



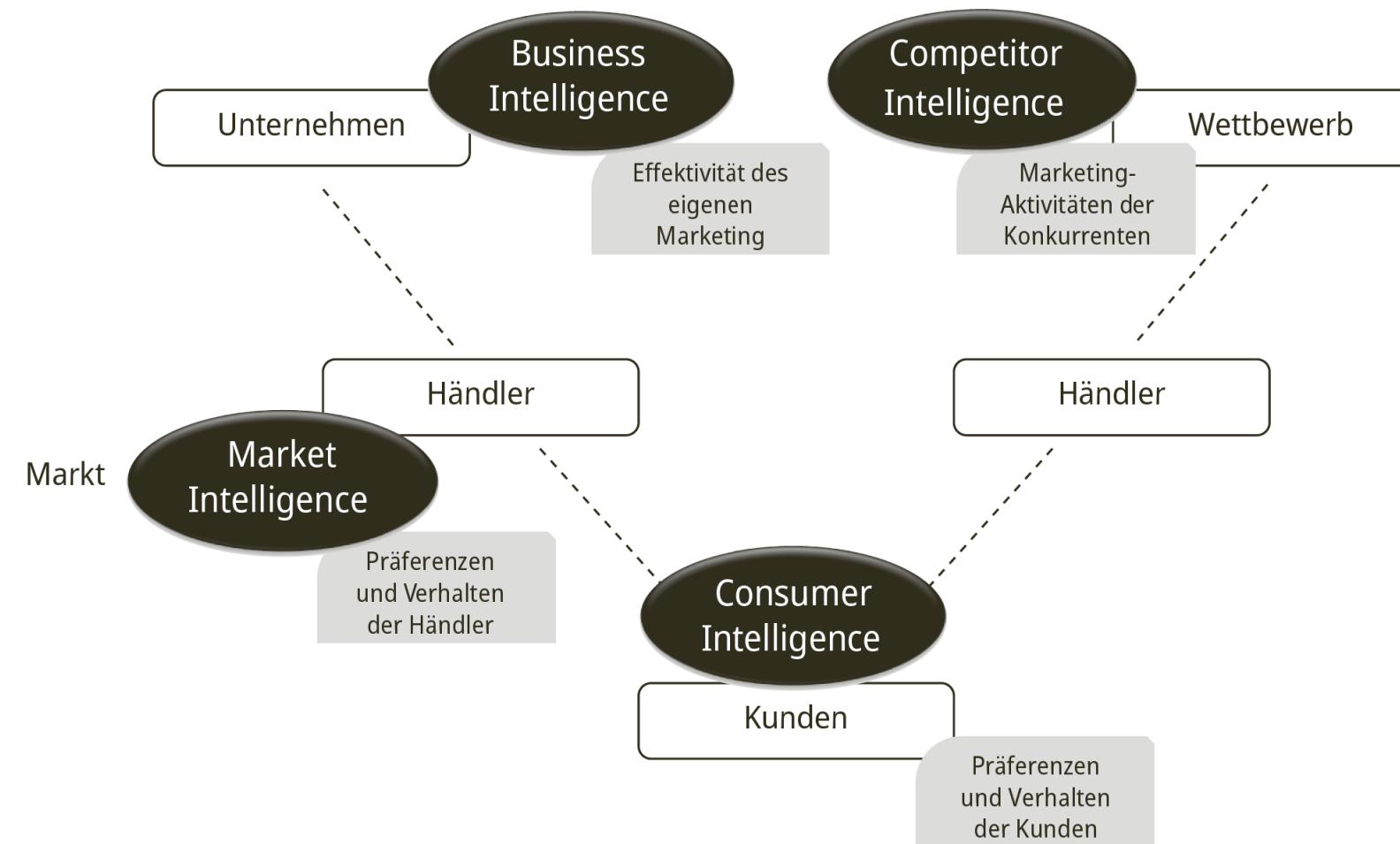
Buch S. 4



**Abb. 2:** Marketingmanagementprozess (Quelle: Koch 1999, S. 30).



Buch S. 6



**Abb. 3:** Ansätze von systematischen Markt- und Wettbewerbsanalysen (Quelle: Eigene Abbildung in Anlehnung an Ottawa/Rietz 2015, S. 13).



Buch S. 9

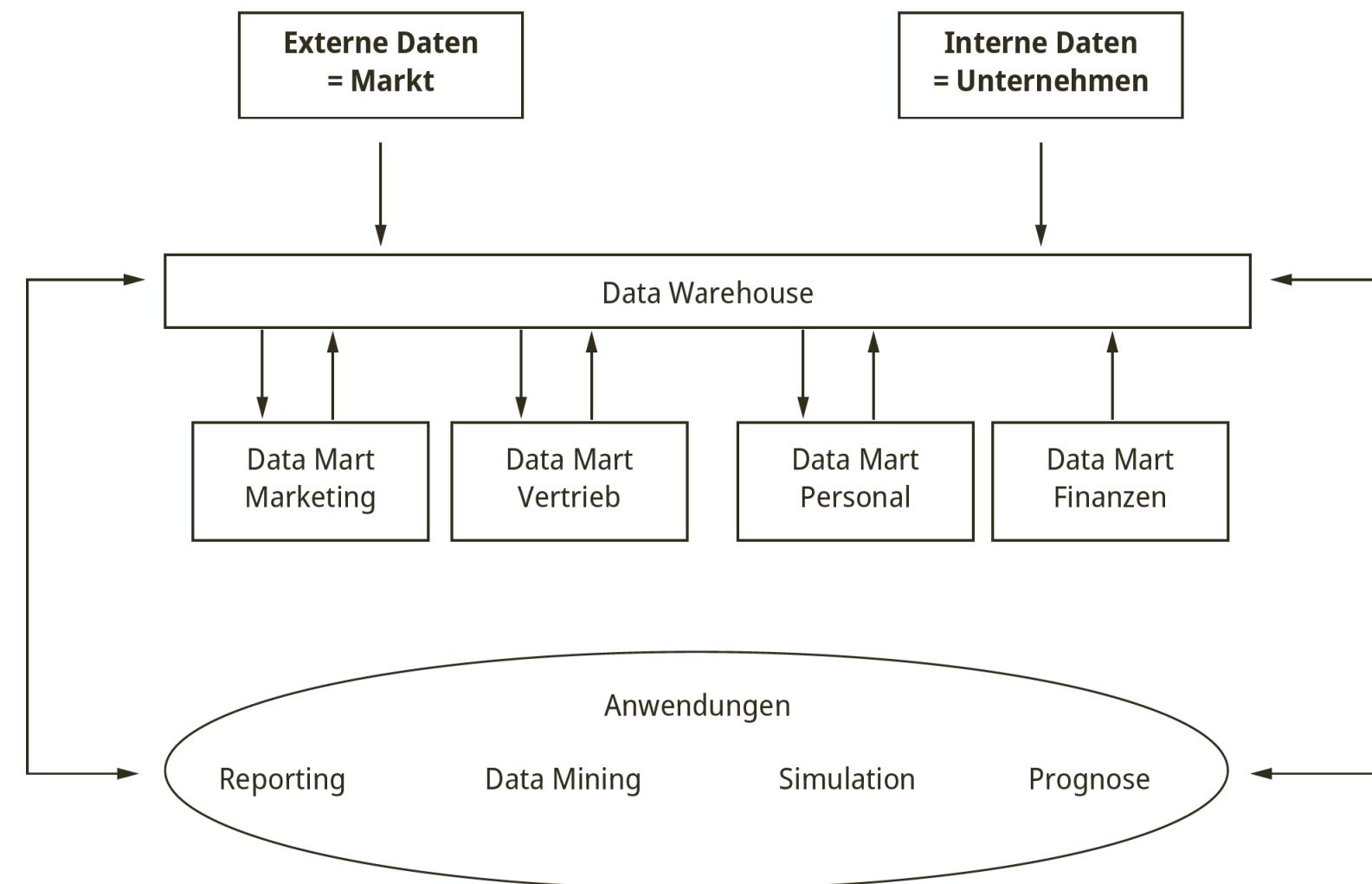


Abb. 4: Struktur eines Data-Warehouses (Quelle: Eigene Abbildung).



**Tab. 1:** Die 15 größten Marktforschungsinstitute in Deutschland im Fünfjahresvergleich nach Umsatz zwischen 2018 und 2023 (in Millionen Euro – Angaben zum Teil geschätzt) (Quelle: Von Kessel 2019, S. 20; Geißler/Henk 2024).

			Umsatz	Umsatz	Entwicklung
			2018	2023	
1	GfK Gruppe Nürnberg (mittlerweile Teil von NIQ bzw. YouGov)	1.390	950	– 32 %	
2	Kantar TNS Deutschland	190	180	– 5 %	
3	Ipsos Gruppe Deutschland	77	84	+ 9 %	
4	Infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH	25	46	+ 84 %	
5	GIM Gruppe Heidelberg	29	42	+ 45 %	
6	Psyma Group Rückersdorf	35	36	+ 3 %	
7	Mindline Hamburg	19	22	+ 16 %	
8	Verian (vorher Kantar Public)	-	22	+– 0 %	
9	SKOPOS Group	10	20	+ 100 %	
10	Foerster & Thelen Group Bochum	18	18	+– 0 %	
11	Produkt + Markt Wallenhorst	19	18	– 5 %	
12	YouGov Köln	10	18	+ 80 %	
13	INTEGRAL – SINUS – OPINION Gruppe	k.A.	16	+– 0 %	
14	Statista Q Hamburg	5	15	+ 200 %	
15	INNOFACT AG	k.A.	15	– 16,2 %	



**Tab. 2:** Gegenüberstellung der zentralen Vorteile von Eigen- und Fremdmarktforschung (Quelle: Eigene Abbildung).

Vorteile der Eigenmarktforschung (make)	Vorteile der Fremdmarktforschung (buy)
<ul style="list-style-type: none"><li>- Hohes Branchen-Know-how</li><li>- Schnelle Einarbeitung in die Thematik</li><li>- Unkomplizierte Einbindung von anderen Abteilungen des Unternehmens</li><li>- Berücksichtigung von unternehmenspolitisch relevanten Besonderheiten</li><li>- Geringe Planungskosten</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Hohes Methoden-Know-how</li><li>- Schnelle Durchführung</li><li>- Unkomplizierte Einbindung von Methodenexperten der Marktforschung</li><li>- Hohe Neutralität bei der Durchführung und Kommunikation der Studie</li><li>- Geringe Durchführungskosten</li></ul>

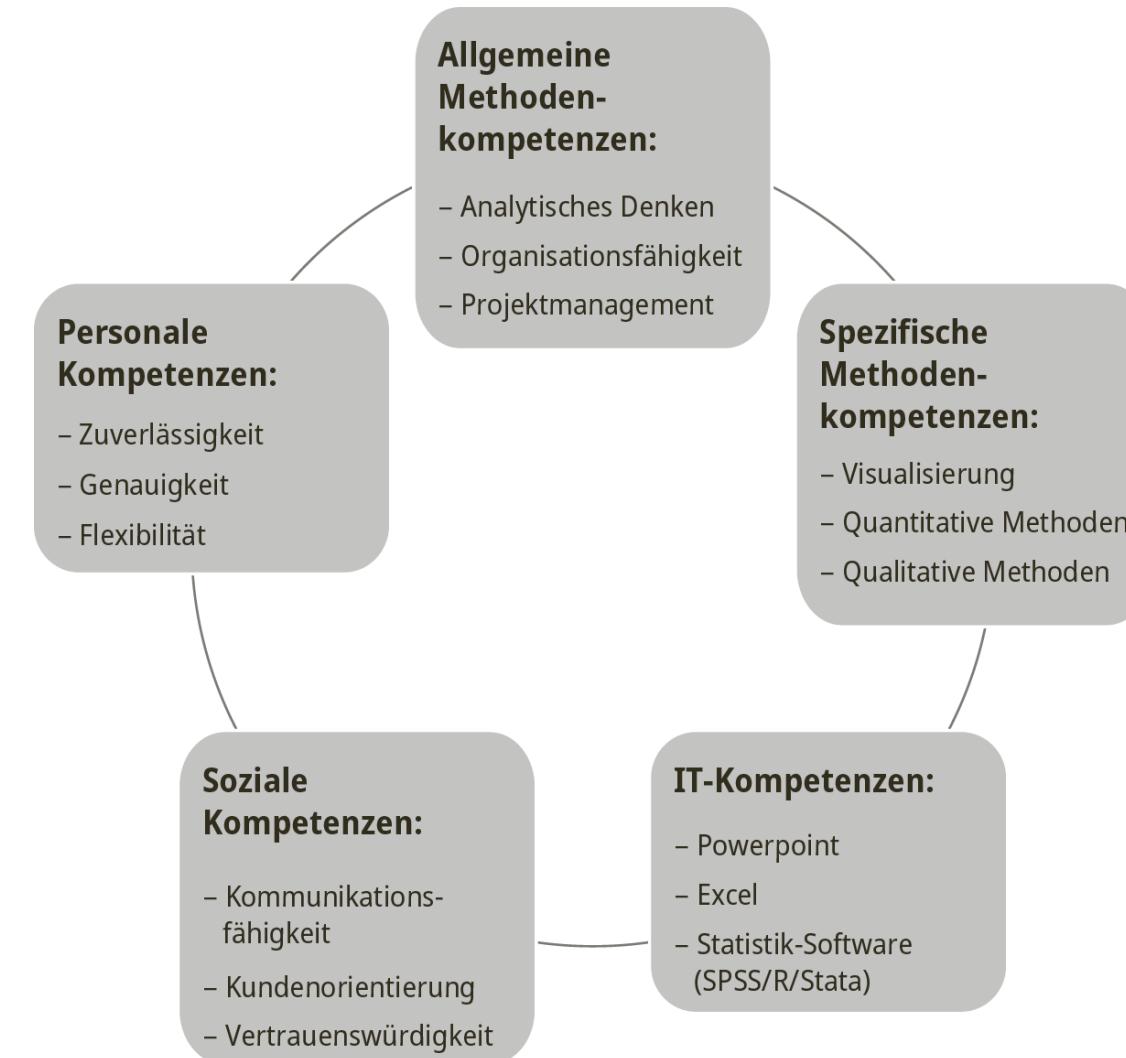


**Tab. 3:** Ablauf einer Marktforschungsstudie und Unterstützungspotenzial durch KI (Quelle: Eigene Abbildung.)

Prozessablauf entsprechend der 5Ds	Mögliche Unterstützung durch KI
<b>Definitionsphase</b> - Problemdefinition - Ableitung der Erhebungsziele - Bestimmung des Untersuchungsmodells	Geringe Unterstützungsleistung - Abgleich der Erhebungsziele mit Best Practice Studien - Ableitung von Prompt-Checklisten für die weiteren Phasen
<b>Designphase</b> - Info-Quellen (Primär- vs. Sekundär-MaFo / Eigen- vs. Fremd-MaFo) - Erhebungseinheiten (Quantitativ vs. Qualitativ / Methoden / Häufigkeit) - Grundgesamtheit und Stichprobe - Itemformulierung und Skalierung - Erstellung Arbeits-, Zeit-, und Kostenplan / Pretest	Mittlere Unterstützungsleistung - Entwicklung von Vorschlägen für ein passendes Erhebungsdesign - Entwicklung von Fragenbatterien entsprechend der Fragestellung - Simulation von Pretest-Befragungen durch Zielgruppen Personas
<b>Feldphase (Datengewinnung)</b> - Durchführung und Organisation - Kontrolle und Dokumentation der Datenerhebung - Prüfung der Erhebungsergebnisse	Mittlere Unterstützungsleistung - Einsatz von KI-gestützten Chatbots zur Durchführung von einfachen Interviews - Nutzung von Konsistenz-Algorithmen zur Ableitung fehlender Angaben aus gegebenen Antworten - Identifikation von unechten Befragten (Bot-Farmen)
<b>Analysephase (Datenerhebung)</b> - Vorbereitung der Datenanalyse (Integration verschiedener Datensätzen, Datenbereinigung) - Auswertung und Interpretation	Hohe Unterstützungsleistung - Automatische Analyse von aufgezeichneten Gesprächsprotokollen - Erstellung von automatisierten Berichten
<b>Kommunikationsphase (Dokumentation)</b> - Abfassung des Forschungsberichts - Präsentation der Forschungsergebnisse	Hohe Unterstützungsleistung - Aktivierende Datenvisualisierung - Automatische Textgenerierung



Buch S. 17



**Abb. 5:** Wichtige Kompetenzen für die deutschsprachige Marktforschung (Quelle: Ottawa/Winkler 2018, S. 91 ff.).



**Tab. 4:** Exemplarische Ableitung von Untersuchungsfragen aus Entscheidungsproblemen in unterschiedlichen Abteilungen (Quelle: Eigene Abbildung).

Abteilung	Entscheidungsproblem	Untersuchungsfrage
Produktmanagement	Entwicklung einer neuen Verpackung aus nachhaltigen Materialien für ein Produkt	Wie werden unterschiedliche Prototypen der neuen Verpackung von der Zielgruppe wahrgenommen und beurteilt?
Kommunikation	Planung einer Social Media-Kampagne zur Neukundengewinnung	Welche Zielgruppen des Unternehmens sind auf welchen Social Media Plattformen wie aktiv?
Vertrieb	Neustrukturierung eines Rabattsystems für A-, B- und C-Kunden	Welches aktuelle Umsatzvolumen und zukünftige Umsatzpotenzial haben die verschiedenen Kunden des Unternehmens?



## Leitfaden Ausschreibung

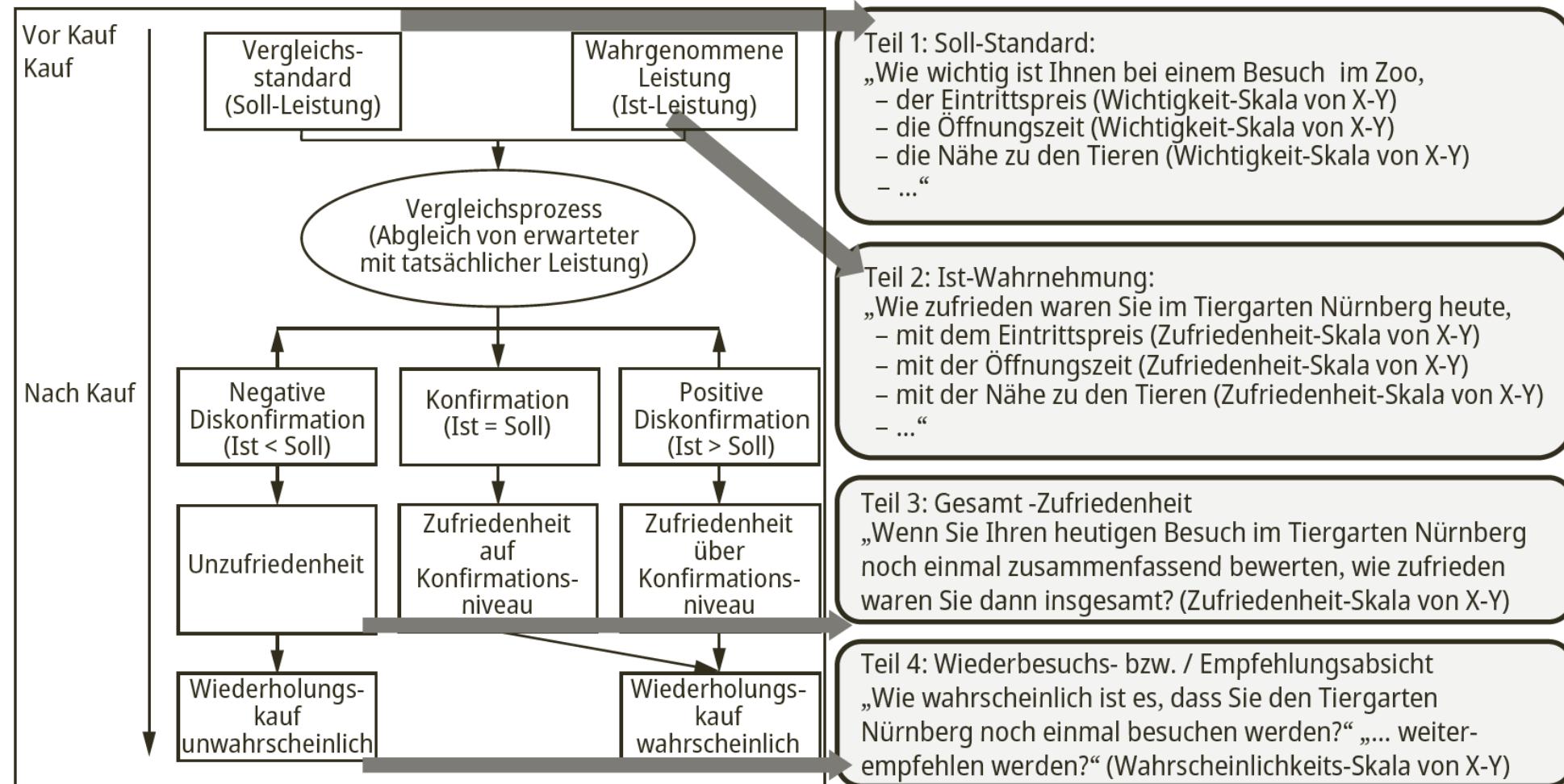
<b>Name der Studie</b>	Geben Sie Ihrem Projekt eine Identifikation (Name oder Projekt-Nummer).	<b>Rekrutierungs-kriterien bzw. Quotierung</b>	Sofern Sie bereits eine Vorstellung haben (da u.U. Wiederholungsstudie), spezifizieren Sie hier, z.B.
<b>Studienhintergrund</b>	Geben Sie hier bitte eine kurze Beschreibung u.a. des Marktes, der Stellung Ihres Produktes und/oder Unternehmens – Informationen, die helfen könnten, Ihre Problemstellung gut zu verstehen.		<ul style="list-style-type: none"> <li>– nicht jünger als 18 Jahre und nicht älter als 99 Jahre</li> <li>– alle sind gebürtige Franken</li> <li>– seit mindestens drei Monaten nicht an einer Befragung zum Thema Alkohol teilgenommen</li> <li>– der Befragte selbst und niemand in seiner Familie arbeitet in der Marktforschung bzw. in der Getränkebranche</li> </ul>
<b>Geschäfts-entscheidung</b>	Was soll anhand der Ergebnisse der angefragten Untersuchung für eine Entscheidung getroffen werden?	<b>Länge der Interviews</b>	Sofern Sie bereits eine Vorstellung haben (da u.U. Wiederholungsstudie), geben Sie hier Ihre Einschätzung, am besten in Minuten.
<b>MR Objectives</b>	Geben Sie an (soweit möglich), welche Ziele das Projekt verfolgen soll. Denkbar wäre z.B. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Relevanz und/oder</li> <li>– Wahrnehmung messen</li> <li>– Entscheidung über Produkteinführung</li> <li>– etc.</li> </ul>		Da es i.d.R. für ein außenstehendes Institut schwierig sein wird, abzuschätzen, wie umfangreich die Befragung tatsächlich sein wird, könnten Angaben zur Anzahl der Fragen insgesamt und darüber, wie viele davon „offene“ bzw. „geschlossene“ Fragen sind (sofern bereits bekannt), ein wichtiger Hinweis sein.
<b>Methode</b>	Sofern Sie bereits eine Vorstellung haben, welcher methodische Ansatz Anwendung finden könnte (oder sollte – da u.U. Wiederholungsstudie), geben Sie dies hier an, z.B. <ul style="list-style-type: none"> <li>– qualitativer oder quantitativer Ansatz</li> <li>– Einzelinterviews oder Gruppendiskussion</li> <li>– CATI, CAWI, schriftlich postalisch, online usw.</li> <li>– evtl. erwarten Sie auch eine qualitative Vorstudie (welcher Art?).</li> <li>– etc.</li> </ul>	<b>Region</b>	<i>Zu empfehlen ist auch hier, das Institut aufzufordern, auch eigene Vorschläge mit Begründung einzubringen.</i>
<b>Zielgruppe(n)</b>	<i>Zu empfehlen ist allerdings immer, das Institut aufzufordern, auch eigene Vorschläge mit Begründung einzubringen.</i>	<b>Adressdaten</b>	Sofern Sie bereits eine Vorstellung haben (da u.U. Wiederholungsstudie), machen Sie hier Ihre Angaben, z.B. Nordrhein-Westfalen, ganz Deutschland, Benelux-Staaten, ...
<b>Stichproben-zusammensetzung</b>	Beschreiben Sie hier so genau wie möglich die Zielgruppe, die befragt werden soll: z.B. Apfelweintrinker und Biertrinker, Studenten, Maurergesellen, bevölkerungsrepräsentativ ab 18 Jahre, Schwangere, IT-Einkäufer etc.	<b>Leistungen</b>	Möglicherweise möchten Sie die Befragung sehr fokussiert z.B. in Ihrem Kundenstamm durchführen. In diesem Fall würden Sie hier angeben, dass von Ihrer Seite Kontaktinformationen bereitgestellt werden. Ansonsten wird das Institut von sogenannter freier Rekrutierung ausgehen (was Einfluss auf die Kostengestaltung und den Zeitplan haben kann). <p><i>Bitte denken Sie daran, dass nur solche Adressdaten weitergegeben werden sollten, zu denen eine Einwilligung zur Weitergabe existiert. Gegebenenfalls diskutieren Sie das Stichwort „Auftragsdatenverarbeitung“ mit Ihrem Institut.</i></p>
	Sofern Sie bereits eine Vorstellung haben (da u.U. Wiederholungsstudie), spezifizieren Sie hier, z.B. <ul style="list-style-type: none"> <li>– X% reine Apfelweintrinker</li> <li>– X% reine Biertrinker</li> <li>– X% Befragte, die beides trinken</li> </ul>		Geben Sie bitte so detailliert wie möglich an, welche Leistungen in dem Angebot berücksichtigt sein sollen und fordern Sie eine entsprechend detaillierte Aufschlüsselung an, anhand derer Sie dann auch die Angebote gut vergleichen können, z.B. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Projektorganisation</li> <li>– Vorbereitung der Interviews</li> <li>– Rekrutierung und Incentivierung der Teilnehmer</li> <li>– Screener- und Fragebogen-/Leitfadenentwicklung (dies idealerweise in Zusammenarbeit mit Ihnen)</li> <li>– ggf. Buchung eines Marktforschungsstudios zur Interviewbeobachtung oder anderer notwendigen Örtlichkeiten oder auch anderer Dienstleister (z.B. Focusvision)</li> <li>– Durchführung der Interviews</li> <li>– Pretest (ggf. vor Ort)</li> <li>– regelmäßige (z.B. tägliche) Debriefings</li> </ul>

**Abb. 6:** Leitfaden für das zielgenaue Briefing von Marktforschungsstudien (Seite 1 und 2 von 4) (Quelle: BVM 2024).

**Abb. 6 (fortgesetzt)**



Buch S. 23



**Abb. 7:** Beispiel für die deduktive Ableitung eines Befragungsaufbaus aus dem C/D-Paradigma (Quelle: Eigene Abbildung in Anlehnung an Giering 2000, S. 8).



Buch S. 26

## Explorative Forschung

Expertengespräche

Kreativ-Workshop

Gruppendiskussion

Tiefeninterviews

## Deskriptive Forschung

Mystery Shopping

Mitarbeiterbefragung

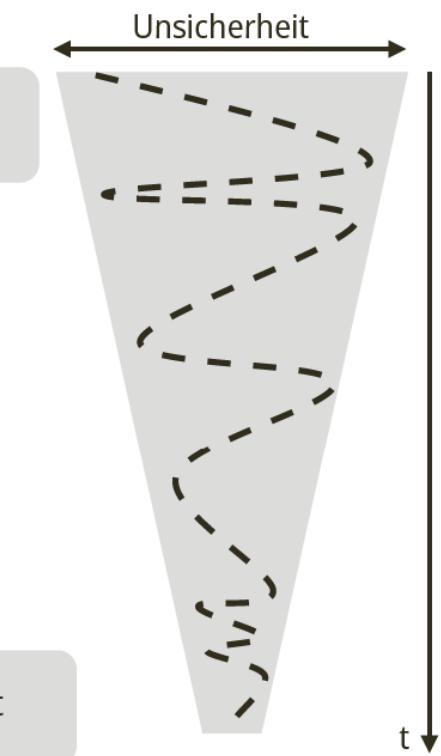
Panel-Befragung

## Experimentelle Forschung

Kundenzufriedenheitsforschung

Verpackungstest

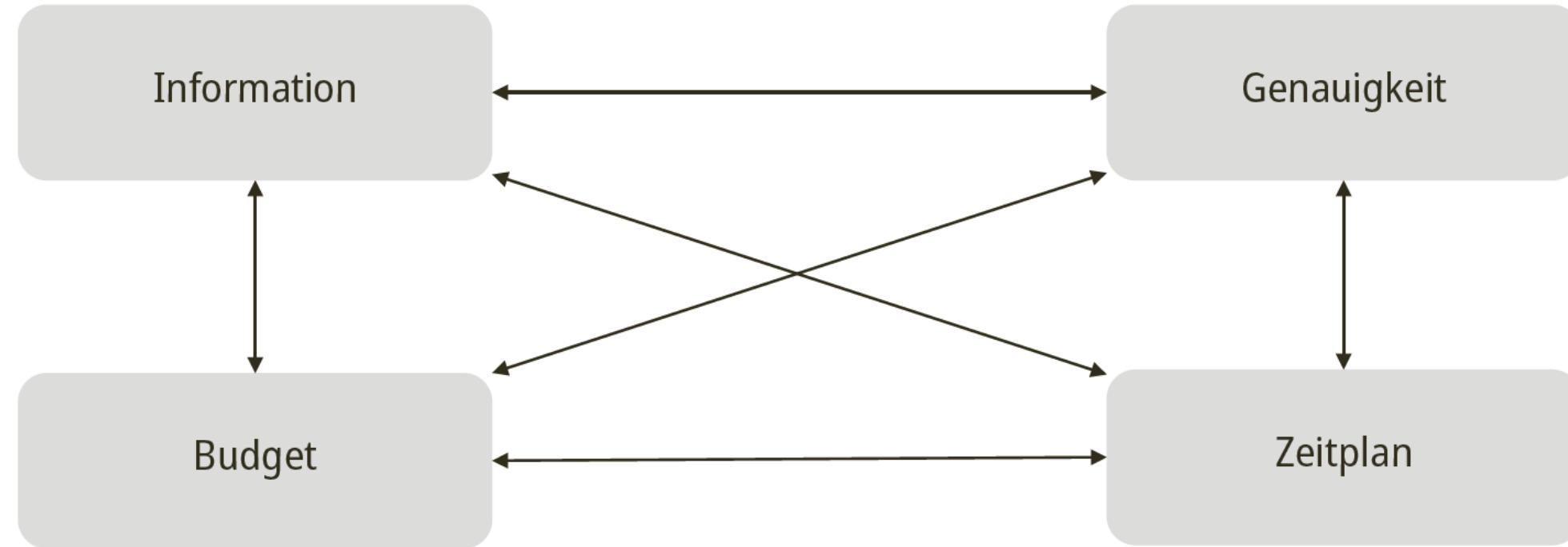
Markt- und Werbetest



**Abb. 8:** Exemplarischer Methodikbaukasten der Primärforschung (Quelle: Eigene Abbildung).



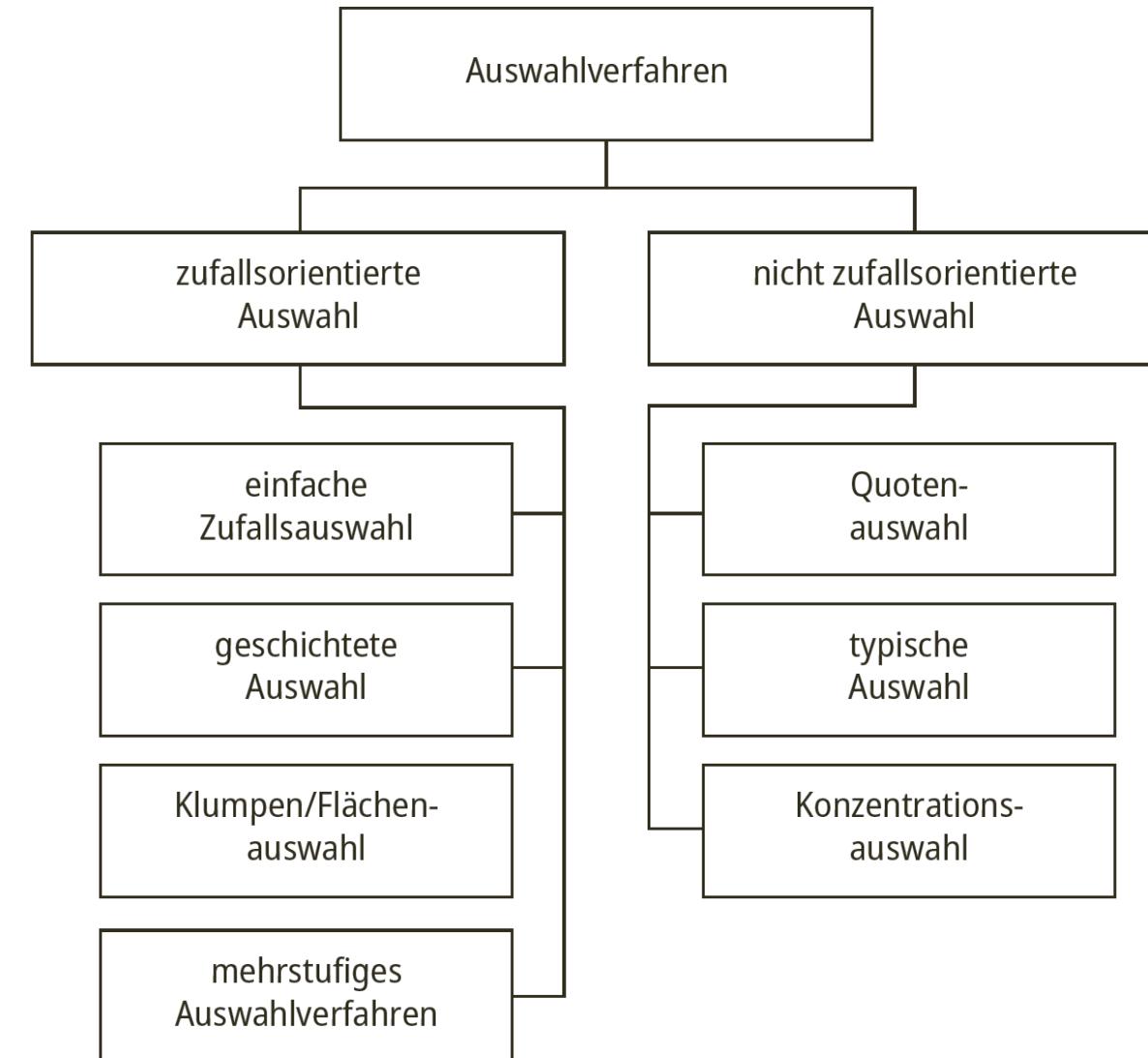
Buch S. 26



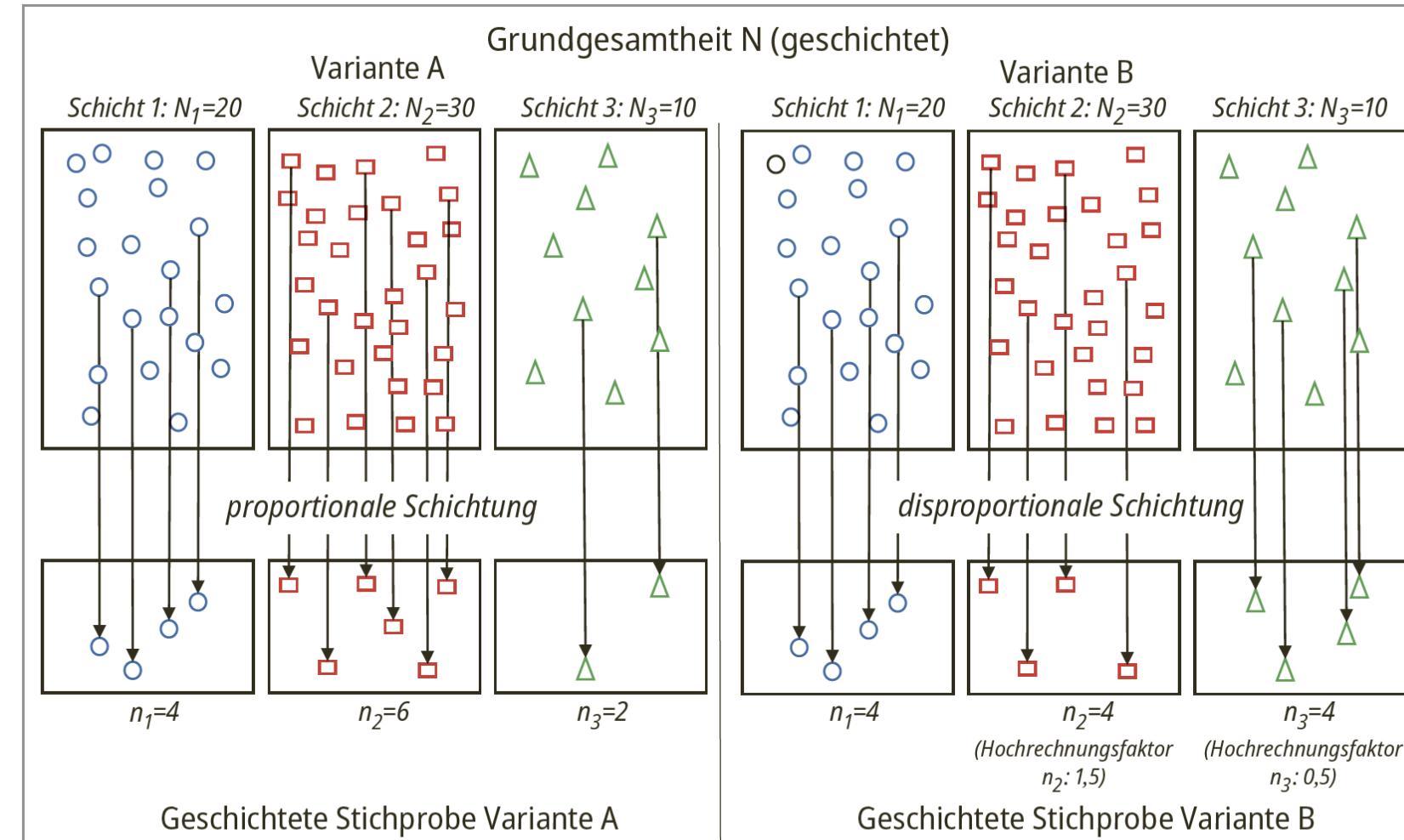
**Abb. 9:** Abhängigkeit des Marktforschungsbudgets vom Studiensetup (Quelle: Ottawa/Rietz 2015, S. 114).



Buch S. 29



**Abb. 10:** Grundformen von Auswahlverfahren (Quelle: Eigene Abbildung).



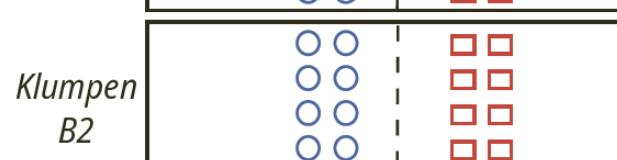
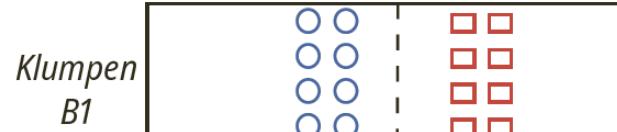
**Abb. 11:** Geschichtete Zufallsauswahl mit proportionaler bzw. disproportionaler Schichtung  
(Quelle: Eigene Abbildung).



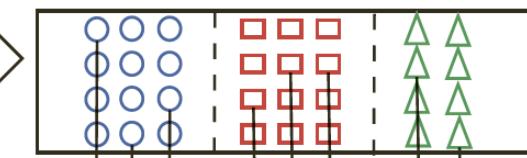
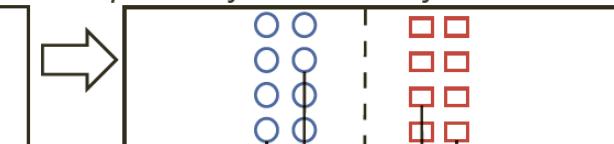
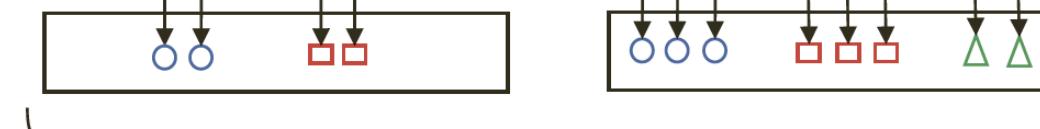
Buch S. 33

Grundgesamtheit  $N$ 

Schritt 1: Aufteilung der Grundgesamtheit in vier Klumpen



Schritt 2: Zufällige Auswahl der Klumpen A2 (für A) und B1 (für B)

Schritt 3:  
Geschichtete  
proportionale  
Zufalls-Auswahl  
der Einheiten

Stichprobe n

Abb. 12: Kombination aus zufälliger Klumpen- und Schichtenauswahl (Quelle: Eigene Abbildung).

**Tab. 5:** Vor- und Nachteile der verschiedenen Zufallsverfahren (Quelle: Eigene Abbildung).

	<b>Einfache Zufallsauswahl</b>	<b>Geschichtete Zufallsauswahl</b>	<b>Klumpenauswahl</b>	<b>Mehrstufige Verfahren</b>
Einfluss des Interviewers auf die Auswahl der Befragten	niedrig	niedrig	niedrig	niedrig
Kenntnis der Merkmalsstruktur in $N$ erforderlich	Nein	Ja	Ja	Ja
Zeit zur Planung und Durchführung des Verfahrens	niedrig	hoch	niedrig	sehr hoch
Standardabweichung	Normal, entsprechend dem Zufallsprinzip	Niedriger als bei einer einfachen Zufallsauswahl	Höher als bei einer einfachen Zufallsauswahl	Abhängig vom Verhältnis der Schichten und Klumpen
Aufschlüsselung der Ergebnisse	normal	Fokus auf einzelne Segmente (Schichten)	Fokus auf einzelne Regionen (Klumpen)	Abhängig vom Verhältnis der Schichten und Klumpen



**Tab. 6:** Beispiel für eine Quotenanweisung zu einer Gesamtzahl von 17 Interviews (Quelle: Hammann/Erichson 2000, S. 135).

Quotenmerkmal	Quotenausprägung	Vorgabe Interviews	„Abstreichliste“
Stadtteil	Altenbochum	7	1 2 3 4 5 6 7
	Weitmar	4	1 2 3 4
	Wiemelshausen	6	1 2 3 4 5 6
Geschlecht	Männlich	8	1 2 3 4 5 6 7 8
	Weiblich	9	1 2 3 4 5 6 7 8 9
Alter	18–29	2	1 2
	30–39	4	1 2 3 4
	40–49	5	1 2 3 4 5
	50–59	4	1 2 3 4
	60 und älter	2	1 2
Beruf	Arbeiter	6	1 2 3 4 5 6
	Angestellte	4	1 2 3 4
	Beamte	4	1 2 3 4
	Selbstständig	3	1 2 3
Personenstand	Verheiratet	10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
	Ledig/Geschieden	7	1 2 3 4 5 6 7

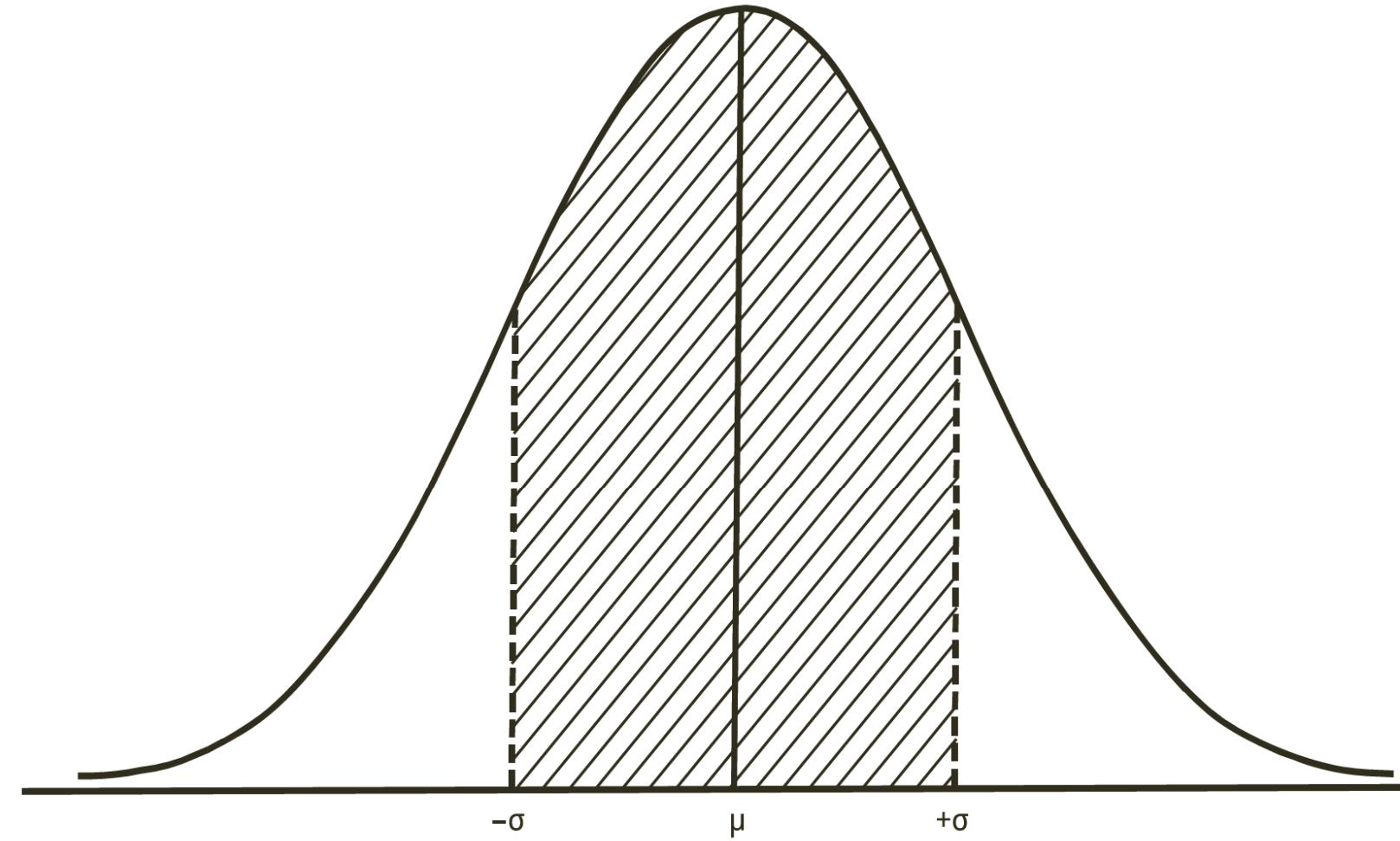


**Tab. 7:** Vor- und Nachteile der verschiedenen bewussten Auswahlverfahren (Quelle: Eigene Abbildung).

	Quotenverfahren	Typische Auswahl	Konzentrationsauswahl
Einfluss des Interviewers auf die Auswahl der Befragten	mittel	hoch	niedrig
Kenntnis der Merkmalsstruktur in $N$ erforderlich	Ja	Nein	Ja
Zeit zur Planung und Durchführung des Verfahrens	hoch	sehr niedrig	niedrig
Standardabweichung	Höher als bei einer einfachen Zufallsauswahl	Niedriger durch Konzentration auf bestimmte Segmente	Niedriger durch Konzentration auf bestimmte Segmente
Aufschlüsselung der Ergebnisse	Möglicher Fokus auf Quotenparameter	Durch Vorauswahl eingeschränkt	Durch Vorauswahl eingeschränkt



Buch S. 40



**Abb. 13:** Normalverteilung der arithmetischen Stichprobenmittelwerte (Quelle: Hüttner/Schwarting 2002, S. 55).



**Tab. 8:** Ausgewählte Sicherheitsfaktoren mit Vertrauens- und Irrtumswahrscheinlichkeiten (Quelle: Eigene Abbildung).

Sicherheitsfaktor $t$	Vertrauenswahrscheinlichkeit	Irrtumswahrscheinlichkeit
0,67	50,0 %	50,0 %
$1,00 (\mu \pm 1\sigma)$	68,3 %	31,7 %
1,64	90,0 %	10,0 %
1,96	95,0 %	5,0 %
$2,00 (\mu \pm 2\sigma)$	95,5 %	4,5 %
2,58	99,0 %	1,0 %
$3,00 (\mu \pm 3\sigma)$	99,7 %	0,3 %
3,29	99,9 %	0,1 %



Buch S. 45/46

**Tab. 9:** Exemplarische Ableitung von Untersuchungsfragen aus Entscheidungsproblemen in unterschiedlichen Abteilungen (Quelle: Eigene Abbildung).

Kriterium	Mögliche Ausprägungen
Zielperson(en)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Privatpersonen</li> <li>– Experten</li> <li>– Haushalte</li> <li>– Gruppen</li> <li>– Unternehmen</li> </ul>
Themenumfang	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Einthemenbefragung</li> <li>– Mehrthemenbefragung</li> <li>– Teilnahme an externer Omnibusbefragung</li> </ul>
Standardisierungsgrad	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Standardisiertes Interview</li> <li>– Strukturiertes Interview (Leitfaden)</li> <li>– Freies Interview</li> </ul>
Befragungsart	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Direkte Befragung</li> <li>– Indirekte Befragung</li> </ul>
Befragungshäufigkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Einmalig/ad-hoc-Befragung</li> <li>– Mehrmalig/Wellenbefragung</li> <li>– Panelbefragung (siehe Abschnitt 2)</li> </ul>
Befragungsart	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Schriftlich</li> <li>– Persönlich</li> <li>– Telefonisch</li> <li>– Online</li> <li>– Befragungs-Apps</li> </ul>



Buch S. 47

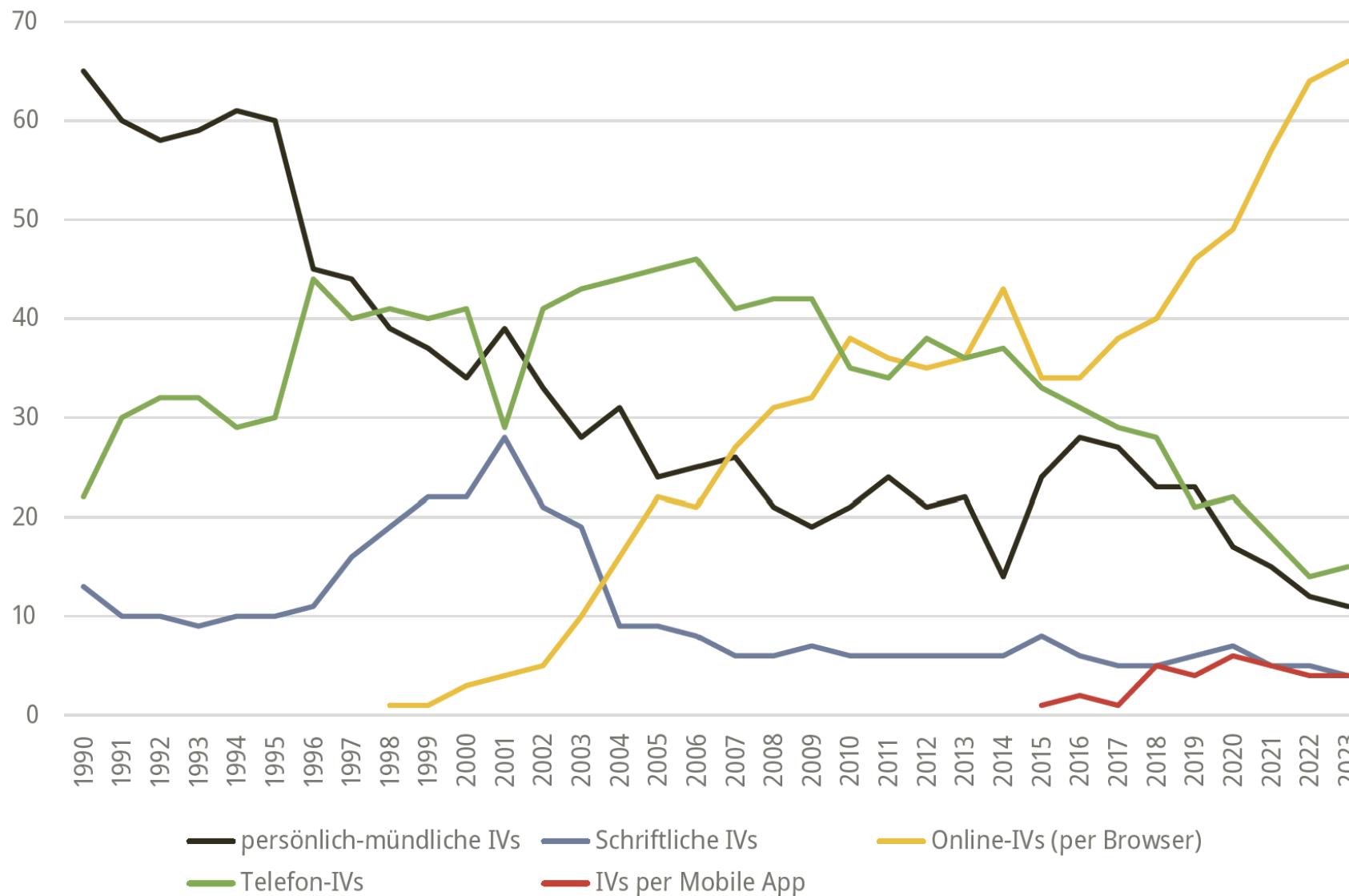


Abb. 14: Entwicklung unterschiedlicher Befragungsarten (Quelle: ADM 2024a).



**Tab. 10:** Vor- und Nachteile von schriftlichen Befragungen (Quelle: Eigene Abbildung).

Kriterium	Vorteile	Nachteile
Abdeckung von Zielgruppen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alle Zielgruppen sind über den Wohnsitz prinzipiell erreichbar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adressen der Zielpersonen müssen vorliegen oder gekauft werden</li> </ul>
Durchführungsprozess	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anonyme Befragungssituation</li> <li>Konzentrierte Beantwortung der Fragen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine komplizierten Fragen möglich</li> <li>Keine Möglichkeit für Rückfragen bei der Beantwortung</li> </ul>
Antwortbereitschaft		<ul style="list-style-type: none"> <li>Geringe Akzeptanz zur Rücksendung</li> </ul>
Kosten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Personalkosten für Interviewer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hohe Kosten für Porto und Datenerfassung</li> </ul>



**Tab. 11:** Vor- und Nachteile von persönlichen Interviews (Quelle: Eigene Abbildung).

Kriterium	Vorteile	Nachteile
Abdeckung von Zielgruppen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zielgruppen werden im Umfeld des Interessensgegenstands rekrutiert</li> </ul>	
Durchführungsprozess	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Umfangreiche Befragung möglich</li> <li>– Kein Vorabeinverständnis zur Kontaktaufnahme nach DSGVO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aufwendige Gestaltung der Fragebögen (Erfassung offener Angaben)</li> </ul>
Antwortbereitschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hohe Bereitschaft zur Teilnahme vor Ort bei Wartezeiten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Geringe Bereitschaft zur Teilnahme im eigenen Haus (Sicherheit)</li> </ul>
Kosten	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Bei CAPI-Einsatz keine Kosten für Datenerfassung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hohe Personalkosten für Interviewer</li> </ul>

**Tab. 12:** Vor- und Nachteile von telefonischen Befragungen (Quelle: Eigene Abbildung).

Kriterium	Vorteile	Nachteile
Abdeckung von Zielgruppen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Special Interest-Gruppen gut erreichbar (Panellisten)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rückläufige Verbreitung von Festnetztelefonen (Geo-Target)</li> </ul>
Durchführungsprozess	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schnelle Durchführung</li> <li>- Kontrolle der Durchführung im Telefonstudio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine Vorlage von Karten oder Bildern (Skalenproblematik)</li> <li>- Eingeschränkter zeitl. Umfang</li> </ul>
Antwortbereitschaft		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Festnetz- und Mobilfunkrufnummern vielfach gesperrt (call-blocker-apps)</li> </ul>
Kosten	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relativ günstige Durchführung durch CATI-Software (Rufnummernautomatik)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mindestlohnvorgaben bei Personalkosten</li> </ul>



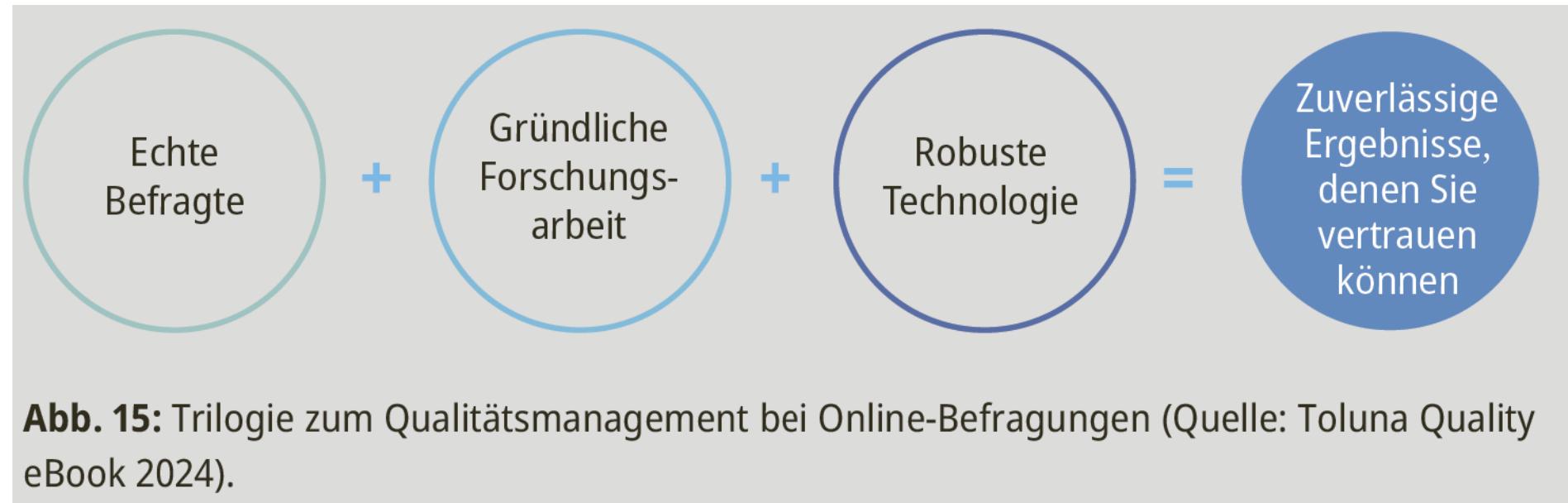
**Tab. 13:** Vor- und Nachteile von Online-Befragungen über Online-Access-Pools (Quelle: Eigene Abbildung).

Buch S. 53

Kriterium	Vorteile	Nachteile
Abdeckung von Zielgruppen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Jüngere (weibliche) Probanden gut erreichbar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ältere und spitze Zielgruppen kaum erreichbar</li> </ul>
Durchführungsprozess	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Schnelle Durchführung</li> <li>– Einfache Integration von Bild- und Videomaterial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Bedenken bezüglich der Datensicherheit (sensible Fragen)</li> </ul>
Antwortbereitschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Antworten sehr kurzfristig verfügbar</li> <li>– Dynamische Plausibilitätskontrollen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Risiko von Manipulationen zur Erschleichung von Teilnahme-Prämien</li> </ul>
Kosten	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sehr günstige Durchführungskosten</li> </ul>	



Buch S. 55





**Tab. 14:** Vor- und Nachteile von Befragungs-Apps (Quelle: Eigene Abbildung).

Buch S. 57

Kriterium	Vorteile	Nachteile
Abdeckung von Zielgruppen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rekrutierung nur über OnlineAccess-Panels möglich</li> </ul>
Durchführungsprozess	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sehr schnelle Durchführung</li> <li>- Standortermittlung über GPS/ NFC möglich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nur kurze Befragungen möglich (ca. 50 % zu Online-Fragebögen)</li> </ul>
Antwortbereitschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Antworten sehr kurzfristig verfügbar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anreizsysteme können zur Antwortverzerrung führen</li> </ul>
Kosten	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sehr günstige Durchführungskosten</li> </ul>	



Buch S. 59

Tab. 15: Fragebogenentwicklung (Quelle: Wellenreuther 1982, S. 179).

Phase der Fragebogenentwicklung	Gesichtspunkte/Kriterien
1. Präzisierung, Einengung des Themas, Klärung der zu erfragenden Inhalte, geordnet nach ihrer Bedeutsamkeit. Aufstellung von Hypothesen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entscheidungen über Ausmaß der Standardisierung; ob schriftliche oder mündliche Befragung (Interview)</li> <li>Analyse der Literatur zum Thema</li> <li>Entscheidung über Gruppen, die befragt werden sollen</li> <li>Intensives Erfragen eines Bereichs oder oberflächliches Abfragen verschiedener Bereiche</li> </ul>
2. Formulierung von Fragen zu den interessierenden Bereichen bzw. Hypothesen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Balance der Fragen, Konkretheit, Verständlichkeit, Eindeutigkeit</li> <li>Trennung von unabhängigen und abhängigen Variablen</li> <li>Mischung geschlossener und offener Fragen (Adressatenkreis, Monotonie des Fragebogens, Präzision und objektive Auswertbarkeit der Fragen)</li> </ul>
3. Ordnung der Fragen in eine Reihenfolge	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einleitung: Allg. Information, Motivierung, Zusicherung der Anonymität</li> <li>Aufwärmfragen</li> <li>Persönliche Fragen nicht an den Anfang</li> <li>Abhängigkeit vom Fragekontext: Kontrollgruppen</li> </ul>
4. Überprüfung des Fragebogens	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pretest an ca. 20 Befragten</li> <li>Fragen nach Unebenheiten der Frageformulierung</li> <li>Statistische Auswertung (wenn nur eine Antwort auf eine Frage vorkommt, dann ist die Frage nicht informativ)</li> </ul>
5. Vorbereitung der Hauptuntersuchung: Interviewerschulung und Auswahl der Stichprobe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Versuchsplanung: Ist eine Variation der unabhängigen Variablen durch die Auswahl der Stichprobe möglich?</li> <li>Interviewerschulung</li> <li>Organisation von Adressenlisten usw.</li> </ul>

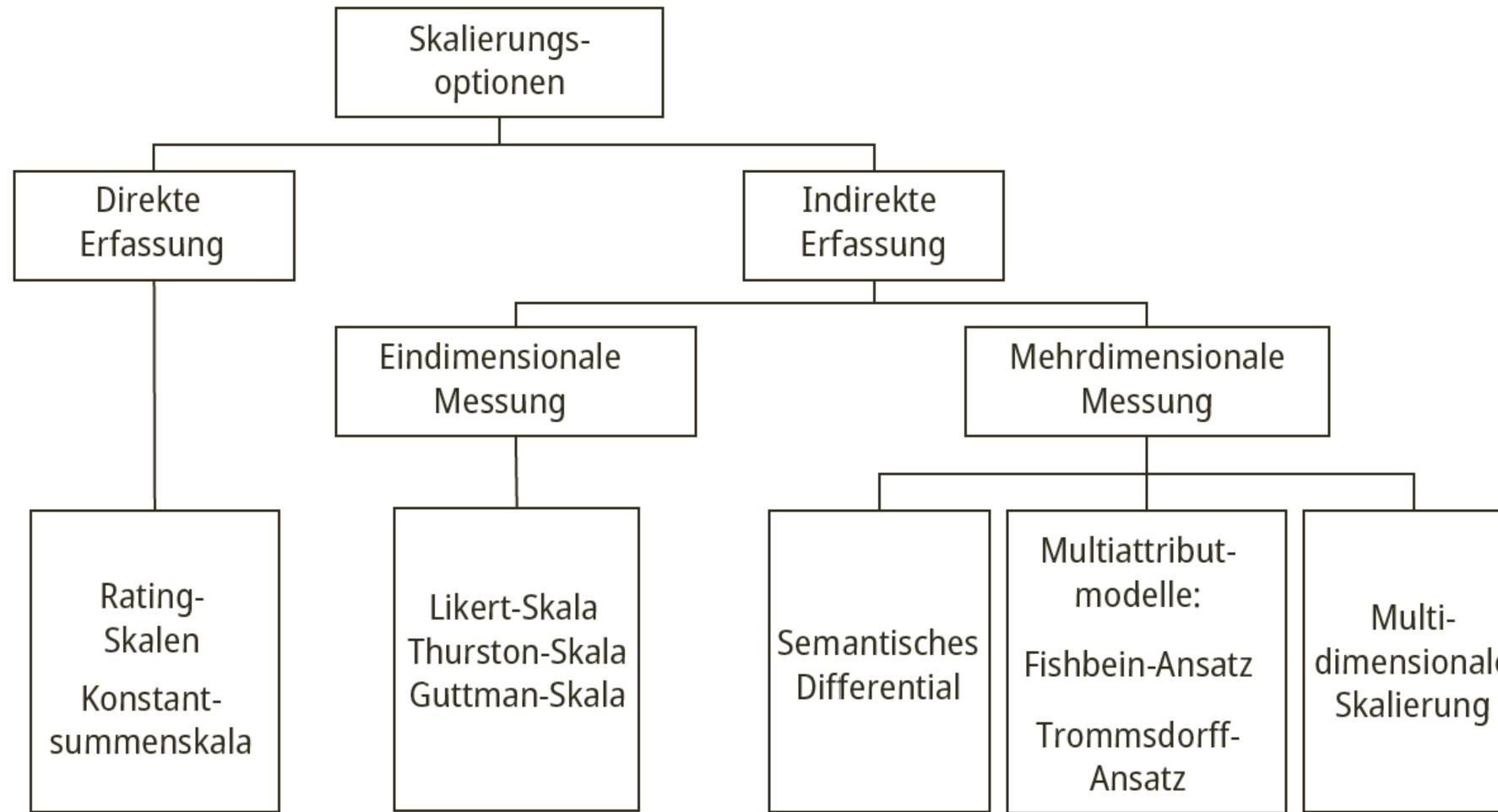


**Tab. 16:** Beispiel für den Einfluss unterschiedlicher Fragestellungen auf das Antwortverhalten  
(Quelle: Kreis/Wildner/Kuß 2024, S. 92).

	<b>Variante A</b>	<b>Variante B</b>
Fragentyp	Detaillierte Frage mit offener Antwortmöglichkeit	Unbestimmte Frage mit geschlossener Ratingskala
Formulierung	„Es gibt öfter mal Situationen, in denen man ein Bier trinkt, z. B. mit Kollegen, bei Feiern oder abends vor dem Fernseher. Wie viele Dosen Bier trinken Sie durchschnittlich pro Jahr? ca. _____ Dosen Bier pro Jahr“	„Wie viele Dosen Bier trinken Sie pro Jahr? <input type="checkbox"/> <sub>1</sub> bis zu 50 Dosen <input type="checkbox"/> <sub>2</sub> 51 bis 100 Dosen <input type="checkbox"/> <sub>3</sub> 101 bis 200 Dosen <input type="checkbox"/> <sub>4</sub> 201 bis 300 Dosen <input type="checkbox"/> <sub>5</sub> über 300 Dosen“
Durchschnittliches Ergebnis	Ca. 320 Dosen Bier pro Jahr	Ca. 130 Dosen Bier pro Jahr
Erklärung	Durch die Informationen in der Fragestellung werden Erinnerungen aktiviert und gleichzeitig wird das negative Image des Alkoholkonsums abgeschwächt.	Bei der getroffenen Kategorisierung vermeiden Befragte die höchste Angabe, um sich nicht als überdurchschnittlich hohe Bierkonsumenten zu outen (sozial unerwünschte Zuordnung).



Buch S. 63



**Abb. 16:** Verbreitete Skalierungsverfahren (Quelle: Eigene Abbildung in Anlehnung an Berekoven/Eckert/Ellenrieder 2009, S. 67).



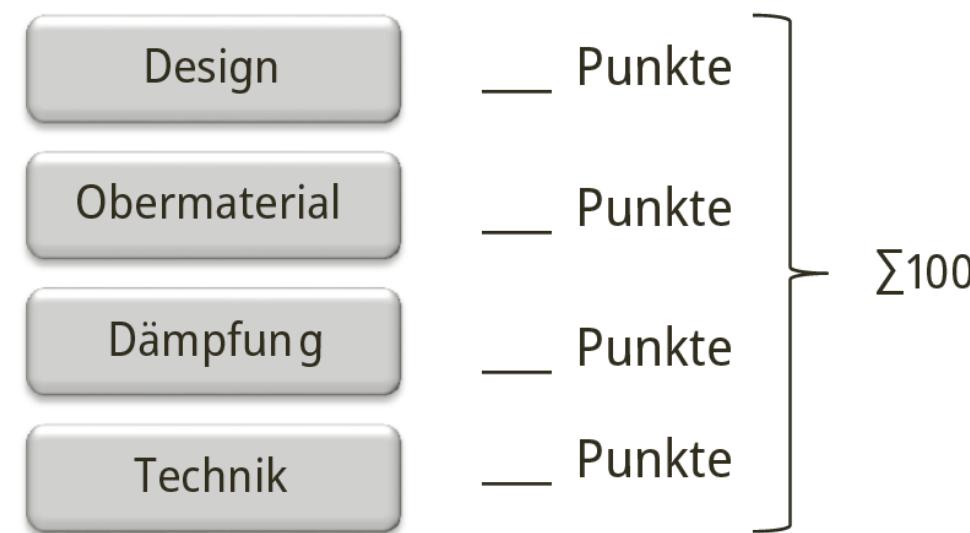
**Tab. 17:** Möglichkeiten zum Einsatz von Rating-Skalen nach Balance und Anzahl der Skalenpunkte  
(Quelle: Eigene Abbildung) Exemplarische Fragestellung: „Wie gefällt Ihnen das Design des Sportschuhs XY?“.

Anzahl der Skalenpunkte	Balance der Skalenpunkte																
	gerade			ungerade													
niedrig	gut	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	schlecht	gut	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	schlecht						
		<input type="checkbox"/> keine Angabe möglich			<input type="checkbox"/> keine Angabe möglich			<input type="checkbox"/> keine Angabe möglich									
hoch	gut	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	schlecht	gut	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	schlecht
		<input type="checkbox"/> keine Angabe möglich			<input type="checkbox"/> keine Angabe möglich			<input type="checkbox"/> keine Angabe möglich									

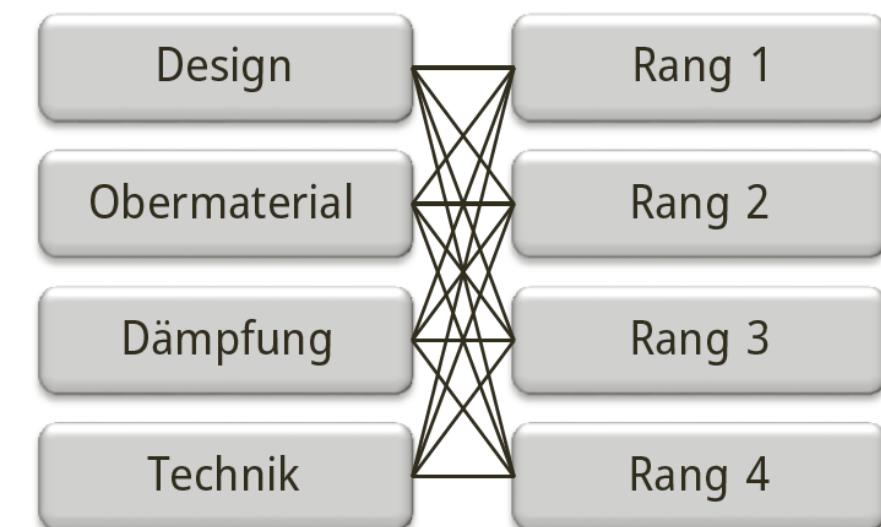


*Exemplarische Fragestellung: „Wie wichtig sind Ihnen die folgenden Aspekte beim Kauf eines Sportschuhs?“*

## Metrische Konstantsummenskala mit Punktbewertung



## Ordinale Konstantsummenskala mit Zuordnung von Rängen



**Abb. 17:** Konstantsummenskala mit Punktbewertung und Zuordnung von Rängen (Quelle: Eigene Abbildung).



**Tab. 18:** Anwendungsbeispiel der Likert-Skala für die affektive Bewertung eines Sportschuhs (Quelle: Eigene Abbildung).

Der Schuh ist ...	... leicht	... stabil	... schön	... weich	... trendig	... günstig
<b>Person 1</b>	+2	+1	+2	+1	+2	+1
<b>Person 2</b>	+2	-1	0	-2	-1	0
<b>Person 3</b>	-1	-2	-2	-1	-2	-1
<b>Person 4</b>	+2	+1	+1	+2	+2	+2
<b>Person 5</b>	-1	0	+2	+2	-1	-1
<b>Person 6</b>	+1	-1	+1	-1	+2	+2
<b>Person 7</b>	-2	-1	-1	-2	-2	-1
<b>Person 8</b>	0	-1	-2	-2	+1	0



**Tab. 19:** Anwendungsbeispiel der Thurstone-Skala für die affektive Bewertung eines Sportschuhs (Quelle: Eigene Abbildung).

Buch S. 68

Der Schuh ist ...	Experten-Bewertung
... mein absoluter Lieblings-Sneaker	11 = sehr positiv
... der Beste in seiner Klasse	10
... ein Muss für Trendsetter	9
... ein qualitativ hochwertiges Modell	8
... ein echt bequemer Sneaker	7
... ein Klassiker	6 = neutral
... nicht hochwertig verarbeitet	5
... unbequem	4
... nicht mein Geschmack	3
... ein klobiger Klotz	2
... ein Modell, das Loser tragen	1 = sehr negativ



**Tab. 20:** Anwendungsbeispiel der Guttman-Skala für die konative Bewertung eines Sportschuhs (Quelle: Eigene Abbildung).

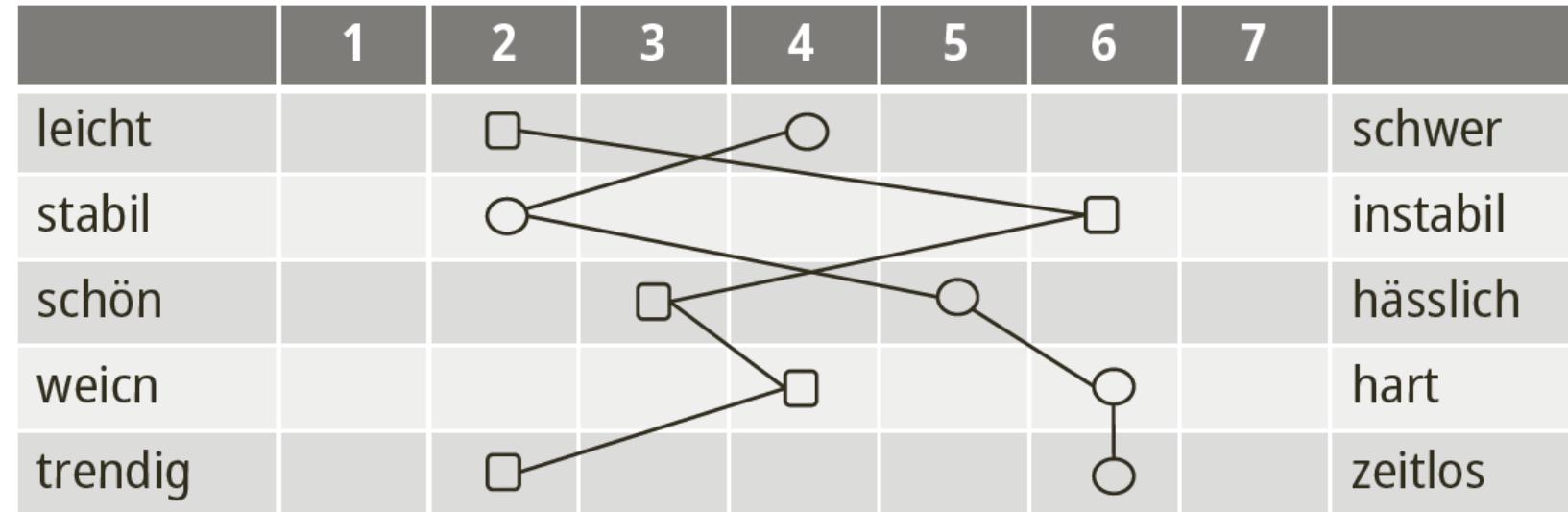
---

<b>Der Schuh ist ...</b>	<b>Score</b>
... ein Modell, das ich schon mal gesehen habe	1
... von einer Marke, die ich kenne	2
... von einer Marke, von der ich schon andere Schuhe habe	3
... ein Modell, das ich mir im Angebot kaufen würde	4
... ein Modell, das ich auch zum regulären Preis kaufen würde	5
... ein Modell, das ich sicher meinen Freunden zum Kauf empfehle	6

---



Buch S. 70



= j  
 = k

$$D_{jk} = \sqrt{2^2 + 4^2 + 2^2 + 2^2 + 4^2} \\ = \sqrt{4 + 16 + 4 + 4 + 16} = \sqrt{44} = 6,6$$

**Abb. 18:** Semantisches Differential inkl. Euklidisches Distanzmaß für zwei Sportschuhe  
 (Quelle: Eigene Abbildung).



**Tab. 21:** Anwendungsbeispiel der Fishbein-Skalierung für die Bewertung eines Sportschuhs (Quelle: Eigene Abbildung).

<b>Eigenschaften</b>	$A_{ij}$ : affektive Komponente	$\times$	$B_{ij}$ : kognitive Komponente	=	<b>Eindruckswert</b>
leicht	2		5		10
stabil	5		2		10
schön	5		4		20
weich	4		4		16
trendig	3		2		6
<b>Gesamtbewertung</b>					<b>62</b>



**Tab. 22:** Anwendungsbeispiel der Trommsdorff-Skalierung für die Bewertung eines Sportschuhs (Quelle: Eigene Abbildung).

Eigenschaften	$I_{ij}$ : affektive Komponente	-	$B_{ij}$ : kognitive Komponente	=	Eindruckswert
	Komponente		Komponente		
leicht	4		5		1
stabil	5		2		3
schön	5		4		1
weich	3		4		1
trendig	5		2		3
<b>Gesamtbewertung</b>					<b>9</b>



Buch S. 74

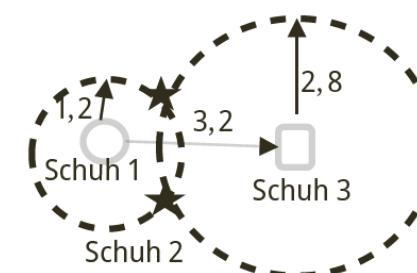
## 1. Erhebung der Ähnlichkeiten

ähnlich	1	2	3	4	5	unähnlich
Schuh 1						Schuh 2
Schuh 1						Schuh 3
Schuh 1						Schuh 4
Schuh 2						Schuh 3
...						...

## 2. Generierung einer Distanzmatrix

	Schuh 1	Schuh 2	Schuh 3	Schuh 4
Schuh 1	x	1,2	3,2	3,5
Schuh 2		x	2,8	3,1
Schuh 3			x	1,3
Schuh 4				x

## 3. Ableitung einer Konfiguration im Raum



## 4. Ermittlung von Attributvektoren



**Abb. 19:** Multidimensionale Skalierung zur Ermittlung von Unterschieden zwischen Sportschuhen (Quelle: Eigene Abbildung).



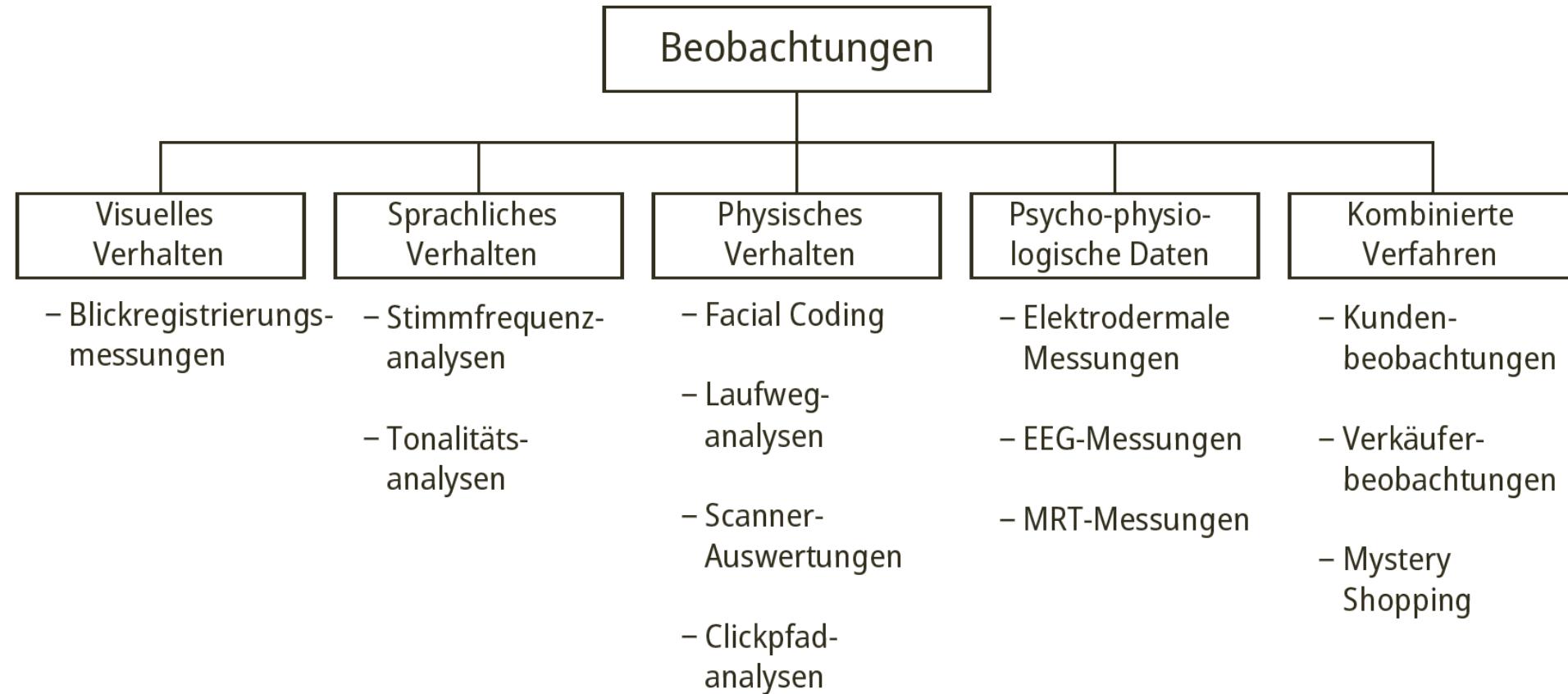
Buch S. 80

**Tab. 23:** Untersuchungssituationen im Rahmen der Beobachtung (Quelle: Berekoven/Eckert/Ellenrieder 2009, S. 142).

Bewusstseinsgrad	Wissen um den Versuchszweck	Wissen um die Aufgabe	Wissen um die Versuchssituation
Benennung der Situation			
Offene Situation	Ja	Ja	Ja
Nicht-durchschaubare Situation	Nein	Ja	Ja
Quasibiotische Situation	Nein	Nein	Ja
(Voll-) biotische Situation	Nein	Nein	Nein



Buch S. 81



**Abb. 20:** Sensorische Differenzierung von Beobachtung mit wichtigen Anwendungsbeispielen (Quelle: Eigene Abbildung).



Buch S. 82



**Abb. 21:** Monitor- und Brillenbasierte Eye-Tracking-Systeme des Unternehmens Tobii (Quelle: <http://www.tobii.com>).

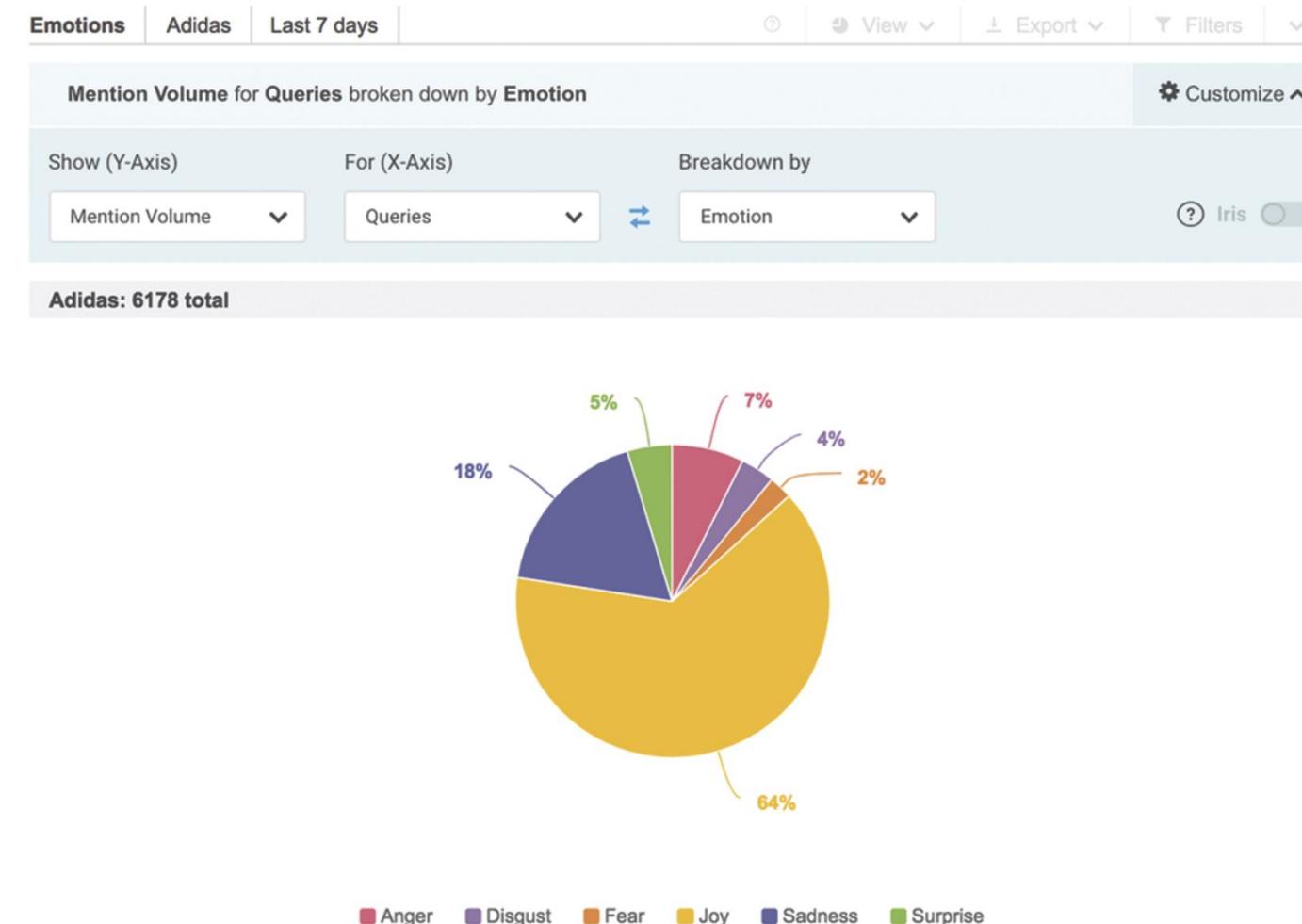


**Tab. 24:** Vor- und Nachteile von Blickregistrierungsmessungen (Quelle: Eigene Abbildung).

Kriterium	Vorteile	Nachteile
Rekrutierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Interesse an der Teilnahme an videobasierten Studien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Probanden können evtl. nicht gemessen werden (z. B. Sehschwäche, Verwendung von Mascara, ...)</li> </ul>
Aufzeichnung	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Präzise Messungen bei digitalen Stimuli (stationär) oder Abstand von 1–5 Metern (mobil)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Gute Lichtverhältnisse ohne direkte Sonneneinstrahlung müssen gegeben sein</li> </ul>
Auswertung	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Automatische Auswertung von Visualisierungen und Kennzahlen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hoher Kodierungsaufwand bei dynamischen Stimuli (Videos) und Objekten im Raum</li> </ul>
Kosten		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hohe Hardware- und Laborkosten</li> </ul>



Buch S. 84



**Abb. 22:** Exemplarische Tonalitätsanalyse für die Marke adidas (Quelle: <https://www.brandwatch.com/blog/sentiment-analysis-tools/>).



**Tab. 26:** Vor- und Nachteile von Facial Coding (Quelle: Eigene Abbildung).

<b>Kriterium</b>	<b>Vorteile</b>	<b>Nachteile</b>
Rekrutierung		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hohe Verweigerungsraten aufgrund von persönlichen Bilddaten</li> </ul>
Aufzeichnung	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Einfache Erfassung über freigeschaltete Smartphone- und Laptop-Kameras</li> </ul>	
Auswertung	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Grundemotionen können zuverlässig ausgelesen werden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Veränderung der Mimik tritt nur bei starken Stimuli auf</li> <li>– Verzögerungen von der Wahrnehmung bis zu Änderungen der Mimik</li> </ul>
Kosten	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Niedrige Aufzeichnungskosten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Lizenz für den Zugang zu einem Auswertungslogarithmus erforderlich (z. B. SHORE® von Fraunhofer IIS)</li> </ul>



Buch S. 87

Technologie	Indoor/Outdoor	Genauigkeit	Reichweite
GPS		 5-20 m	global
WLAN		 5-15 m	 < 150 m
BLE		 1-3 m	 < 30 m
Li-Fi (VLC)		 < 50 cm	 < 8 m

**Abb. 23:** Vergleich verschiedener Technologien für clientseitige indoor Positionsbestimmung (Quelle: <http://www.infsoft.com>).



**Tab. 27:** Vor- und Nachteile von Laufweganalysen (Quelle: Eigene Abbildung).

Buch S. 88

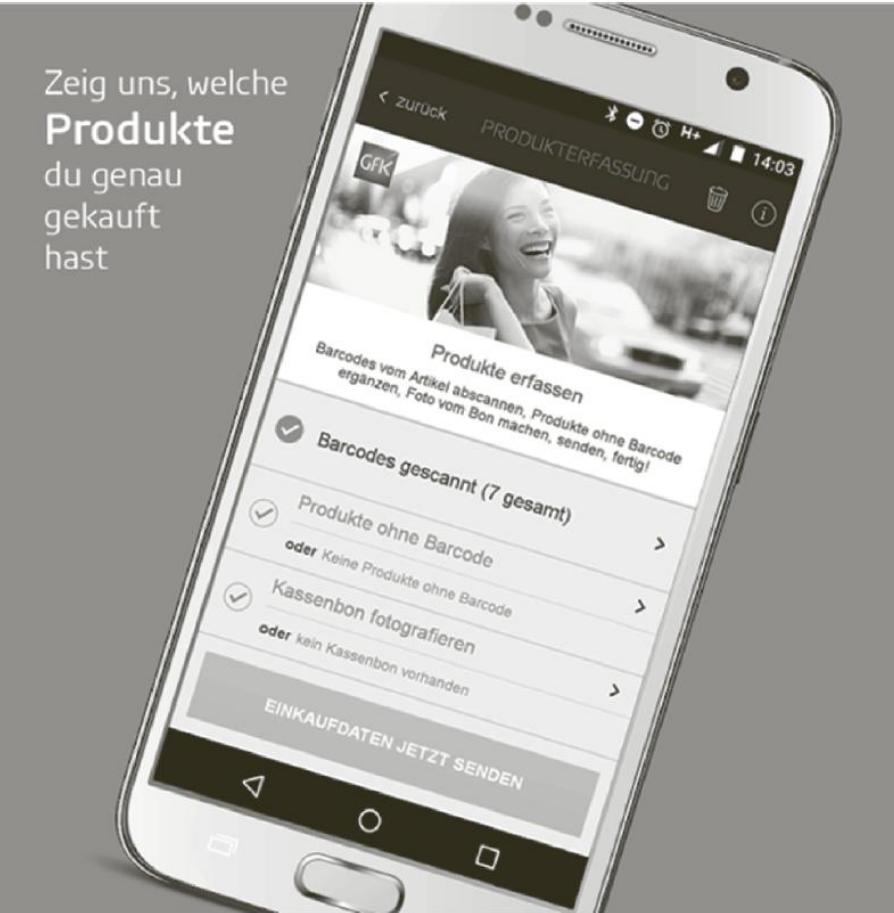
Kriterium	Vorteile	Nachteile
Rekrutierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kann zum Teil ohne die explizite Zustimmung der Kunden durchgeführt werden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aktivierung einer App, bzw. WLAN-, Bluetooth- oder Sicht-Verbindung notwendig</li> </ul>
Aufzeichnung		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sehr aufwendig, da alle potenziellen Laufwege und POIs antizipiert werden müssen</li> </ul>
Auswertung	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Qualitative Erkenntnisse zu zentralen Störfaktoren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Unschärfe, da Interaktionen nicht im Detail verfolgt werden können</li> </ul>
Kosten		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sehr hohe Installationskosten und personalintensive Auswertung</li> </ul>



Scanne die  
**Barcodes**  
von den  
Produkten.



Zeig uns, welche  
**Produkte**  
du genau  
gekauft  
hast



**Abb. 24:** Scannererfassung mit der YouGov SmartScan App (Quelle: <https://machmit.shopper.yougov.com/de>).



**Tab. 28:** Vor- und Nachteile von scannergestützten Beobachtungen (Quelle: Eigene Abbildung).

Kriterium	Vorteile	Nachteile
Rekrutierung		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hohe Aufwendungen zur Akquisition von vertrauenswürdigen Teilnehmern</li> </ul>
Aufzeichnung	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Reale Einkaufsdaten inklusive (Aktions-)Preisinformationen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aufwendiges zweistufiges Verfahren durch Scan und Texteingabe</li> </ul>
Auswertung	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zielgruppenspezifische Analysen</li> <li>– Kombination von Daten aus Verbraucher- und Handelspanel</li> </ul>	
Kosten	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Trend zu Electronic-Payment ermöglicht Automatisierung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kostenintensive Betreuung und Vergütung der Scan-Teilnehmer</li> </ul>



**Tab. 29:** Vor- und Nachteile von Klickpfadanalysen (Quelle: Eigene Abbildung).

Buch S. 91

Kriterium	Vorteile	Nachteile
Rekrutierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Für site-centric Analysen nicht notwendig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zustimmung für user-centric Aufzeichnungen unter Beachtung von DSGVO-Richtlinien notwendig</li> </ul>
Aufzeichnung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Automatische Erfassung aller site-centric Bewegungen über Logfile-Analysen</li> </ul>	
Auswertung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Standardisierte Kennzahlen über Google-Analytics, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Herausforderung im Umgang mit großen Datenmengen</li> </ul>
Kosten	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bei entsprechendem Know-how gering</li> </ul>	



**Tab. 30:** Vor- und Nachteile von elektrodermalen Beobachtungen (Quelle: Eigene Abbildung).

Kriterium	Vorteile	Nachteile
Rekrutierung		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hohes Misstrauen gegenüber der Aufzeichnung von biometrischen Daten</li> </ul>
Aufzeichnung	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Einfache Erfassung über Anlegen von Elektroden auf der Haut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hautleitfähigkeit ist ein relativ langsames Körpersignal (Verzögerungsraten erfassen)</li> </ul>
Auswertung	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Einfache Interpretation des Aktivierungslevels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Keine Aussage über positive oder negative Auslöser von Ausschlägen</li> </ul>
Kosten	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Einfaches Messverfahren ohne große Vorbereitungen</li> </ul>	



Buch S. 92



**Abb. 25:** Einfache Headset-Lösungen zur EEG-Messung (Quelle: <http://www.neurosky.com>); eigenes Foto.



**Tab. 31:** Vor- und Nachteile von neurophysiologischen Beobachtungen (Quelle: Eigene Abbildung).

<b>Kriterium</b>	<b>Vorteile</b>	<b>Nachteile</b>
Rekrutierung		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Bereitschaft zur Teilnahme an Studien unter klinischen Bedingungen</li> </ul>
Aufzeichnung	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Standardisierte Hard- und Software zur Aufzeichnung von Neuro-Signalen verfügbar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sehr aufwendige Durchführung von präzisen Messungen unter Ausschaltung zahlreicher Störvariablen</li> </ul>
Auswertung		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Medizinisches Fachwissen zur Interpretation von Wellen und Bildern</li> </ul>
Kosten		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hohe Auswertungskosten für medizinische Experten</li> </ul>

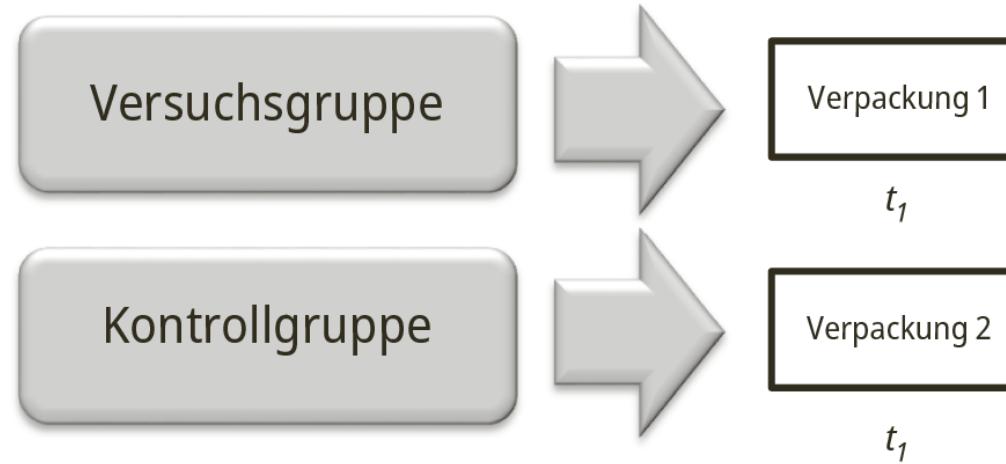
**Tab. 32:** Vor- und Nachteile von Mystery Shopping (Quelle: Eigene Abbildung).

Kriterium	Vorteile	Nachteile
Rekrutierung		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufwendige Akquisition und Schulung qualifizierter Testkäufer</li> </ul>
Aufzeichnung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Möglichkeit zur detaillierten Prüfung realer Kaufinteraktionen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Unschärfe durch den zeitlichen Gap zwischen Testsituation und Ausfüllen des Protokolls</li> </ul>
Auswertung		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Großer Spielraum bei der Interpretation von Testkaufbewertungen</li> </ul>
Kosten	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Refinanzierung über höhere Beratungsqualität</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufwendige Zusammenfassung qualitativer Aussagen</li> </ul>

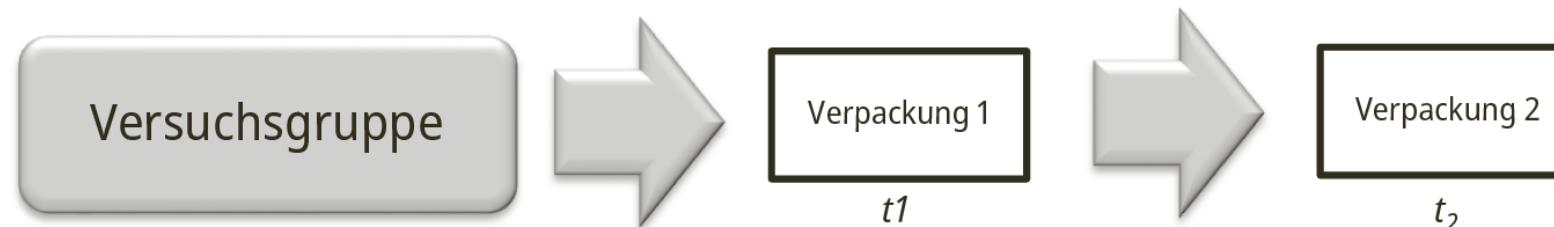


Buch S. 99

## Simultanexperiment (EB-CA):



## Sukzessivexperiment (EBA):

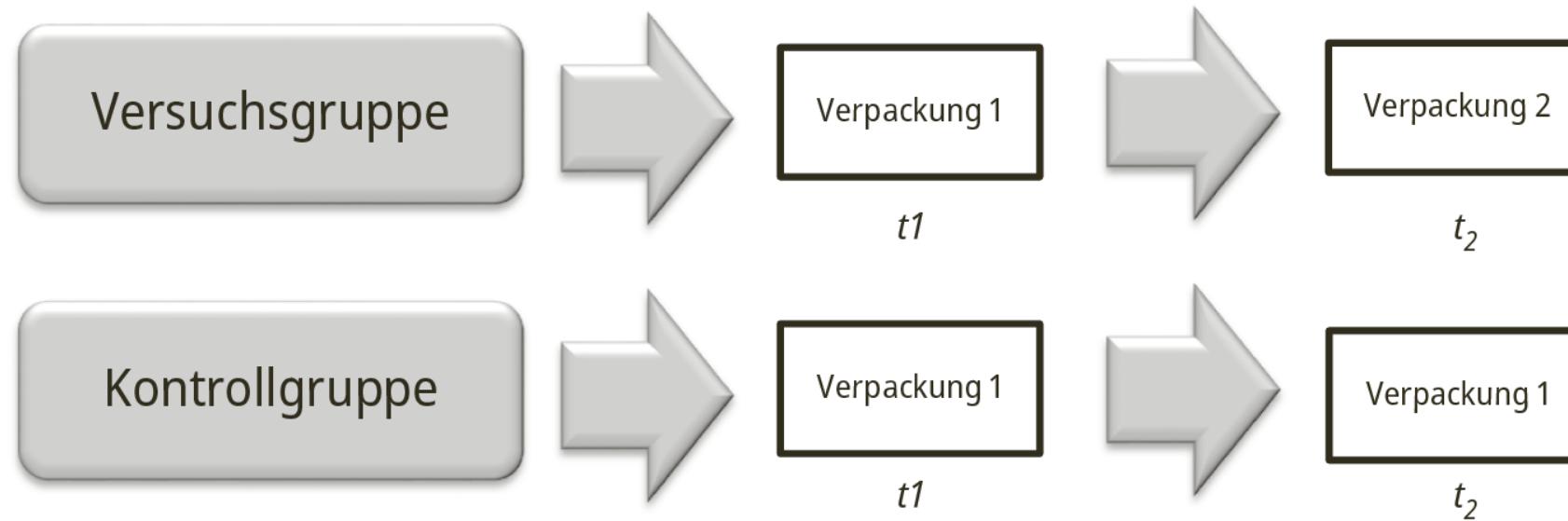


**Abb. 26:** Aufbau von Simultan- und Sukzessivexperimenten am Beispiel eines A/B-Tests (Quelle: Eigene Abbildung).



## Matched Sample Experiment (EBA-CBA):

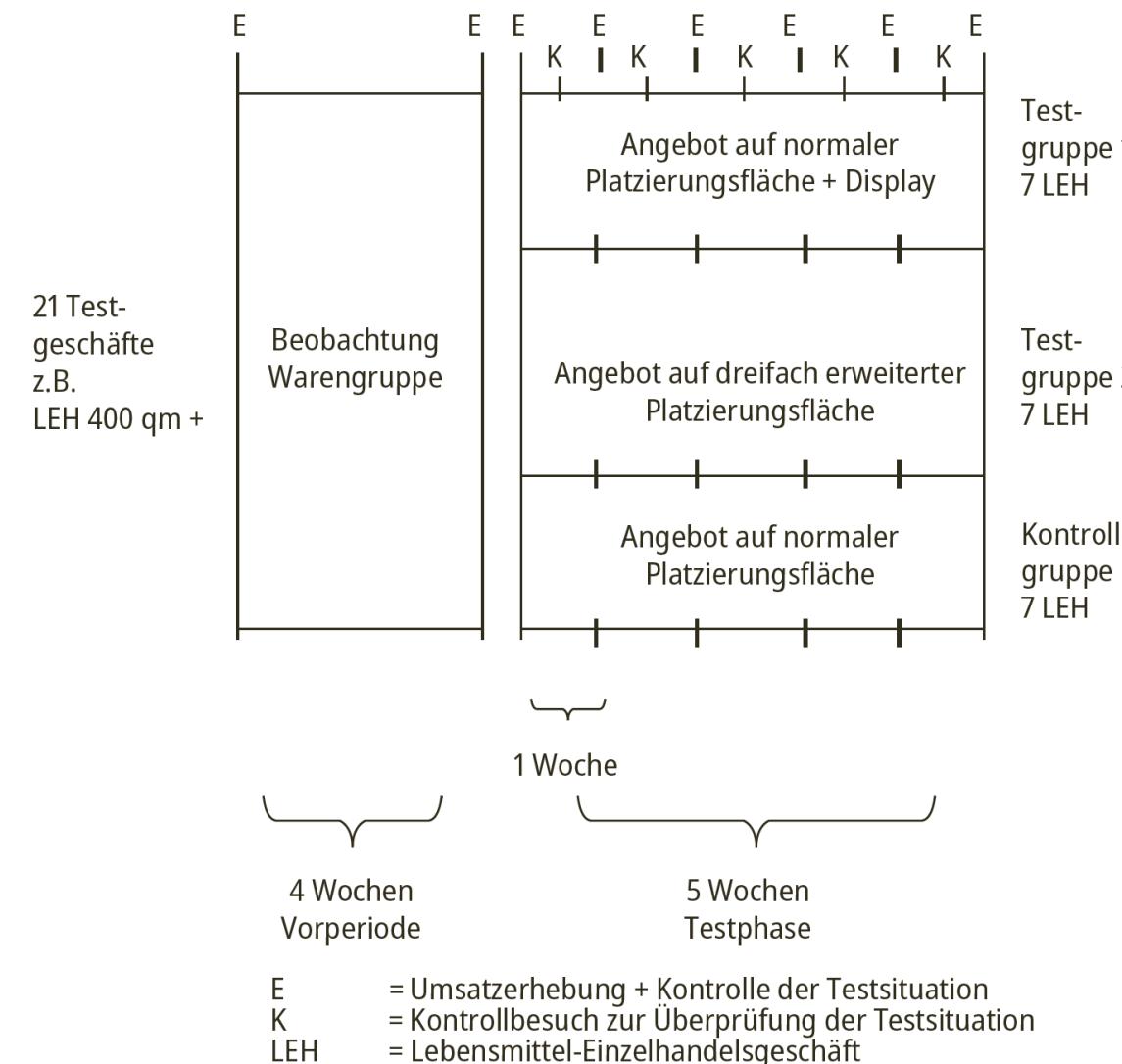
Buch S. 100



**Abb. 27:** Aufbau eines Matched Sample Experiments am Beispiel eines A/B-Tests (Quelle: Eigene Abbildung).



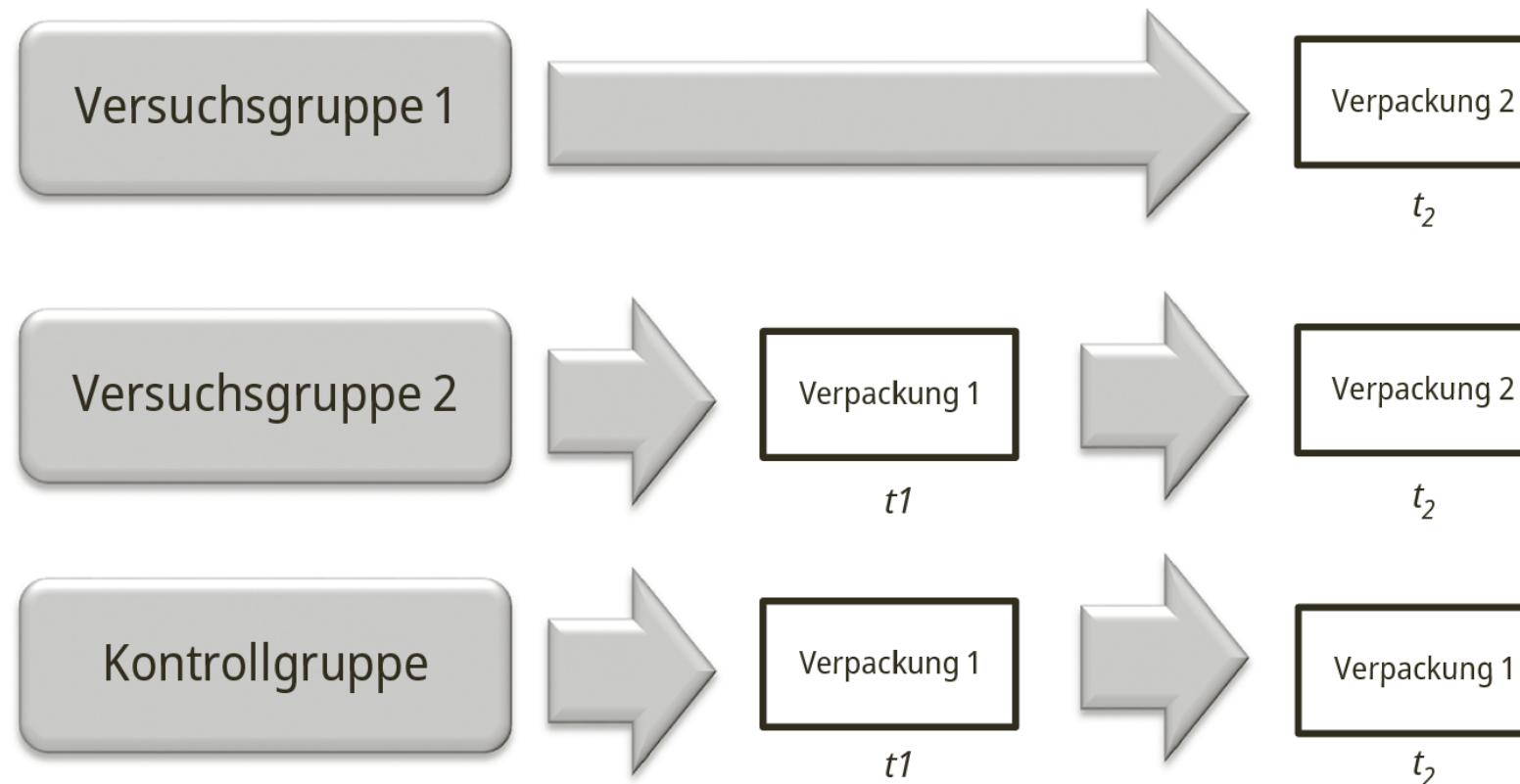
Buch S. 101



**Abb. 28:** Praxisbeispiel eines Matched Samples für einen Platzierungstest im Lebensmittelhandel (Quelle: Unger 1997, S. 301).



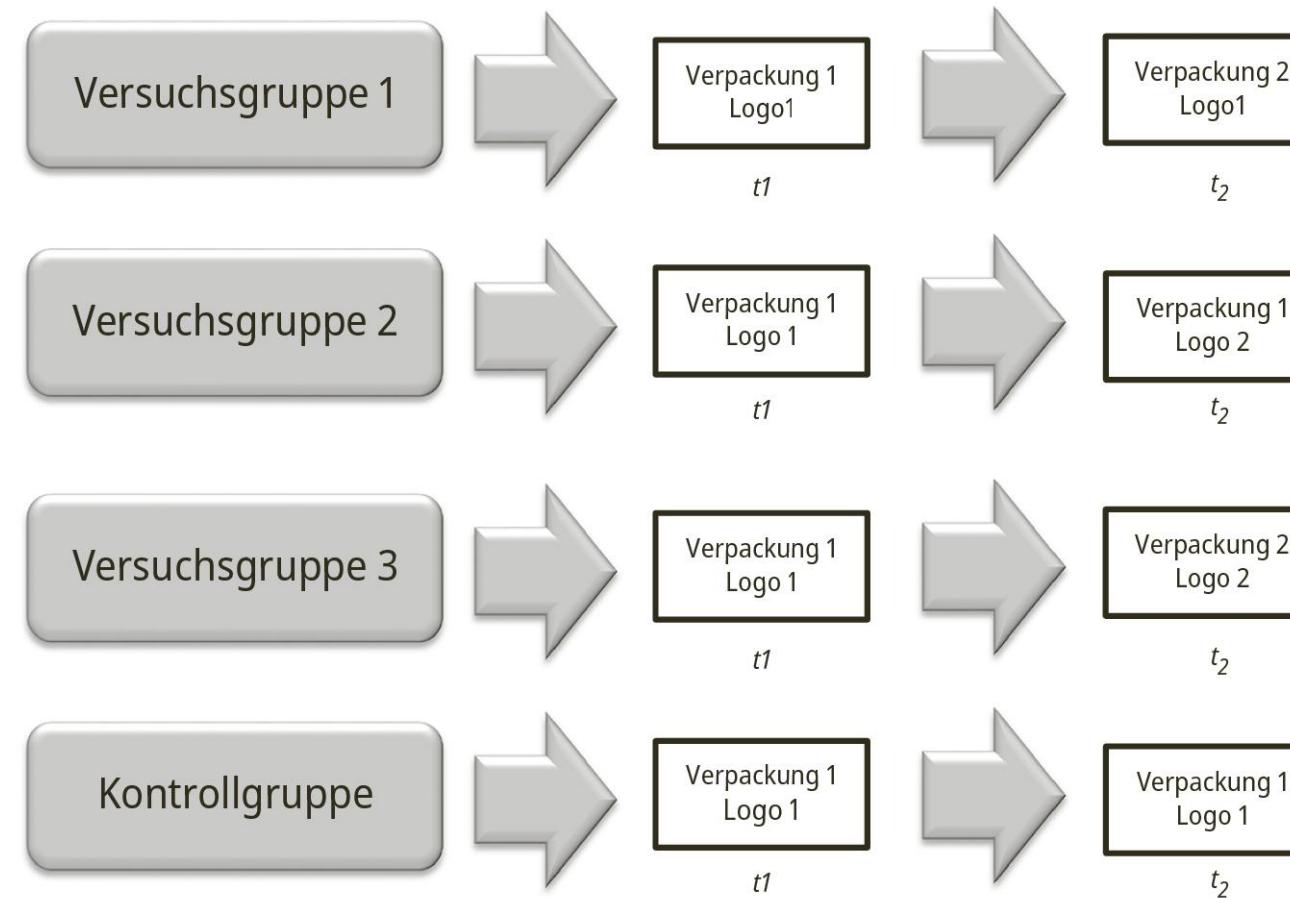
## Simultanes Suxzessivexperiment (EA-EBA-CBA):



**Abb. 29:** Aufbau eines simultanen Sukzessivexperiments am Beispiel eines A/B-Tests (Quelle: Eigene Abbildung).



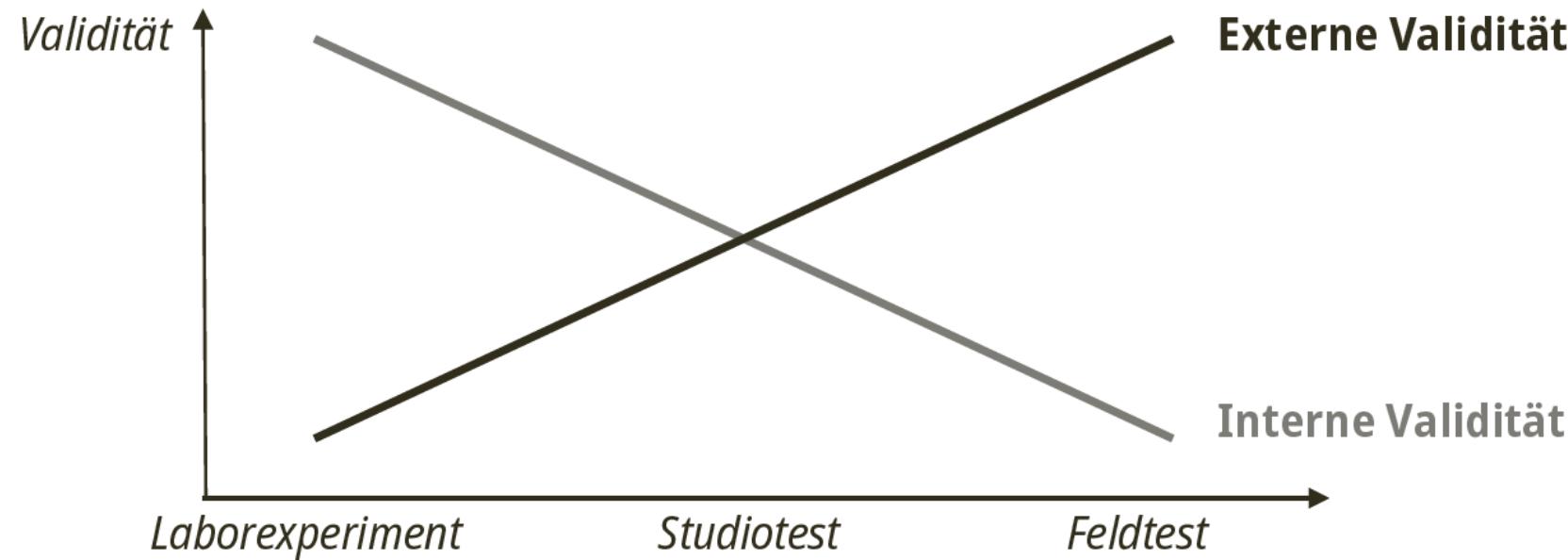
## Faktorielles Experimentdesign auf Matched Sample Basis



**Abb. 30:** Aufbau eines faktoriellen Experimentdesigns bei zwei unabhängigen Variablen (Quelle: Eigene Abbildung).



Buch S. 105



**Abb. 31:** Interne und externe Validität von Experimenten (Quelle: Kreis/Wildner/Kuß 2024, S. 217).



Buch S. 106

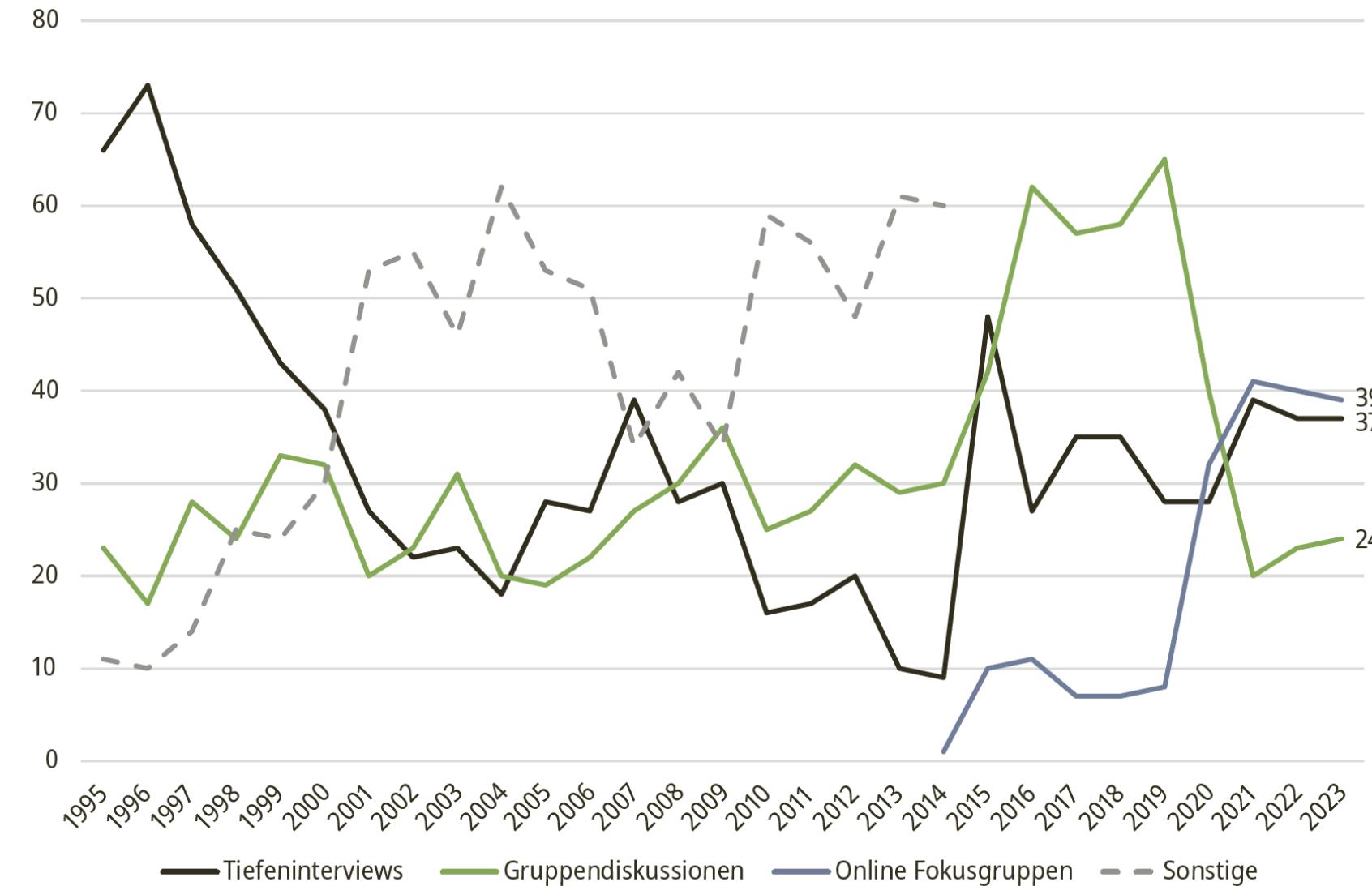


Abb. 32: Entwicklung unterschiedlicher explorativer Untersuchungsformen in % (Quelle: ADM 2024a).



**Tab. 33:** Vor- und Nachteile von Tiefeninterviews (Quelle: Eigene Abbildung).

<b>Kriterium</b>	<b>Vorteile</b>	<b>Nachteile</b>
Rekrutierung		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Identifikation und Ansprache von Teilnehmern mit speziellem Profil</li> </ul>
Aufzeichnung	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Uneingeschränkte Antwortmöglichkeiten der Befragten</li> <li>– Erfassung spontaner Eindrücke</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hoher Interviewereinfluss während der Gesprächsführung</li> </ul>
Auswertung	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Unterstützung der Präsentation durch Audiostatements</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Komplexe Kategorisierung der Ergebnisse</li> <li>– Interpretation der Ergebnisse</li> </ul>
Kosten		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zeitaufwand für Interviewer/Befragte führt zu hohen Kosten</li> </ul>



**Tab. 34:** Vor- und Nachteile von Gruppendiskussionen (Quelle: Eigene Abbildung).

Kriterium	Vorteile	Nachteile
Rekrutierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Einfache Ansprache der Teilnehmer durch entspanntes Format</li> </ul>	
Aufzeichnung	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Natürliche Gesprächssituation führt zu authentischen Aussagen</li> <li>– Live-Teilnahme hinter Spiegelwand</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Weniger Information pro teilnehmenden Probanden</li> <li>– Risiko dominanter Einzelpersonen</li> </ul>
Auswertung	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Authentische Präsentation der Ergebnisse durch Video- oder Audiostatements</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aufwendige Auswertung der Ergebnisse, insbesondere nonverbaler Signale</li> </ul>
Kosten	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Geringe Kosten pro teilnehmenden Probanden</li> </ul>	

**Tab. 35:** Vor- und Nachteile von Online-Fokusgruppen (Quelle: Eigene Abbildung).

Kriterium	Vorteile	Nachteile
Rekrutierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Einfache Online-Rekrutierung der Teilnehmer (ggf. Zugriff auf Befragungs-Communities)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Risiko der gezielten Teilnahme von Wettbewerbern</li> </ul>
Aufzeichnung	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Digitale Aufzeichnung</li> <li>– Geringe Effekte durch Meinungsführer im digitalen Austausch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Geringe Emotionalität durch fehlenden Live-Kontakt</li> </ul>
Auswertung	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Authentische Präsentation der Ergebnisse durch Aufzeichnung der digitalen Interaktionen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Interaktion zwischen den Teilnehmern zum Teil nicht nachvollziehbar (Aufmerksamkeit bei Beiträgen)</li> </ul>
Kosten	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Geringe Kosten pro teilnehmenden Probanden</li> </ul>	



Buch S. 113

psyma

If this brand were to offer a line of protein shakes/bars products, who would be most interesting in seeing as a spokesperson for this category, and why? (Here we are looking for you to name a specific person/celebrity etc.)

Time left to respond 0:49

Submit

Which response do you prefer?

probably their more well-known instructors or celebs who we know use this brand

Andrew Huberman because I trust him – he talks science

## AI-powered real time analysis

psyma

If this brand were to offer a line of protein shakes/bars products, who would be most interesting in seeing as a spokesperson for this category, and why? (Here we are looking for you to name a specific person/celebrity etc.)

All

I truthfully don't think I would ever buy a protein shake/bar – seems like something that only professional athletes would need. An inspiring spokesperson would be someone who seems like they work out yet seems approachable. Maybe a former athlete who is now a mom?

A 9-5 mom or dad showing a realistic and necessary value to both the usage and benefits.

Probably their more well-known instructors or celebs we know use this brand

psyma

▼

Unconsc. ▼

AGREE

69% 76% 67%

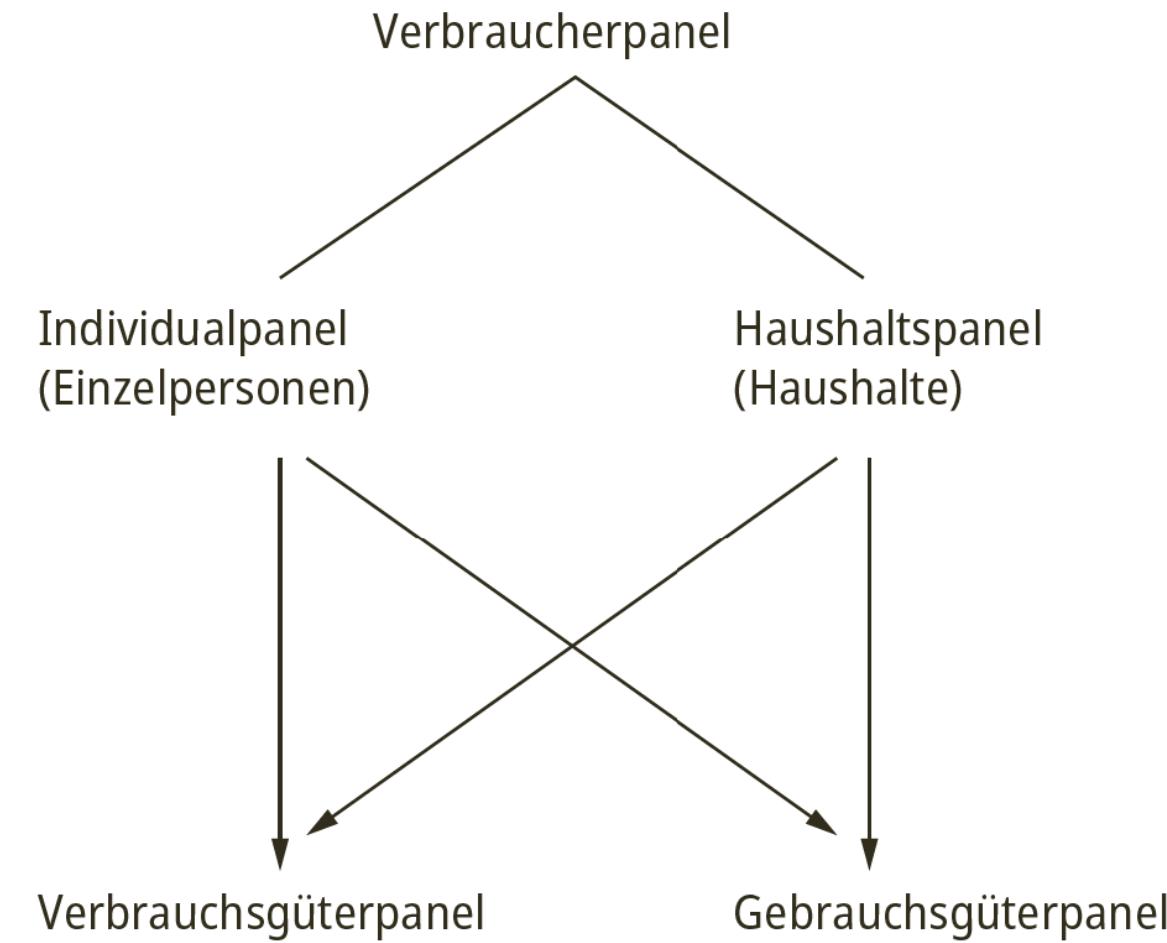
60% 59% 61%

60% 65% 56%

**Abb. 33:** Fiktives Beispiel zur KI-Umwandlung von offenen Texteingaben in kategorisierte Antworten mit Abfrage der abgeleiteten Zustimmungsscores.



Buch S. 116



**Abb. 34:** Formen des Verbraucherpanels (Quelle: Eigene Abbildung).



Abb. 35: Früher eingesetzter Einkaufsbericht zur Erfassung von Einkaufsverhalten (Quelle: GfK Nürnberg).

Einzutragende Warengruppen		Datum des Einkaufs	Marke und Hersteller		Art des Produkts	Packungsangaben		Preis in €	In welchem Geschäft wurde gekauft?		Wo entnommen?
Eis	Eis für den Haushalt abgepackt		Marke und Zusatzbezeichnung angeben		Produktbeschreibung/ Geschmacksrichtung	Angabe ob z.B. Packungen, Stücke, Dosen usw.	Gewicht je Packung, in Gramm, Lit., ml, cm angeben	Preis pro Stück	Bei welcher Firma, Filiale, usw.	Geschäfts-wert	1 = Regal Normalpreis 2 = Regal Sonderpreis 3 = woanders Normalpreis 4 = woanders Sonderpreis ▼ (Bitte Ziffer eingeben)
Geflügel	Geflügel tiefgefroren/frisch Geflügelgerichte z.B. mit Soße unter Tiefkühlkost eintragen		Markenname	frisch <input type="checkbox"/> tiefgefroren <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	z.B. Hähnchen, Poulet, Puten z.B. Hähnchen, Poulet, Puten	Ganzes Geflügel oder weiche Teile			Wenn Heimdienst, bitte Namen angeben		
Tiefkühlkost	Gemüse z.B. Spinat, Erbsen, Gemüsepfannen, Kräuter hier nur tiefgefrorene Produkte eintragen		Marke, Hersteller		Gemüsesorte				Wenn Heimdienst, bitte Namen angeben		
	nur tiefgefrorene				Gemüsesorte						
	Kartoffelprodukte z.B. Pommes frites, Knödel, Kloßteig, Kroketten				Art des Produktes						
Fisch	z.B. Fischstäbchen, Schlemmerfilet, Filets tiefgefroren				Art des Produktes	Alu Schale <input type="checkbox"/> And. Verp. <input type="checkbox"/>					
	Backwaren z.B. Kuchen, Torten, Strudel, Teige, Gebäck nur tiefgefrorene Produkte				Art des Produktes	z. Auftrauen <input type="checkbox"/> Aufbacken <input type="checkbox"/>					
	Pizza/Baguette tiefgefrorene				Genauere Produktbezeichnung	Einzel <input type="checkbox"/> Mehrfach-pack <input type="checkbox"/>					
	Komplettgerichte, Teilstück-gerichte, Fleischprodukte tiefgefroren z.B. Hühnerfrikassee im Kochbeutel, Fleisch- Fischgerichte mit allen Beilagen, Hackfleischprodukte				Genauere Produktbezeichnung	Alu-/Kunst-stoffschale <input type="checkbox"/> Koch-beutel <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>					
	Sonstige Tiefkühlkost z.B. Obst, Säfte, Suppen, Milchprodukte, Frühlingsrollen				Genauere Produktbezeichnung						
Kartoffelfertigprodukte			Kartoffelpüree, Kartoffelbrei, Erbsenpüree				Gramm, Portionen, Stück				
Püree											
Knödel/ Klöße	Kartoffelknödel/-Klöße (Rohe, Gekochte, Halb+Halb, usw.) Klößteig Semmeknödel, Sonstige Knödel (Speckknödel, Vollkorn-Knödel, Quarkknödel, Böhmisches Knödel usw.)				z.B. rohe Klöße, Semmeknödel	Koch-beutel <input type="checkbox"/> lose <input type="checkbox"/>					
	Kartoffelpuffer (Reibekuchen)										
	Kroketten (Kartoffelpätzchen/-medaillons)										
	Rösti, Bratkartoffeln, Röstkartoffeln				Sorte und Geschmacksrichtung	Dose <input type="checkbox"/> Alubeutel (in Schachtel) <input type="checkbox"/>					
	Sonstige Kartoffelfertigprodukte z.B. Kartoffelsalat, pfannenfertige Kartoffelgerichte				Sorte und Geschmacksrichtung						



Buch S. 121

**Tab. 36:** Standard Fakts des Verbraucherpanels (Quelle: Eigene Abbildung).

---

– <b>wie viele</b>	→ Käufer (Käuferreichweite/Penetration)
– <b>was</b>	→ Marken/Produkte/Artikel
– <b>wie viel</b>	→ Einkaufsmengen (Menge/Wert absolut und %)
– <b>zu welchem Preis</b>	→ Preise (eff. Preise/ø-Preise)
– <b>wie oft</b>	→ Einkaufsintensitäten (Mengen pro Käufer)
– <b>wo</b>	→ Einkaufsstätten
– <b>wann</b>	→ Einkaufszeiten/-rhythmen

---



Buch S. 122

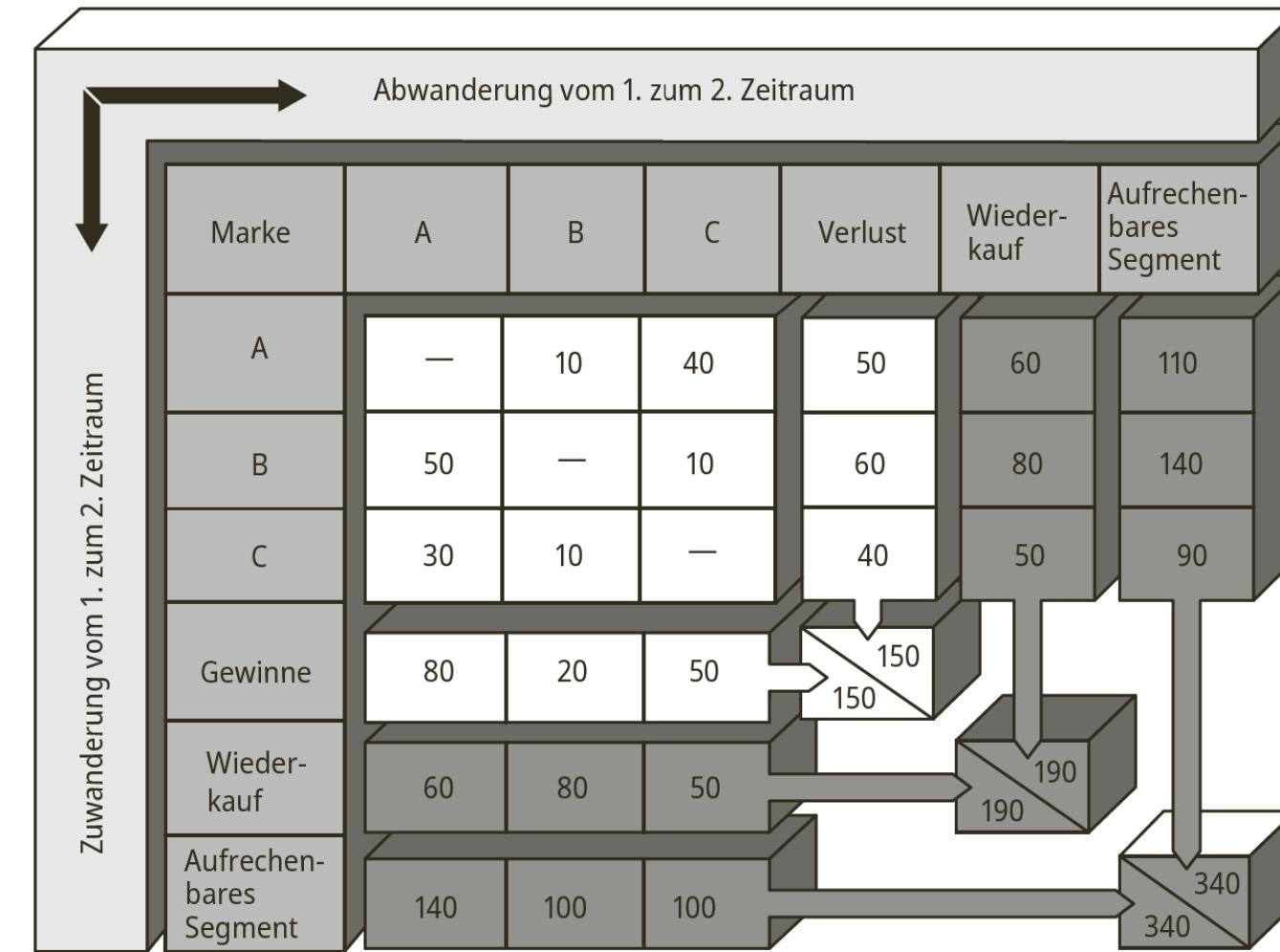


Abb. 36: Beispiel für eine Gain and loss-Innenmatrix.



Buch S. 124



**Abb. 37:** Erfassung von FMCG-Einkaufsakten (Bons) mit Hilfe von Bildeingabe via YouGov Smartphone-App.



Buch S. 125

**Tab. 37:** Gebrauchsgüter-Panel im Großhandel (GH), Einzelhandel (EH) und Fachhandel (FH)  
(Quelle: Eigene Abbildung).

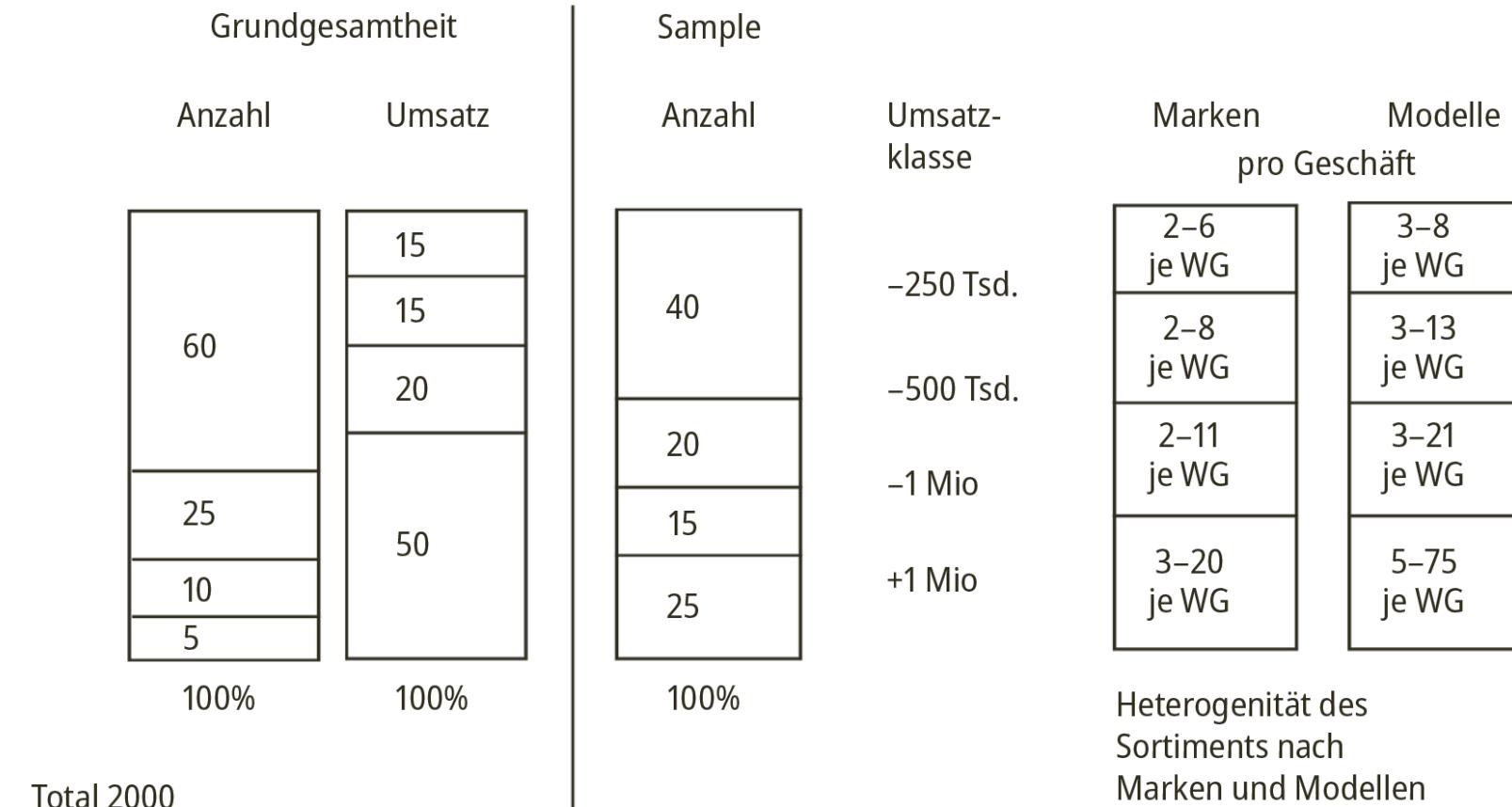
---

Augenoptiker	Elektro-FH/GH	Küchenspezialisten/-studios
Bau- und Heimwerkermärkte	Fotofach-EH/Foto-Drogerien	Lebensmittelhandel
Büroausstattung.-/-möbel-FH	Gartencenter	Sanitätsfach-EH
Cash & Carry	Gastronomie	Telekom-FH
Computershops/Systemhändler	Glas/Porzellan/Keramik-FH	Verbrauchermärkte

---



Buch S. 126



→ Disproportionaler Stichprobenaufbau unter Berücksichtigung der Anzahl der Geschäfte der einzelnen Zellen und deren Umsatzbedingung

**Abb. 38:** Disproportionaler Stichprobenaufbau bei einem Handelspanel (Quelle: GfK Nürnberg).



## ERMITTLUNG DER HOCHRECHNUNGSFAKTOREN

Grundgesamtheit

Stichprobe

Hochrechnungsfaktor

Gebiet

Gebiet

Gebiet

	Nord	NRW	Mitte	BWB	Bay	
1 Mio.				915		
1–2 Mio.						
2–5 Mio.						
5–10 Mio.		310				
+10 Mio.						

	Nord	NRW	Mitte	BWB	Bay	
				14		
		16				

	Nord	NRW	Mitte	BWB	Bay	
				65		
		19				

Umsatz-  
klasse

Zelle von geringer Umsatzbedeutung:  
geringerer Stichprobenumfang

→ höherer Hochrechnungsfaktor pro Geschäft



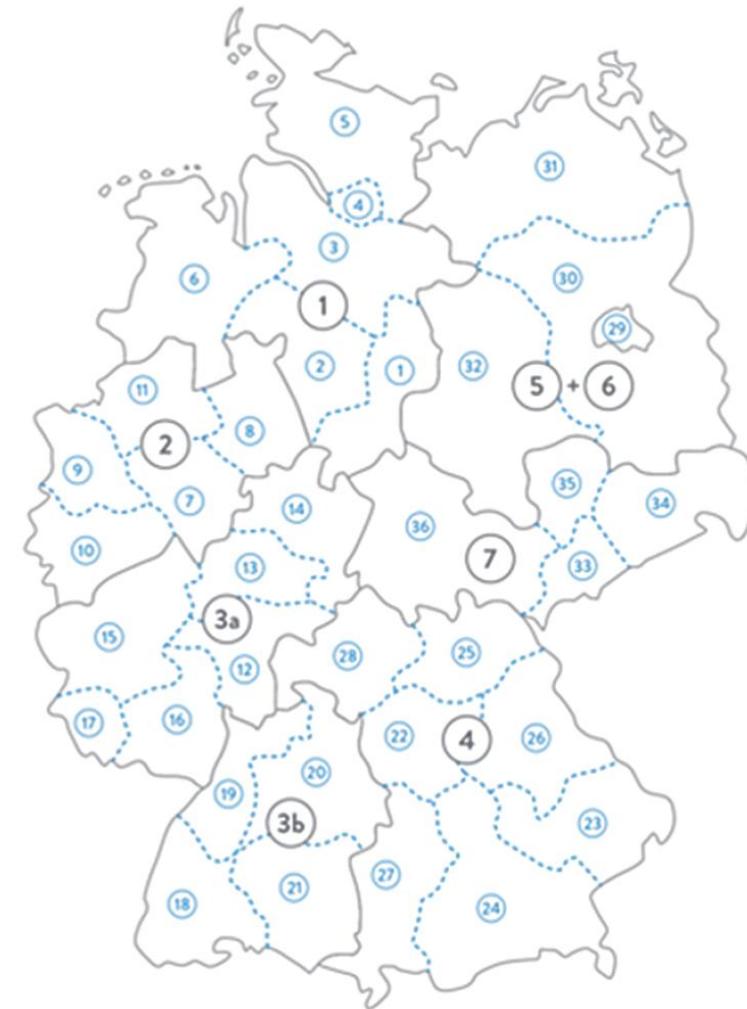
Zelle von hoher Umsatzbedeutung:  
größere Stichprobe sinnvoll

→ niedriger Hochrechnungsfaktor pro Geschäft

Abb. 39: Ermittlung von Hochrechnungsfaktoren.



Buch S. 130



1	HAMBURG, BREMEN, SCHLESWIG-HOLSTEIN, NIEDERSACHSEN
2	NORDRHEIN-WESTFALEN
3a	HESEN, RHEINLAND-PFALZ, SAARLAND
3b	BADEN-WÜRTTEMBERG
4	BAYERN
5+6	BERLIN, MECKLENBURG-VORPOMMERN, BRANDENBURG, SACHSEN-ANHALT
7	THÜRINGEN, SACHSEN

**Abb. 40:** Nielsen Micro Regionen (Quelle: <https://sites.nielsen.com/microregionen/>).



Buch S. 133

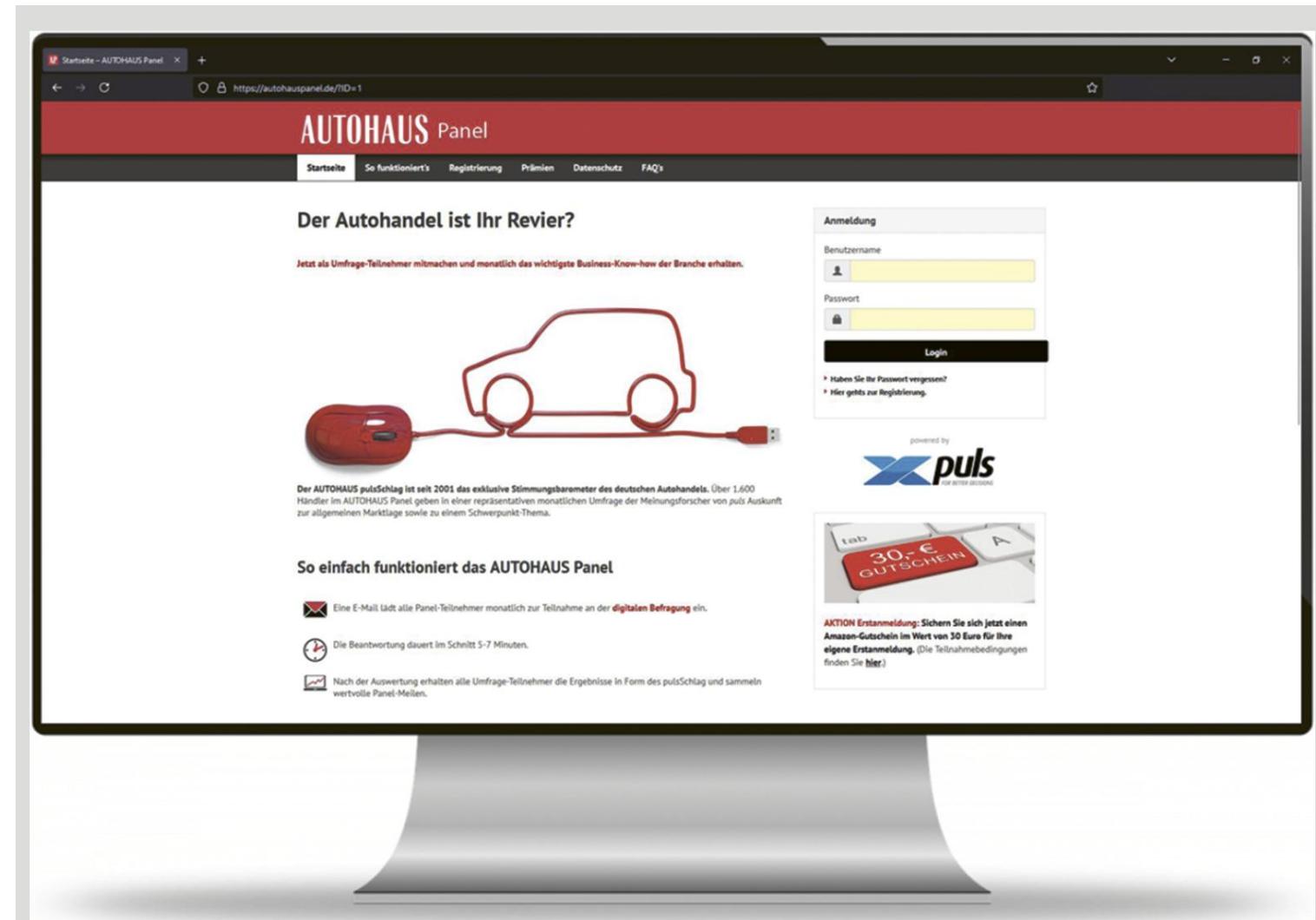
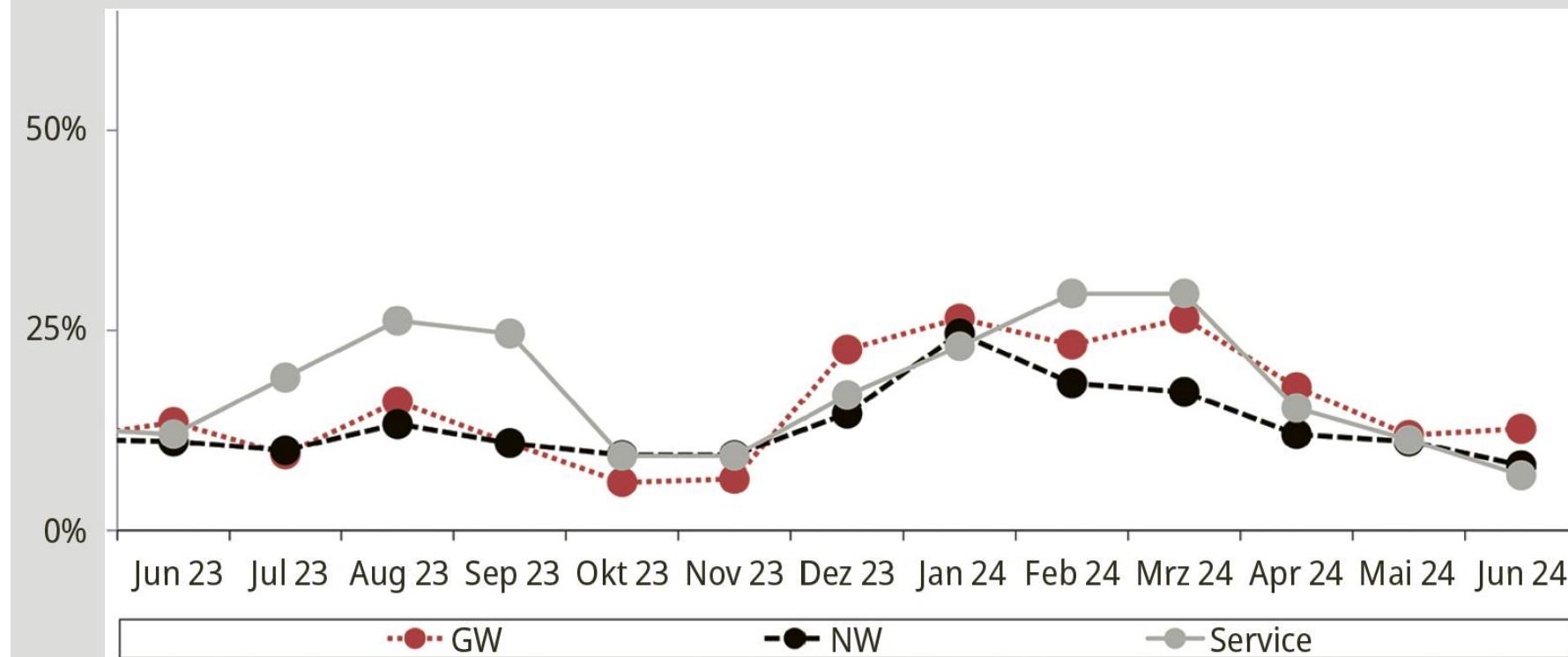


Abb. 41: Das Online-Portal des Autohaus Panels.



Wie wird sich das Geschäft aus Ihrer Sicht im Gw-/NW- und Service-Bereich in den nächsten 3 Monaten entwickeln?



Monatsvergleich

Antwort: "Wird besser"

Quelle: AUTOHAUS *pulsSchlag* 07/2024

Abb. 42: Beispielhaftes Ergebnis aus dem AUTOHAUS *pulsSchlag* 07/2024.



**Tab. 38:** Identifikation von Stakeholdern für Buying Center für B2B Marktforschungsstudien (Quelle: Webster/Wind 1972, S. 14).

Einkäufer (Buyer)	Spezialisten, die die Lieferanten auswählen; Kaufverhandlungen führen; Preise und Konditionen aushandeln
Beeinflusser (Influencer)	Bestimmen die einzuhaltenden Normen und Mindestanforderungen
Nutzer/Anwender (User)	sind bei Industriegütern und OEMs die Be- und Verarbeiter in der Produktion; geben für den Einkäufer Vorgaben in Bezug auf Art, Menge und Qualität
Türöffner (Gate Keeper)	lenken im Hintergrund auf informellen Wegen den Informationsfluss und bereiten so die endgültige Entscheidung vor
Entscheider (Decision Maker)	entscheiden letztlich über die Auftragsvergabe unter Berücksichtigung finanzieller Vorteile und Risiken; bestätigen formell den Kaufabschluss



**Tab. 39:** Interne und externe Quellen zur Sekundärforschung (Quelle: eigene Darstellung).

---

**Interne Quellen (Auswahl)    Externe Quellen (Auswahl)**

---

Umsatz- und Absatzstatistiken	Statistikämter des Bundes und der Länder
Außen- und Kundendienstberichte	Statistiken der Branchenverbände
Produktionsberichte und Lieferungen	Statistiken der Industrie und Handelskammern
Berichte über Reklamationen	Veröffentlichungen der wirtschaftswissenschaftlichen Institute (wie DIW, HWWA, IWH, IfW, ifo, usw.)
Berichte über F + E	Veröffentlichungen von Beratungsgesellschaften (wie Diebold, Prognos, A.D. Little, Forst & Sullivan)
Messeberichte	Auskünfte aus Datenbanken und Suchmaschinen Berichte in Fachzeitschriften

---



**Tab. 40:** Anforderungen an die Äquivalenz von internationalen Marktforschungsstudien (Quelle: Eigene Abbildung).

Dimension	Ausprägungen	Beispiele
Untersuchungssachverhalt	Funktionale Äquivalenz Konzeptionelle Äquivalenz Kategoriale Äquivalenz	Produktverwendung und Verhalten Begriffe und Konzepte, z. B. Lifestyles Kategorisierung von Produkten
Untersuchungsmethode	Erhebungsmethodische Äquivalenz Befragungstaktische Äquivalenz Übersetzungstechnische Äquivalenz Messmethodische Äquivalenz	Eingesetzte Erhebungsmethoden Frageformen und -formulierungen Bedeutungsgleiche Übersetzung Maßeinheiten und Skalen
Untersuchungseinheiten	Definitionsäquivalenz Auswahläquivalenz	Definition der Grundgesamtheit Vergleichbare Verfahren
Untersuchungssituation	Zeitliche Äquivalenz Interaktionsäquivalenz	Erhebungszeiträume und -punkte Interviewsituation
Untersuchungsdatenaufbereitung	Übersetzungsäquivalenz Responsekategorisierungen	Semantisch gleiche Fragen Semantisch gleiche Antwortvorgaben



**Tab. 41:** Quellen für internationale Sekundärforschung im In- und Ausland (Quelle: Eigene Abbildung).

Inländische Quellen	Ausländische Quellen (vor Ort)
Publikationen von Ministerien und Behörden (z. B. BMWI, BMZ, AA, GTAI usw.)	Publikationen ausländischer Ministerien, Behörden und statistischer Ämter
Publikationen statistischer Ämter (z. B. Stat. Bundesamt: Fachserie Ausland)	Publikationen internationaler Organisationen (Eurostat, UN, GATT, IWF usw.)
Publikationen der Bundesbank (z. B. Länderberichte)	Publikationen ausländischer Nationalbanken
Publikationen der IHK's, Wirtschaftsverbände, Banken, Consultingfirmen, Repräsentanzen	Studien internationaler Consulting-Firmen (z. B. Accenture, Frost & Sullivan usw.)
Publikationen international tätiger Marktforschungsinstitute (z. B. CPS GfK, IMS, Ipsos usw.)	Publikationen internationaler Marktforschungsinstitute (Kantar, TNS, Nielsen usw.)



**Tab. 42:** Die größten internationalen Marktforschungsnetzwerke  
(Quelle: Bohne 2024).

<b>Unternehmen</b>	<b>Hauptsitz</b>	<b>Umsatz in Mrd. US \$</b>
IQVIA	Durham, USA	5,209
Gartner Inc.	Stamford, USA	4,734
The Nielsen Company	New York, USA	3,500
The Kantar Group	London, UK	3,029
Ipsos	Paris, France	2,539
IHS MarkIT	London, UK	2,133
Costar/GoStar Group	Washington D.C., USA	1,944
NielsenIQ	New York, USA	1,844
IRI (Teil von Circana)	Illinois, USA	1,550



**Tab. 43:** Erfüllung von Anforderungen durch gängige eindimensionale Segmentationskriterien (Quelle: Eigene Abbildung).

Buch S. 145

	Kaufrelevante Unterteilung	Zeitliche Stabilität	Trennscharfe Messung	Wirtschaftliche Erhebung
Geographische Segmentierung	–	0	+	0
Demografische Segmentierung	–	+	+	0
Sozioökonomische Segmentierung	0	0	+	–
Psychografische Segmentierung	+	0	–	–
Verhaltensorientierte Segmentierung	+	–	+	+



**Tab. 44:** Ausgewählte Lifestyle-Typen nach Leo Burnett (Quelle: Pepels 2023, S. 120 f).

---

*New health age adults*, sie orientieren ihre Konsumwünsche an der eigenen Gesundheit und der Nachhaltigkeit des Planeten.

---

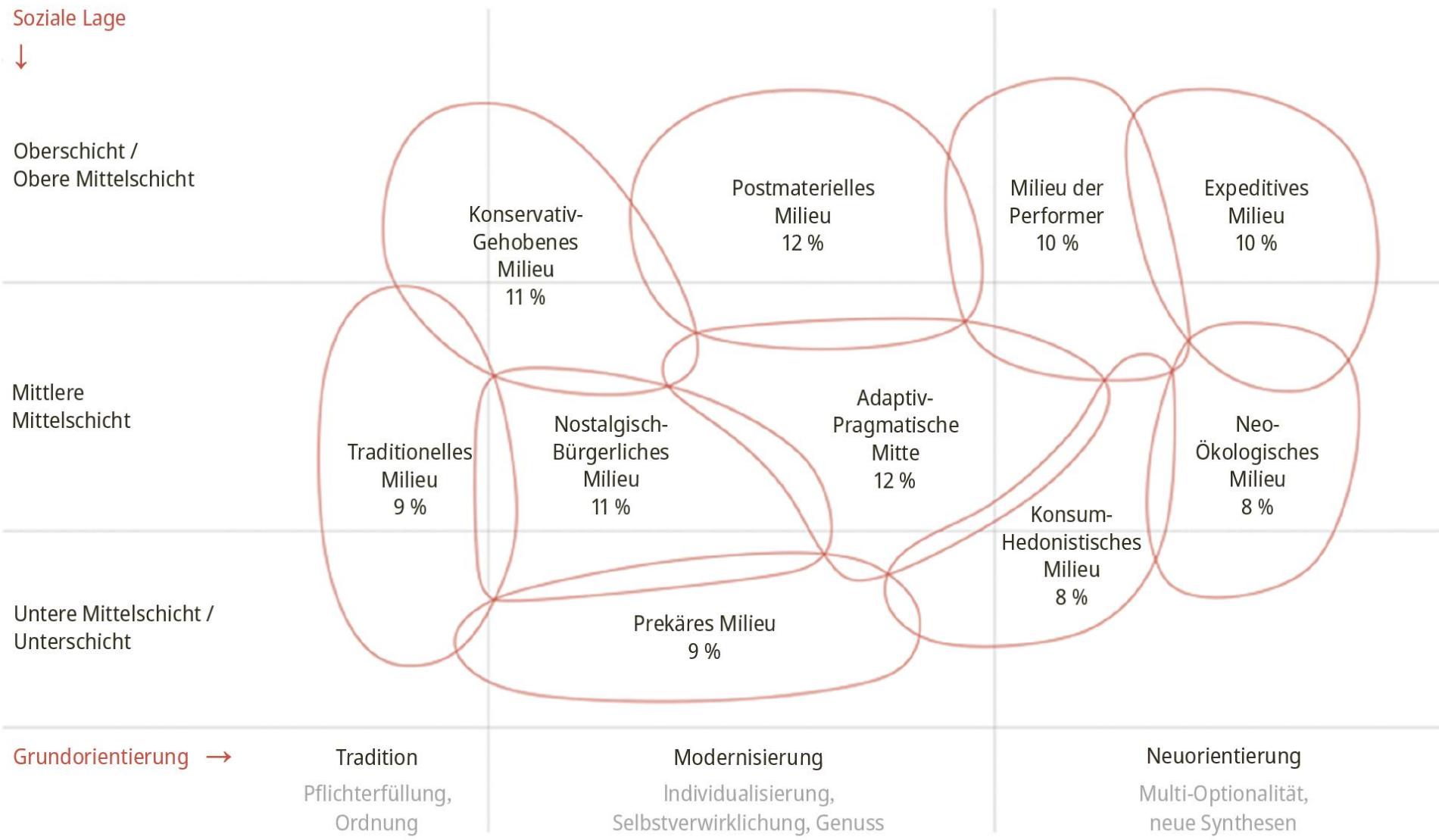
*Woofs (Well-off older folks)*, den wohlhabenden Rentnern steht die Welt offen, ihnen ist nichts zu teuer, solange es ihrer Gesundheit dient.

---



Buch S. 149

Abb. 43: Sinus-Milieus in Deutschland 2024 (Quelle: Sinus-Institut 2024).





Buch S. 150

**Tab. 45:** Charakteristik eines spezifischen Milieus nach dem Sigma-Ansatzes (Quelle: Sigma 2020).

---

### Hedonistisches Milieu nach Sigma

---

Ob junge Leute mit „unkonventionellem“ Bodystyling und Outfit (was heute kaum noch auffällt), großstädtische Subkulturen oder “bildungserne“ Unterschicht-Teens, sie eint die Anziehungskraft hedonistischer Lebens- und Freizeitstile (wobei fun & action, big kicks, etc. zunehmend virtuell konsumiert werden).

---



**Tab. 46:** Individuelle Auswertung zur Verbreitung des Golfsports in ausgewählten Sigma-Milieus (Quelle: Gesellschaft für integrierte Kommunikationsforschung 2015).

Sigma-Milieu	Basis (alle: 70,52 Mio.)	Freizeitbeschäftigung Golf spielen			
		häufig	ab und zu	selten	nie
Etabliertes Milieu	5,69 Mio.	0,8 %	1,5 %	1,7 %	96,0 %
Aufstiegsorientiertes Milieu	12,45 Mio.	0,6 %	1,6 %	2,8 %	95,0 %
Hedonistisches Milieu	5,50 Mio.	0,3 %	0,8 %	2,3 %	96,6 %
Modernes bürgerliches Milieu	8,17 Mio.	0,3 %	0,6 %	0,9 %	98,2 %
Traditionelles Arbeitermilieu	3,02 Mio.	0,1 %	0,1 %	0,4 %	99,4 %



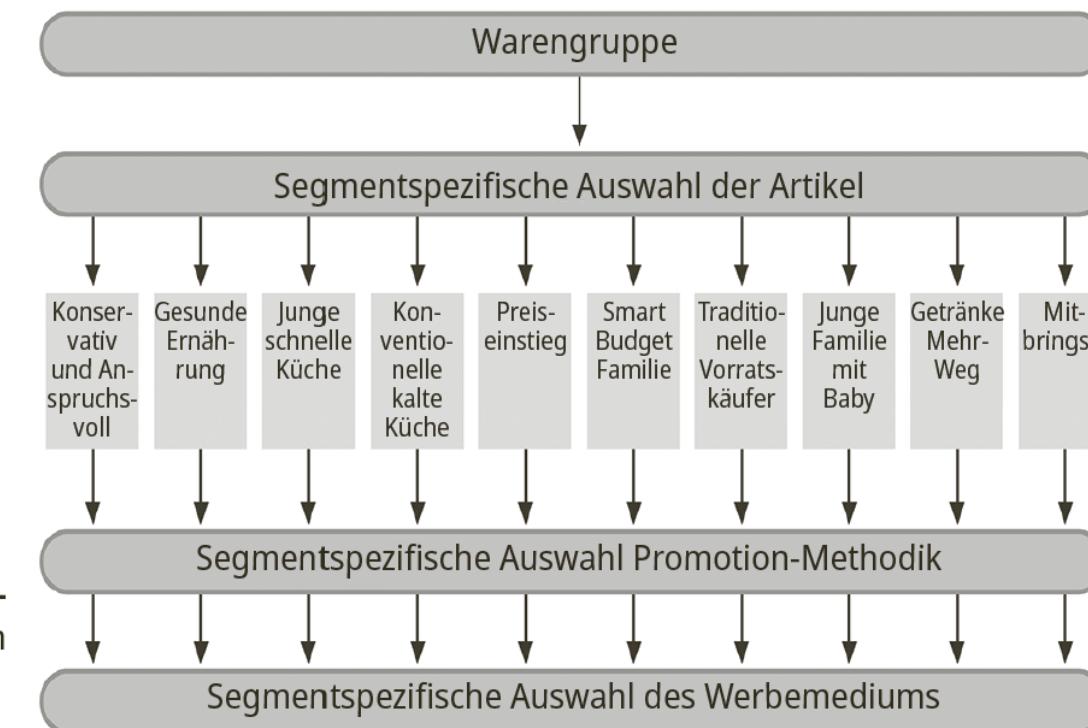
## Planungsprozess vorher

Σ 80 000 Artikel



**Artikelselection nur nach Werbeumsätzen optimiert – unspezifisch über alle Kunden**

## Planungsprozess jetzt

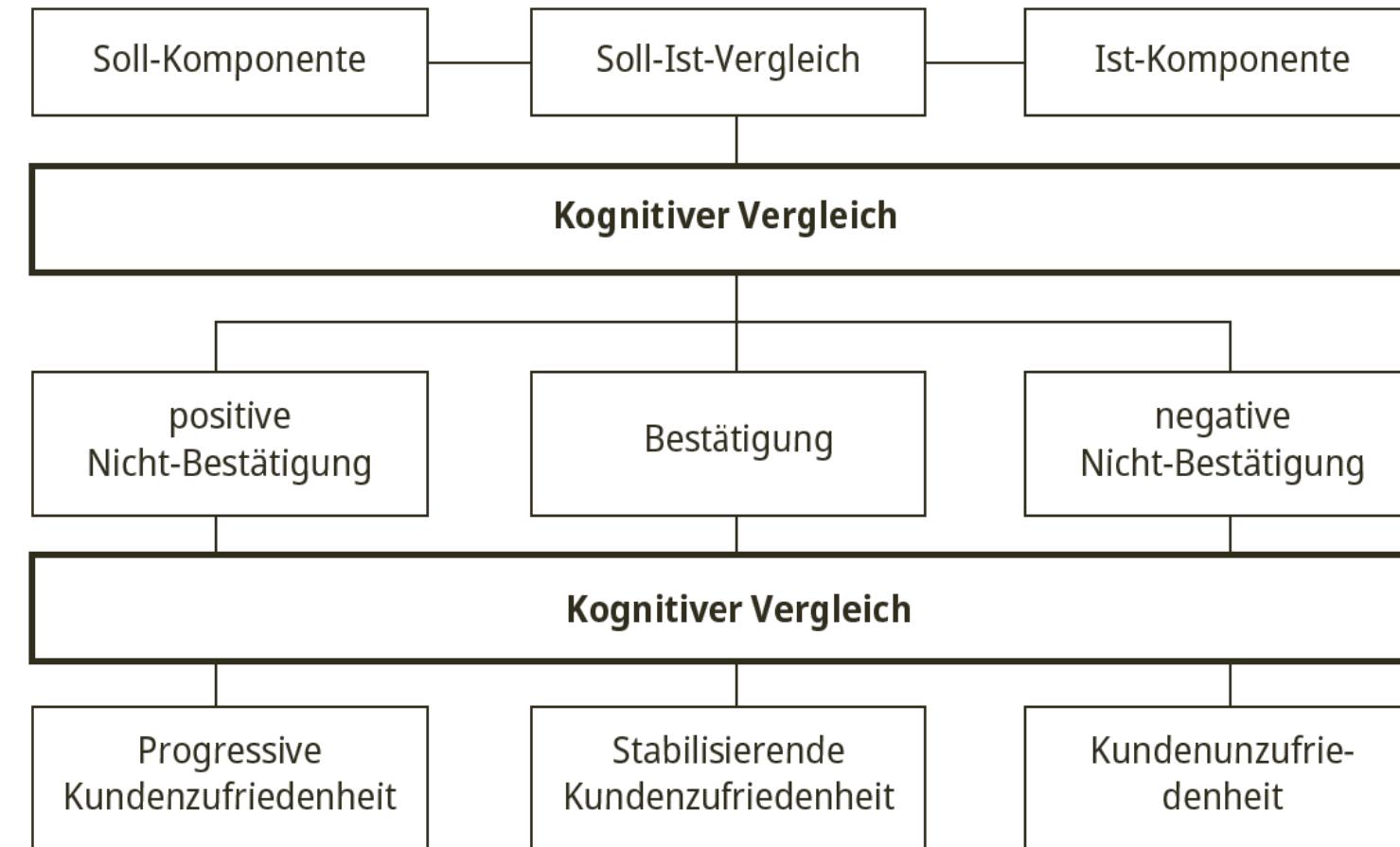


→ Prozess berücksichtigt zusätzlich noch die Promotion aus dem Vorjahr sowie den aktuellen Marketingrahmenplan

**Abb. 44:** Segmentspezifischer Planungsprozess für Promotions bei real. (Quelle: Schwertfeger/Uphues 2013, S. 34).



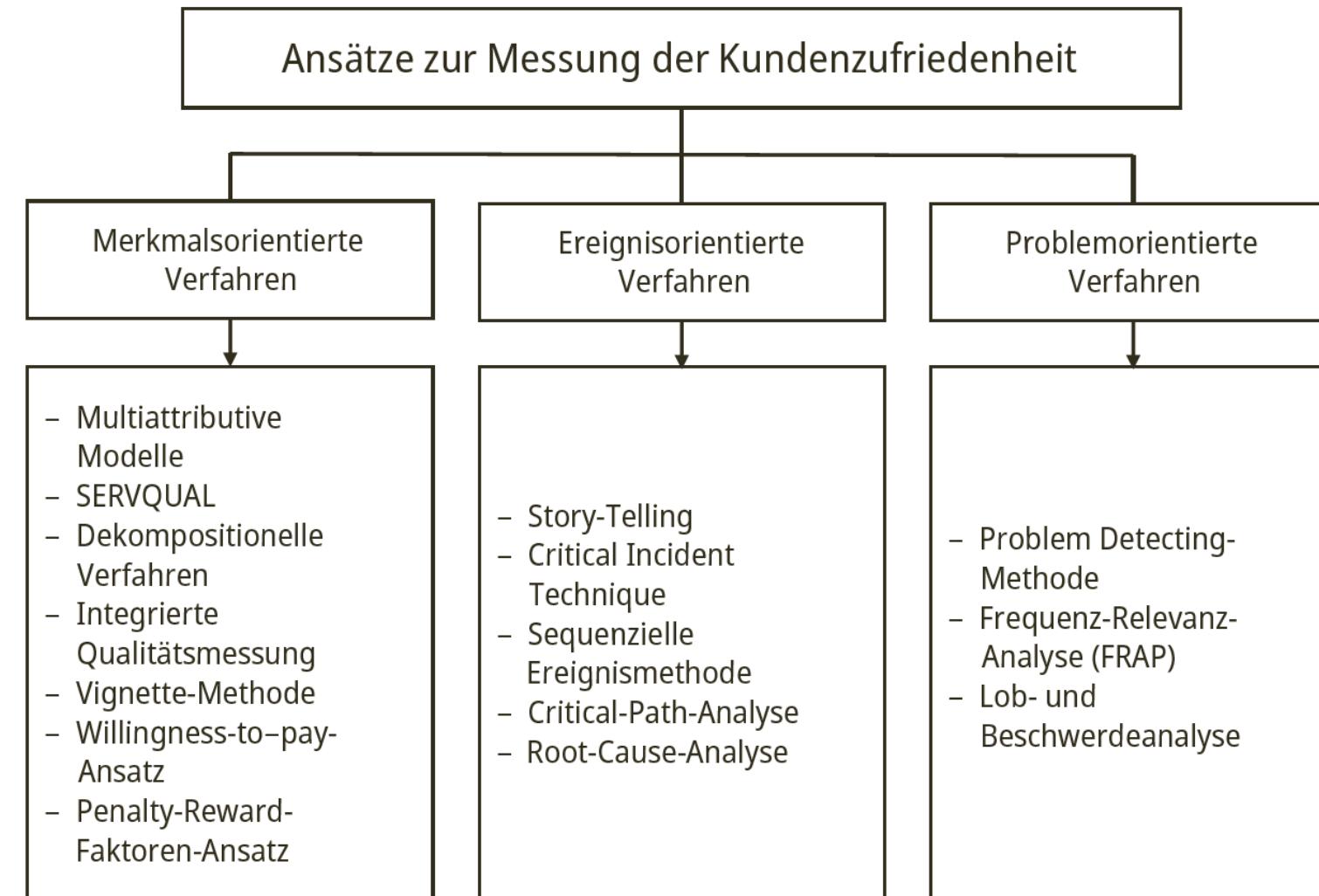
Buch S. 154



**Abb. 45:** Kundenzufriedenheit als emotionale Reaktion auf einen kognitiven Vergleich  
(Quelle: Scharnbacher/Kiefer 2003, S. 11).



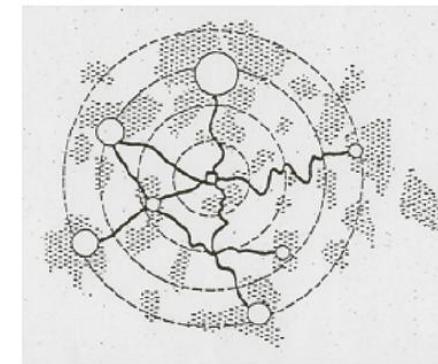
Buch S. 154



**Abb. 46:** Verfahren und Methoden zur Kundenzufriedenheitsmessung (Quelle: Meffert et al. 2024, S. 119).



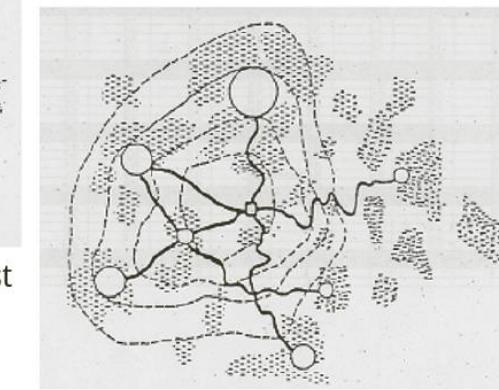
## Kreismethode



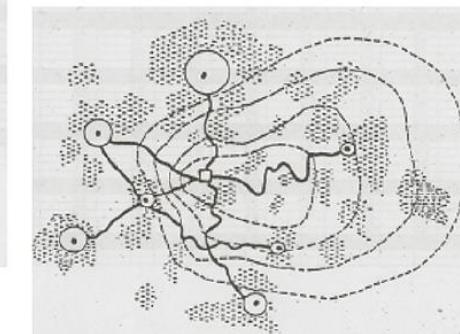
„Zuerst studiere ich bei der Post die Haushaltslisten des Ortes. Dann nehme ich einen Zirkel, mache einen Kreis, bei dem auch die bis zu 5 km entfernten Haushalte erfasst werden. Jene Zahl die dabei herauskommt multipliziere ich mit 3 und habe so die ungefähre Einwohnerzahl. Liegt diese über 15000, so eröffne ich dort eine Filiale“. Österreich / Massenfilialist

Quelle: Berekoven

## Zeitdistanzmethode



## Ökonometrische Methode



**Abb. 47:** Veränderung des Einzugsgebiets analog zur eingesetzten Methode (Quelle: Eigene Abbildung in Anlehnung an Berekoven 1995).



Buch S. 160

1. Bevölkerungszahl im abgegrenzten Marktgebiet
2. Spezifische Pro-Kopf-Ausgaben im Einzugsgebiet

Desk-Research  
Marktpotential

3. Distanz und Attraktivität der relevanten Wettbewerber
4. Verkaufsflächengröße der Mitbewerber (Sortimentsbezogen)
5. Standortlage der Wettbewerber (positive u. negative Standortfaktoren)

Wettbewerbsanalyse  
Kaufkraftbindung  
der Mitbewerber

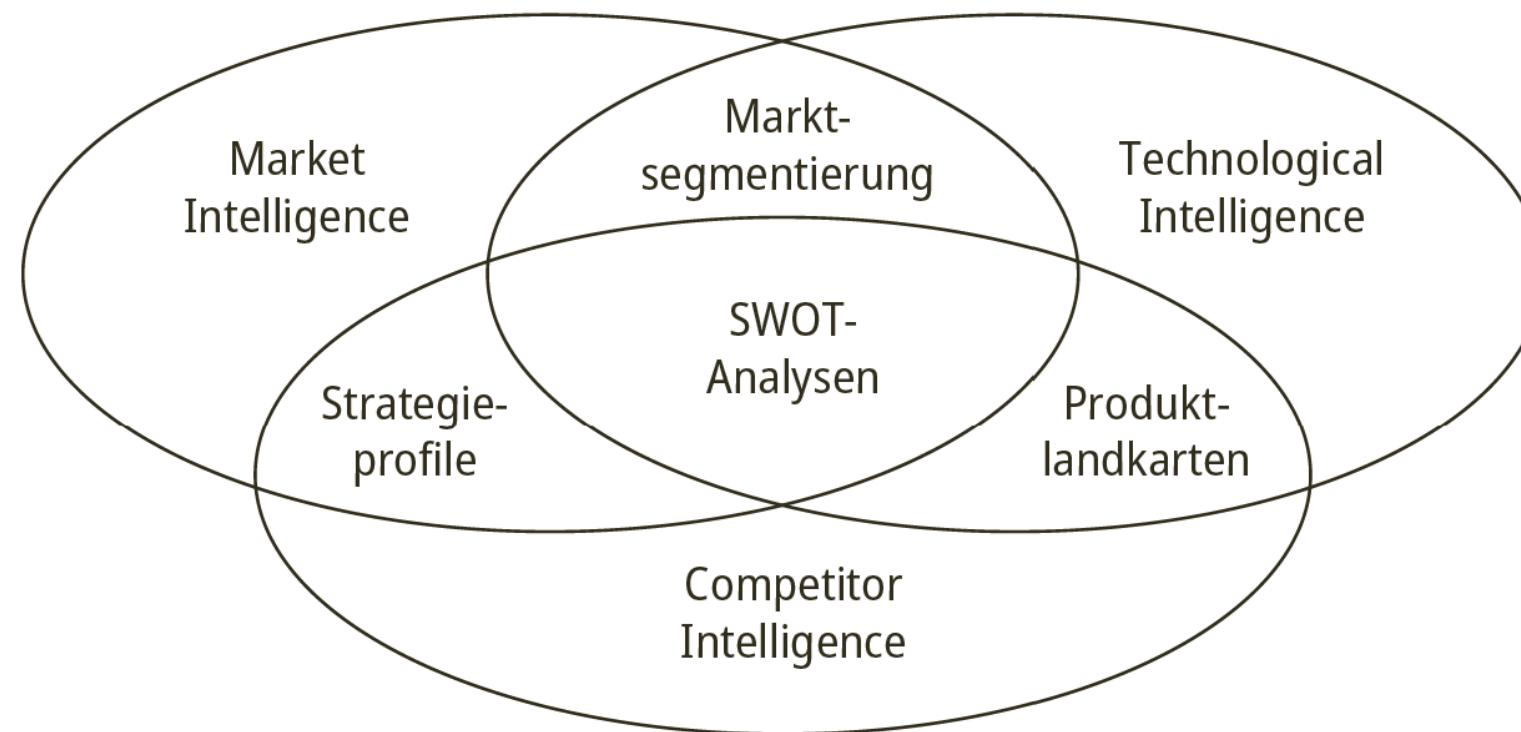
6. Geplante Verkaufsflächengröße des Planobjektes
7. Standortqualität des Planobjektes (positive u. negative Standortfaktoren)

Planobjektanalyse  
Resultierende  
Umsatzerwartung

**Abb. 48:** Vorgehensweise der ökonometrischen Methode bei der Standortbewertung (Quelle: GfK Nürnberg).



Buch S. 162



**Abb. 49:** Informations- und Erkenntnisbereiche von Competitive Intelligence (Quelle: Eigene Abbildung).



Buch S. 162

**Tab. 47:** Erhebungsprofil für eine Competitive Intelligence Analyse am Beispiel des Automobilmarkts  
(Quelle: Eigene Abbildung in Anlehnung an Aaker/Moorman 2024, S. 83).

	Marktebene	Technologieebene	Konkurrenzebene
<b>Erfolgsentscheidend</b>	Marktanteil	Produktqualität, Servicequalität	Produktdifferenzierung, Händlerzufriedenheit
<b>Erfolgsunterstützend</b>	Markenbekanntheit		Finanzlage, Management



**Tab. 48:** Beispiele für unterschiedliche Beschaffungsarten zu Competitive Intelligence Aspekten (Quelle: Eigene Abbildung).

	<b>Marktebene</b>	<b>Technologieebene</b>	<b>Konkurrenzebene</b>
<b>Weiße</b> <b>Beschaffung</b>	Clipping-Journals, d. h. die gezielte Auswertung von Zeitschriften und Datenbanken zur Marktsituation	Patentanalyse, d. h. gezielte Auswertung von Patentanmeldungen und -veröffentlichungen	Offizieller Besuch beim Tag der offenen Tür oder bei Tagungspräsentationen der Wettbewerber
<b>Graue</b> <b>Beschaffung</b>	Dumper Diving, d. h. das Durchforsten von Papier-Mülleimern zu Konzeptpapieren bei Meetings von Wettbewerbern	Messescrapping, d. h. Zugang zu den Exponaten eines Messestands von Konkurrenten ohne bzw. unter falschen Namen	Falsche Jobangebote, d. h. das Durchführen von Interviews mit Konkurrenzmitarbeitern zu Stellen, die es gar nicht gibt
<b>Schwarze</b> <b>Beschaffung</b>	Abhöranlagen in Hotel- oder Meetingräumen	Diebstahl von Prototypen	Hacken von Wettbewerbsservern



**Tab. 49:** Exemplarisches Competitive Strength Grid für den europäischen Automobilmarkt (Quelle: Aaker/Moorman 2024, S. 83).

Charakter	Kriterium	BMW	Ford	Mercedes	Volvo
erfolgsentscheidend	Produktqualität	0	–	0	0
	Produktdifferenzierung	+	–	+	+
	Händlerzufriedenheit	+	0	+	0
	Marktanteil	+	+	+	0
	Servicequalität	+	–	0	+
erfolgsunterstützend	Finanzlage	+	+	0	0
	Management	0	+	–	0
	Markenbekanntheit	+	+	+	0
...					

+ = überdurchschnittlich // 0 = durchschnittlich // – = unterdurchschnittlich



Buch S. 168

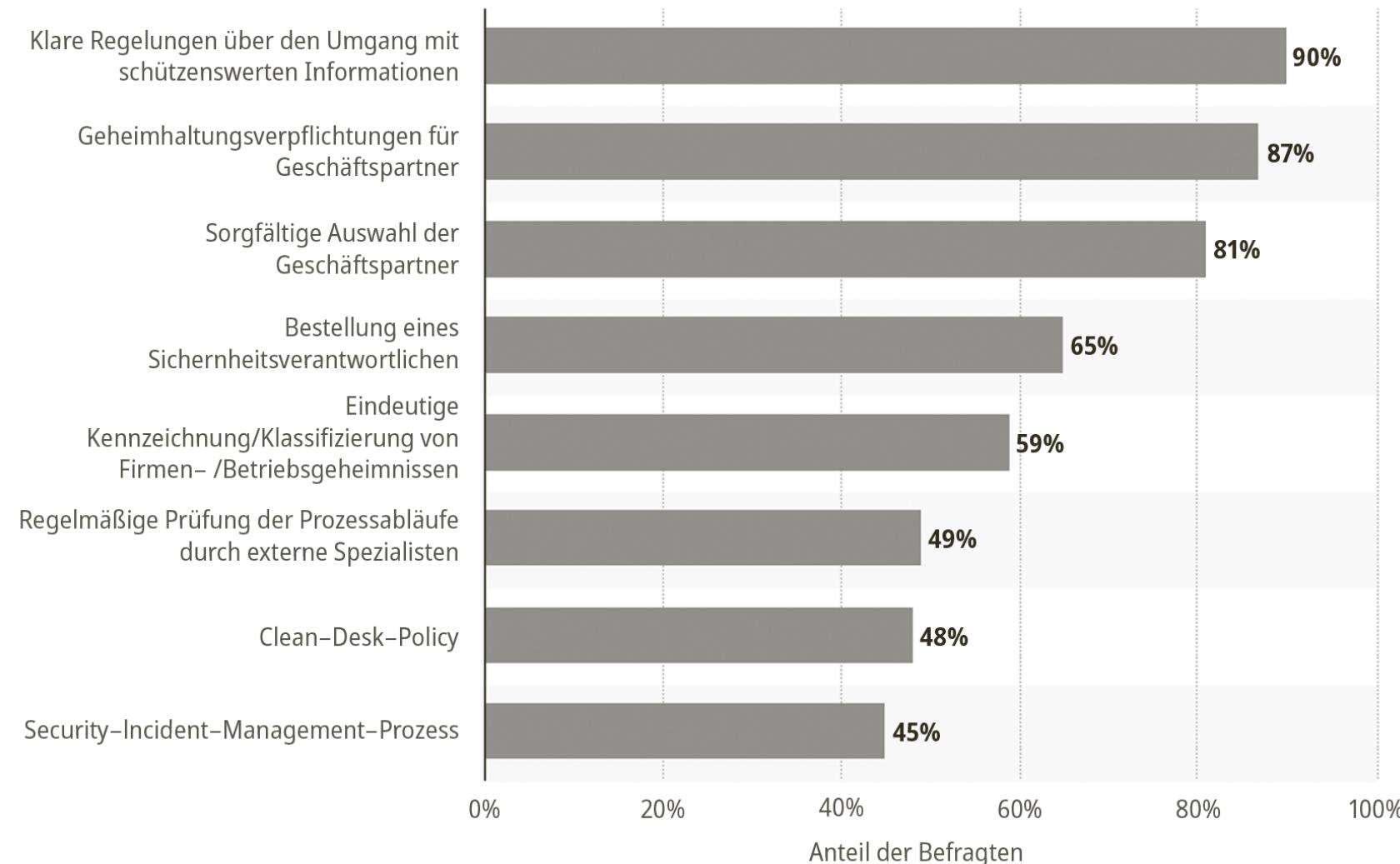


Abb. 50: EY Forensics Datenklaustudie 2023 (Quelle: Meseke/Koch 2023, S. 39).



**Tab. 50:** Beispielrechnung und Erklärung zum Marktgesetz nach Parfitt-Collins (Quelle: Eigene Abbildung).

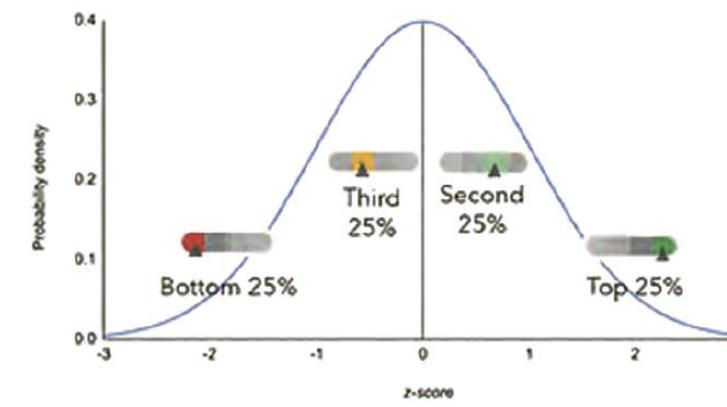
<b>15,8 %</b>	<b>*</b> <b>55 %</b>	<b>*</b> <b>115 %</b>	<b>= 10 %</b>
Erstkaufpenetration	Bedarfsdeckungsrate	Kaufintensität	Geschätzter Marktanteil
= Anteil der erreichten Erstkäufer an den Gesamtkäufern der Warengruppe	= Wiederkaufsmenge der Erstkäufer in der Folgeperiode als %-Anteil vom Gesamteinkauf	= Umsätze der Erstkäufer in Relation zu allen anderen Käufern der Warengruppe	Marktanteil auf Basis einer Modellrechnung, die einen gestützten Bekanntheitsgrad und eine Distributionsrate von je 100 % unterstellt



Buch S. 177



	1	2	3	4	5
Great Taste	68	54	62	59	83
Personal Relevance	63	52	27	52	62
High Quality	54	41	37	56	92
Value Perceptions	52	52	47	58	62
Trust	51	47	49	49	51
Better than Other Brands	49	75	52	56	51
Speed of Noting	35	75	58	56	92
Shop-Ability	80	59	62	78	45
Visibility on Shelf	85	85	85	85	85
Buying	55	43	35	78	86



Great Taste

Personal Relevance

High Quality

Value Perceptions

Trust

Better than Other Brands

Speed of Noting

Shop-Ability

Visibility on Shelf

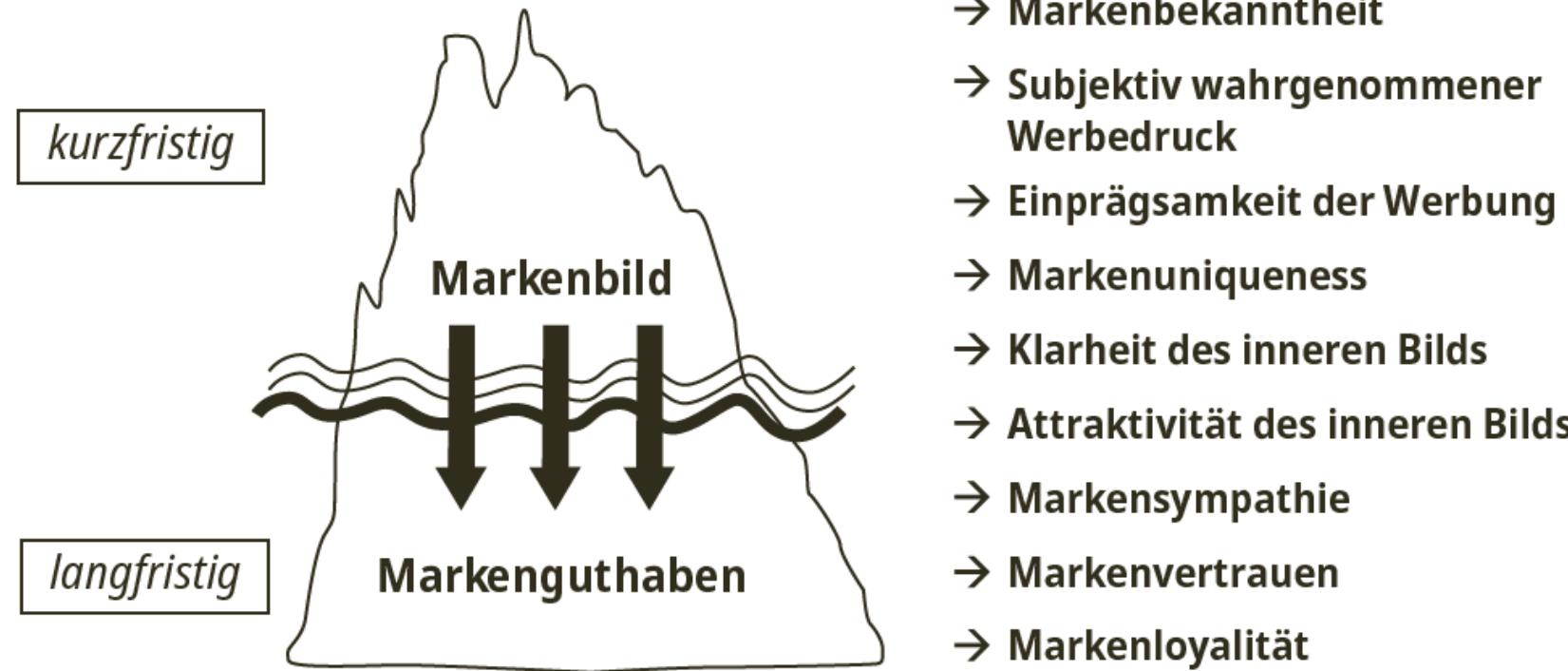
Buying



Abb. 51: Bewertung eines neuen Verpackungsdesigns mit Unterstützung von KI (Quelle: Dössel 2022, S. 24).



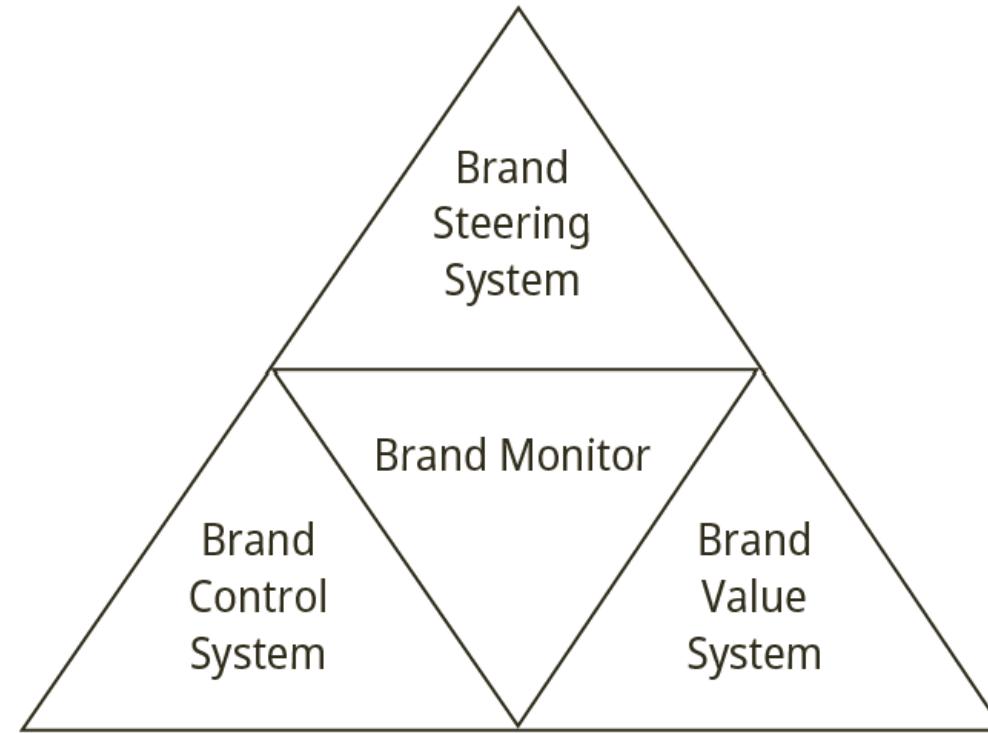
Buch S. 180



**Abb. 52:** Ursprungsversion des Eisberg-Modells (Quelle: Andresen/Esch, 1994, S. 212–230).



Buch S. 181



**Abb. 53:** Modell des Brand Performancer (Quelle: A. C. Nielsen 1994).

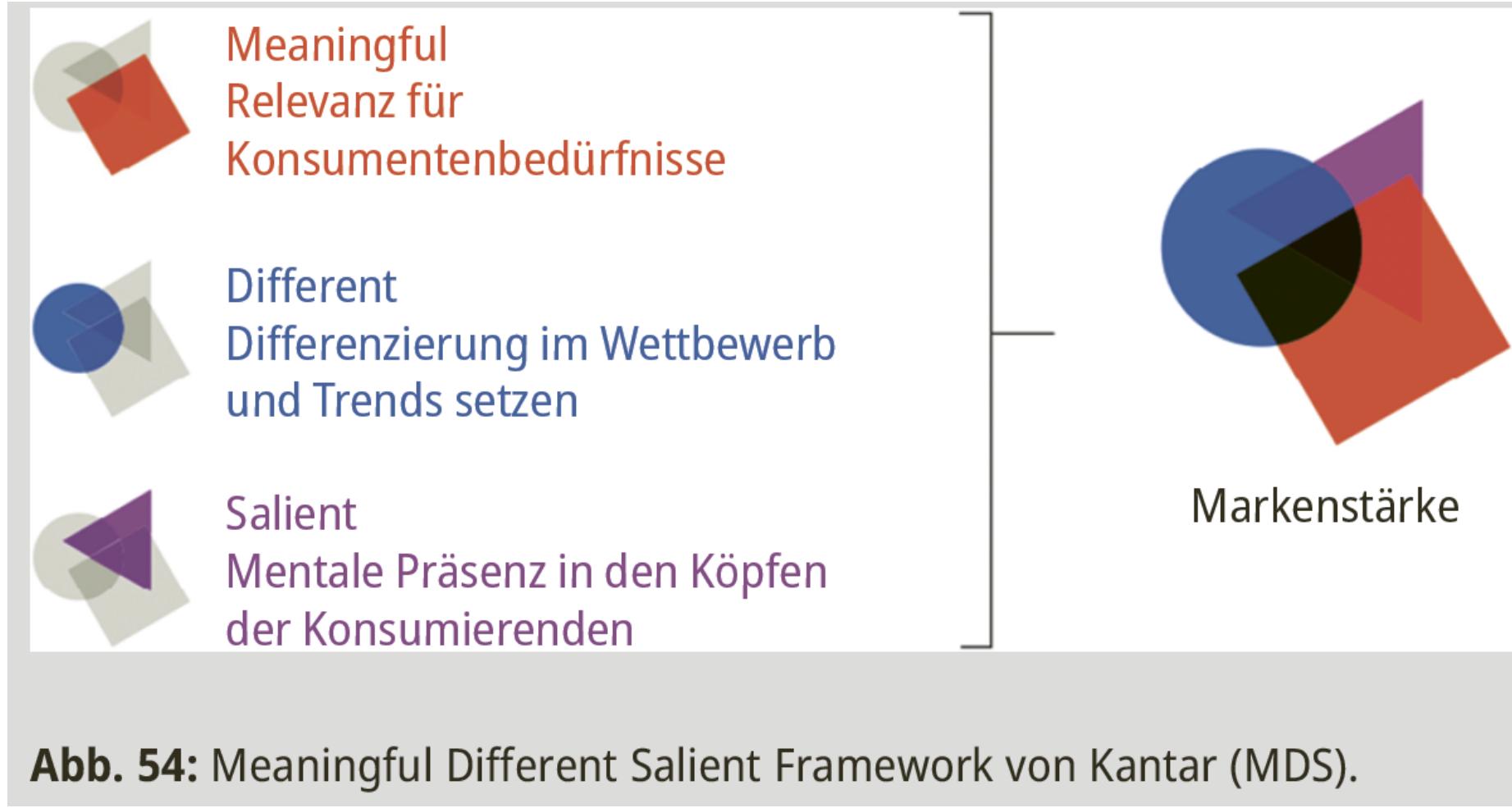


**Tab. 51:** Markt- und konsumentenbezogene Indikatoren (Quelle: A. C. Nielsen 1994).

marktbezogene Indikatoren	konsumentenbezogene Indikatoren
<ul style="list-style-type: none"><li>– Marktvolumen</li><li>– Marktwachstum</li><li>– Marktanteil</li><li>– Marktanteilsentwicklung</li><li>– gewichtete Distribution</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Bekanntheitsgrad der Marke</li><li>– Marken im relevant set</li><li>– Markentreue</li></ul>



Buch S. 184





# KANTAR BRANDZ

## TOP 50 MOST VALUABLE GERMAN BRANDS 2024

Rank	Brand	Brand Value (U\$M)	Rank	Brand	Brand Value (U\$M)
1	TELEKOM/T-MOBILE	73,483	26	DEUTSCHE POST	2,564
2	SAP	51,49	27	KAUFLAND	2,472
3	SIEMENS	28,24	28	JACOBS	2,343
4	MERCEDES-BENZ	23,588	29	DM	2,295
5	BMW	23,281	30	SPARKASSE	2,088
6	DHL	19,793	31	REWE	1,973
7	ALDI	18,298	32	LENOR	1,96
8	PORSCHE*	16,75	33	HUGO BOSS	1,932
9	BOSCH	16,246	34	ROSSMANN	1,921
10	ADIDAS	14,655	35	MIELE	1,827
11	LIDL	12,737	36	LUFTHANSA	1,822
12	E.ON	9,336	37	OTTO	1,687
13	ALLIANZ	8,58	38	MAN	1,545
14	NIVEA	7,205	39	BECK'S	1,396
15	AUDI	7,122	40	COMMERZBANK	1,352
16	VOLKSWAGEN	6,5	41	BECHTLE	1,341
17	DB SCHENKER	3,659	42	FIELMANN	1,324
18	CONTINENTAL	3,621	43	TUI	1,31
19	ENBW	3,53	44	FLINK	1,302
20	KNORR	3,524	45	PERSIL	1,254
21	EDEKA	3,055	46	1&1	1,231
22	PUMA	2,83	47	SIXT	1,177
23	DEUTSCHE BANK	2,761	48	BOFRST	1,156
24	DPD	2,715	49	HELIOS KLINIKEN	1,15
25	ZALANDO	2,63	50	SCHWARZKOPF	982

\*Brand Value is restated

Total Value of Kantar BrandZ  
Most Valuable German Brands 2024 (U\$M)

**\$407,030 M**

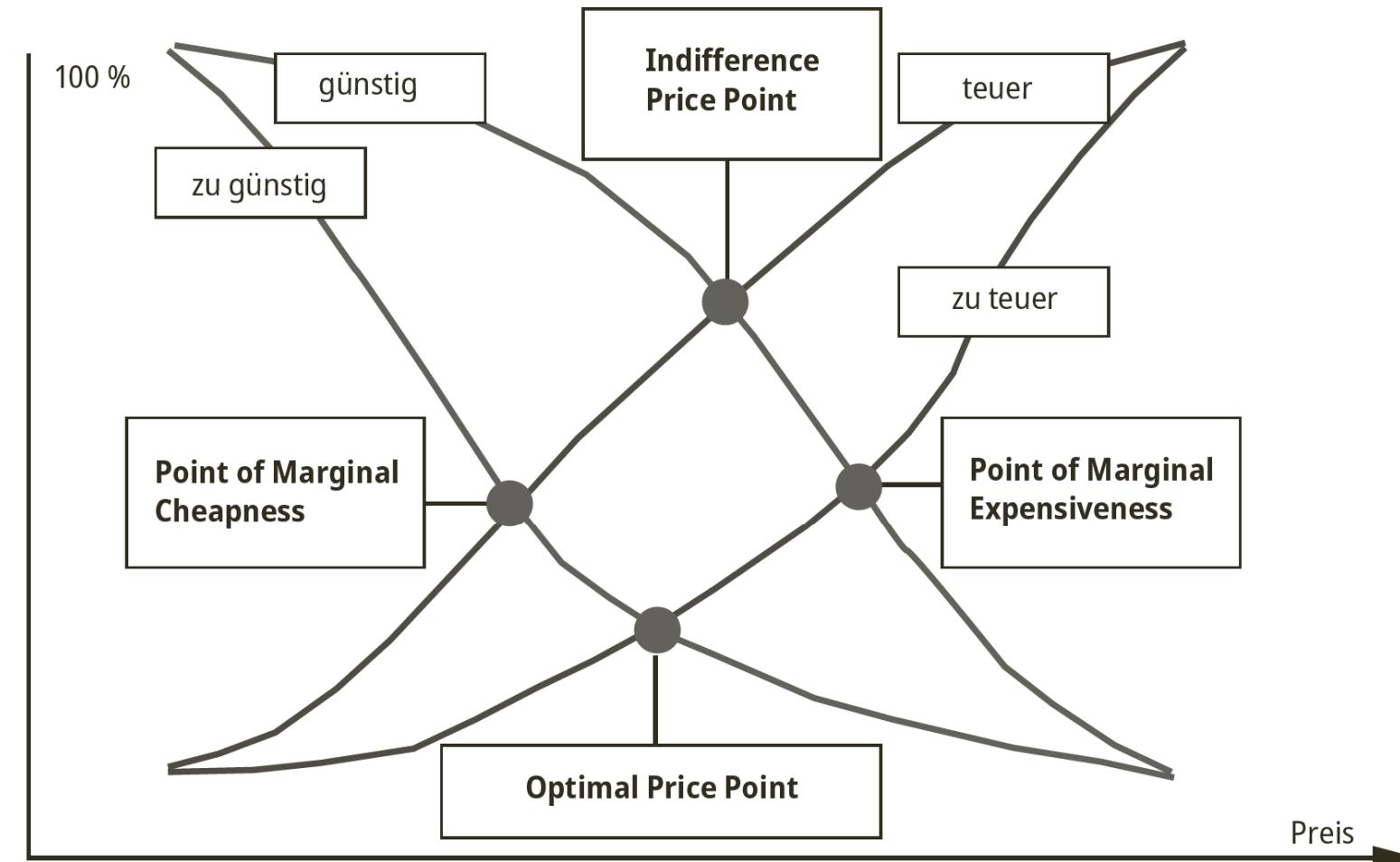
YOY  
2024 vs 2023

**+9%**

Abb. 55: Top 50 wertvollsten Deutschen Marken 2024, Kantar BrandZ.



Buch S. 186

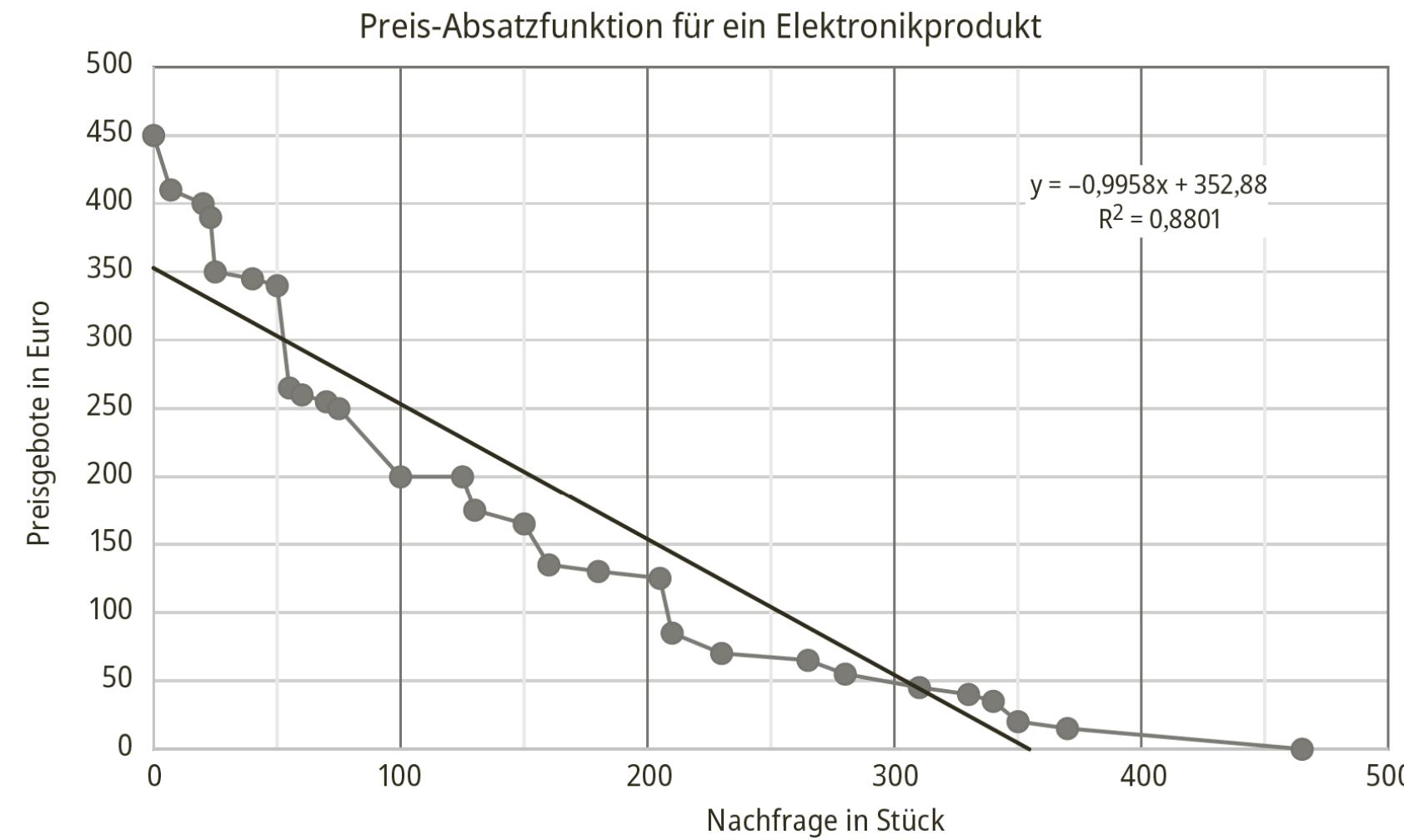


*Optimal Price Point (OPP): Schnittpunkt der Kurven „zu günstig“ (invers) und „zu teuer“*

**Abb. 56:** Der optimale Preispunkt – Ergebnisdarstellung des PSM-Ansatzes (Quelle: Krämer/Dethlefsen/Baigger 2017, S. 46).



Buch S. 188



**Abb. 57:** Bestimmung von Preis-Absatz-Funktionen über Internet-Auktionen (Quelle: Winkelmann/Spandl 2023, S. 393).



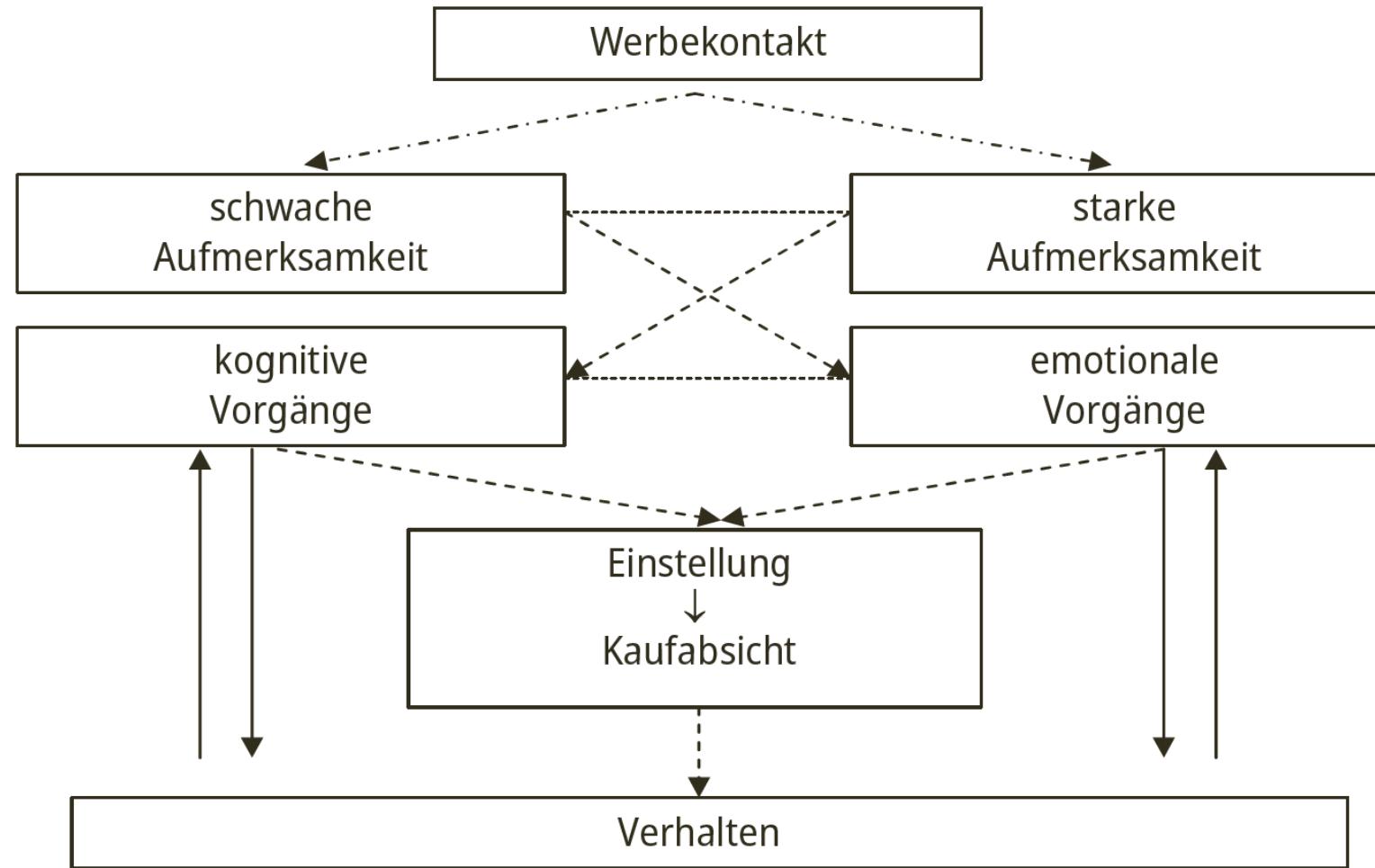
**Tab. 52:** Klassische Werbewirkungsmodelle im Überblick (Quelle: Schweiger/Schrattenecker 2013, S. 205).

Buch S. 191

Autor	Werbewirkung (psychologische Zielgrößen)					Werbeerfolg
	1	2	3	4	5	
Lewis	Attention	Interest	Desire	–	–	Action
Lavidge-Steiner	Awareness	Knowledge	Liking	Preference	Conviction	Purchase
Colley	Awareness	Comprehension	Conviction	–	–	Action
Seyffert	Sinneswirkung	Aufmerksamkeitswirkung	Vorstellungswirkung	Gefühlswirkung	Gedächtniswirkung	Handlung
McGuire	Aufmerksamkeit	Kenntnis	Einverständnis	Behalten	–	Verhalten
Kroeber-Riel	Aufmerksamkeit	Kognitive Vorgänge	Emotionale Vorgänge	Einstellung	Kaufabsicht	Kauf



Buch S. 173



**Abb. 58:** Grundmodell der Werbewirkung (Quelle: Kroeber-Riel/Weinberg/Gröppel-Klein 2019, S. 559).



Buch S. 192/193

Tab. 53: Werbewirkungskette mit zugeordneten Messinstrumenten (Quelle: Eigene Abbildung).

Wirkungsstufen	Wirkungsindikatoren	Wirkungsmaße/ Messkriterien	Mess- bzw. Erhebungsinstrumente
Wahrnehmung	Aufmerksamkeit/ Impact Anmutung Aktualgenese Gestaltfestigkeit Wahrnehmungsablauf	Betrachtungsdauer Spontanassoziationen Wahrnehmungsschwellen Prägnanz Fixation/Sakkaden	Blickverlaufskamera Kurzexposition Tachistoskop Perimeter Blickverlaufskamera
psycho-biologische Aktivierung	Affektive Erregung	Hautwiderstand Hauttemperatur Pulsrate Pupillenreaktion	Elektrodermale Hautreaktion Infrarot-Thermometer Herzfrequenzmessgerät Pupillometer
neuro-physiologische Aktivierung	Positive/negative Gehirnreaktion	Neuronenaktivität Stoffwechselprozesse	Elektroenzephalographie Magnetresonanztomographie
Verarbeitung	Lernen Verstehen Erinnern	Bekanntheit Botschaftsinhalt Produktkenntnisse Sloganpenetration Wiedererkennung Erinnerte Werbeninhalte	Befragung Foldertest Copytest Day-After-Recall-Test Recognition-Test Recall-Test
Bewertung	Akzeptanz	Einstellungen Assoziationen Emotionen	Semantisches Differenzial Mentale Reichweite Emotion Tracking
Verhalten	Kauf	Kaufabsicht Probier-/Erstkäufer Wiederkäufer	Markttest Verbraucherpanel Verbraucherpanel



**Tab. 54:** Indikatoren und dazugehörige Messgeräte (Quelle: Eigene Abbildung).

Indikator	Messgerät
Hautwiderstandsmessung	= elektrodermale Hautreaktion (EDR/PGR)
Gehirnstrommessung	= Elektroenzephalogramm (EEG)
Pulsrate	= Herzfrequenzmesser
Pupillenveränderung	= Pupillometer
Hauttemperatur	= Infrarot-Quarzthermometer
Stimmfrequenzanalyse	= Mikrotremor
Mimik	= Facial Action Coding System (FACS)



Buch S. 195

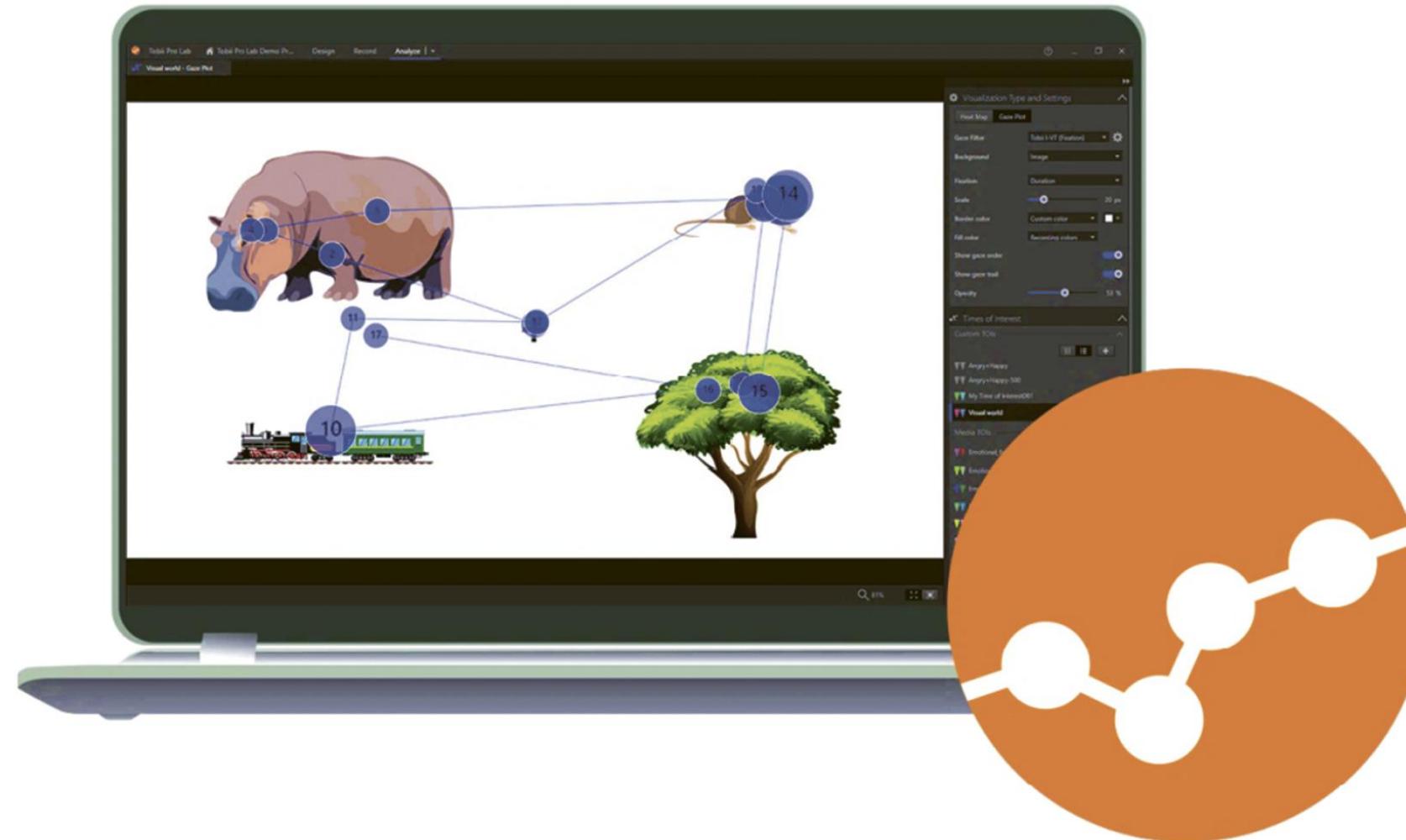
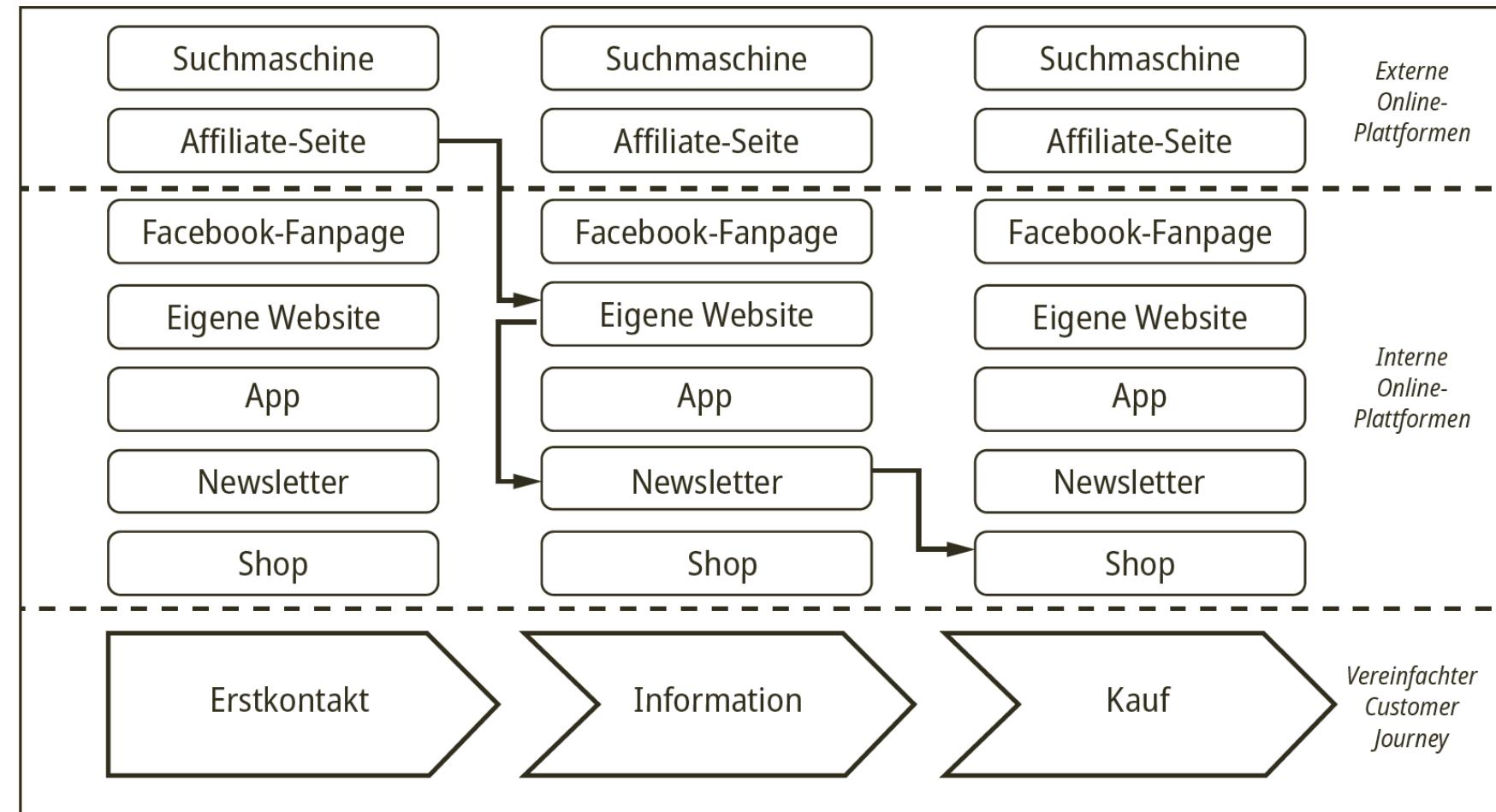


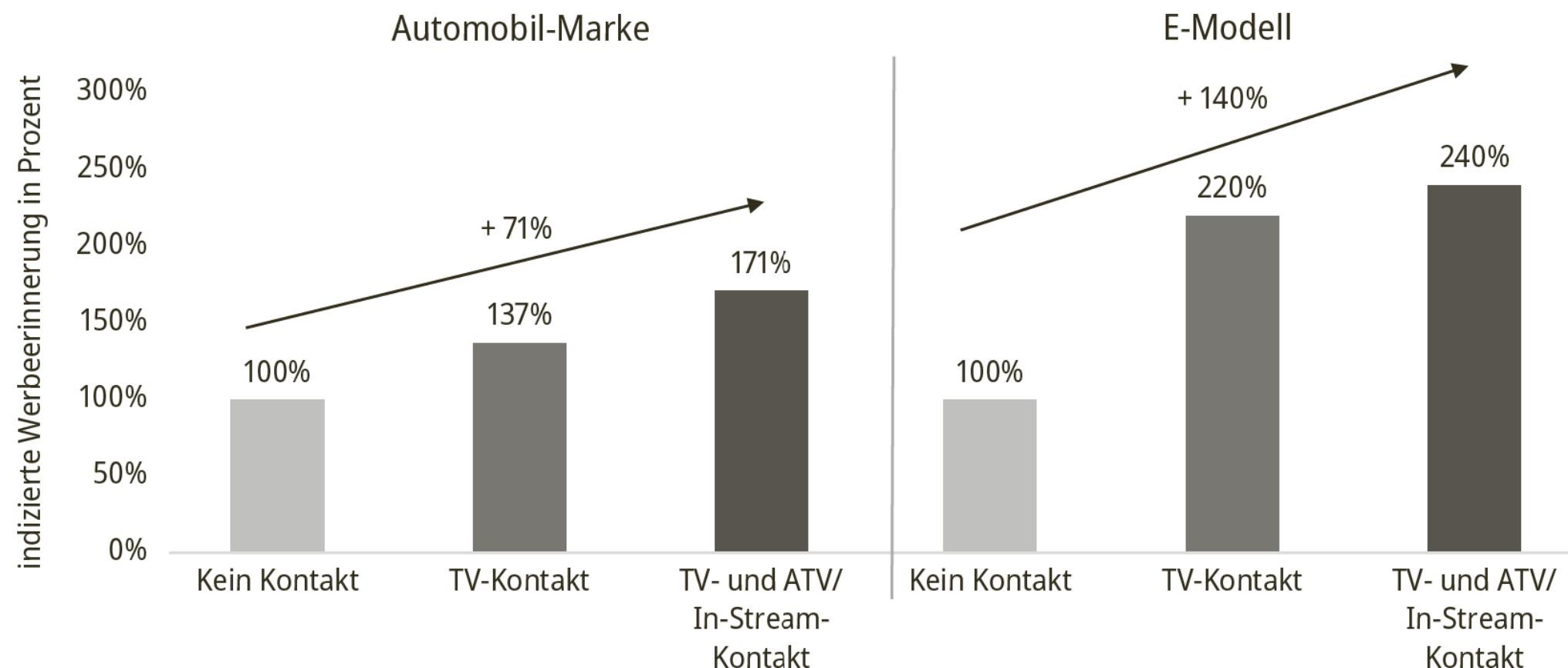
Abb. 59: Eye-Tracking Gaze-Plot einer Bildschirmbetrachtung (Quelle: Tobii 2020).



**Abb. 60:** Darstellung einer einfachen medieninternen Analyse zur Customer Journey (Quelle: Eigene Abbildung).



Buch S. 201



**Abb. 61:** Gestützte indizierte Werbeerinnerung an eine Automobilmarke und das beworbene E-Modell bei unterschiedlichen Werbekontaktformen (Quelle: Kaufmann/Reimann 2023, S. 12).



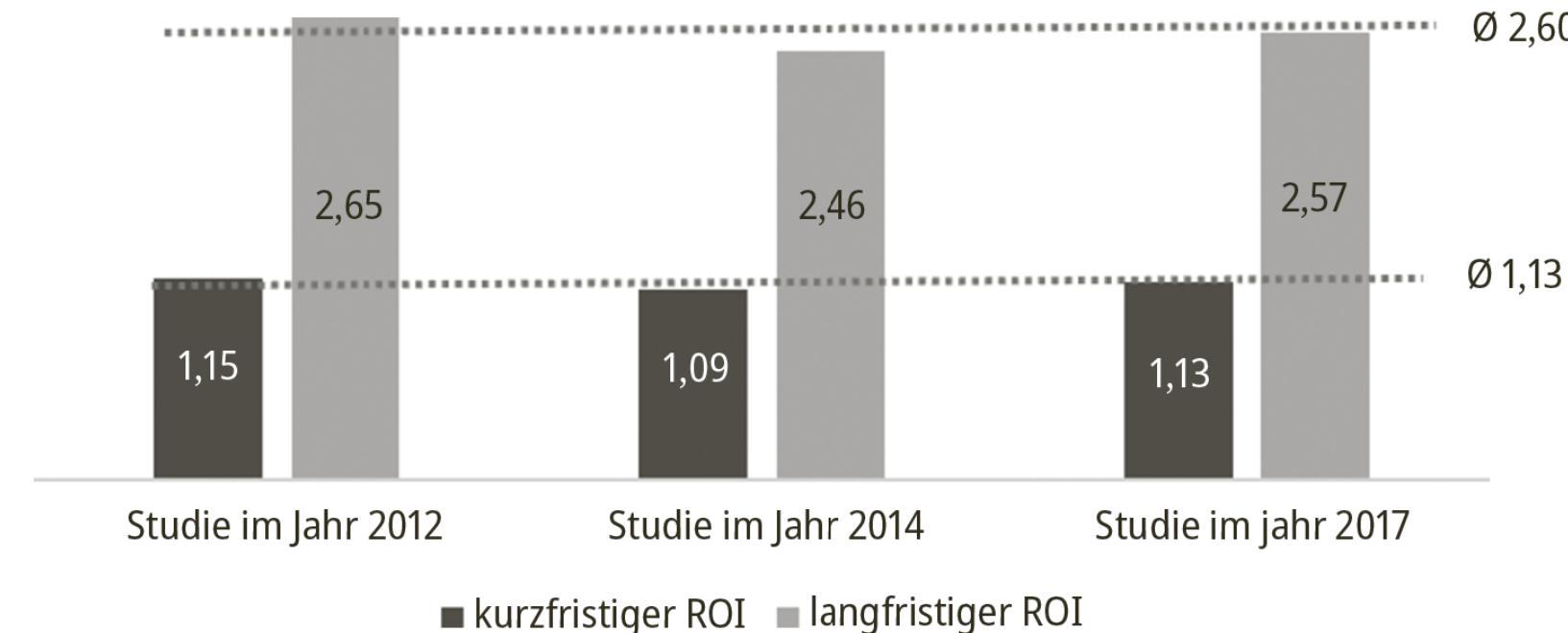
4

3

2

1

0



**Abb. 62:** Kurz- und langfristige ROI-Wirkung von TV-Werbung bei 318 analysierten Kampagnen in den Jahren 2012, 2014 und 2017 (Quelle: The global TV Group 2021, S. 25).



**Tab. 55:** Netto Werbeaufwendungen (in Mio. Euro) und Veränderung zum Vorjahr in % (Quelle: Zentralverband der Deutschen Werbewirtschaft 2023).

Medium	2023 (Mrd. Euro)	Veränd.
Internet	12.801	+ 8,3 %
Fernsehen	5.083	- 4,5 %
Tageszeitungen	1.566	- 6,9 %
Fachzeitschriften	1.294	- 4,5 %
Außenwerbung	1.202	+ 3,9 %
Anzeigeblätter	1.169	+ 3,9 %
Radio	807	- 0,7 %
Publikumszeitschriften	572	- 9,6 %
Verzeichnismedien	253	- 9,8 %
Wochen-/Sonntagszeitungen	95	- 7,4 %
Kino	60	+19,3 %
<b>Gesamt</b>	<b>25.869</b>	<b>+ 0,7 %</b>



Tab. 56: Struktur der Media-Analyse (Quelle: Arbeitsgemeinschaft Media Analyse 2024).

MA Media Analyse	
Herausgeber	Arbeitsgemeinschaft Media Analyse e. V., ein Zusammenschluss von Verlagen, Sendern, Werbeagenturen, Internetunternehmen und Werbungtreibenden
Erfasste Medien	National verbreitete Publikumszeitschriften und Wochenzeitungen, konfessionelle Zeitschriften (Konpress), Stadtillustrierte, überregionale und regionale Tageszeitungen, Zeitungssupplements, Lesezirkel, Außenwerbung/ Plakat, Kinobesuch, Radio/Webradio, Fernsehen, Online-Medien
Sonstige Erhebungsmerkmale	Empfangsmöglichkeiten Fernsehen/Hörfunk, Freizeitverhalten, Reisen, Einkaufsverhalten, Haushaltsausstattung, Internet-Online-Nutzung, Soziodemographie
Grundgesamtheit	Deutschsprachige Bevölkerung in Privathaushalten am Ort der Hauptwohnung in der Bundesrepublik Deutschland im Alter von 14 und mehr Jahren
Stichprobe	Mehrstufige, systematische Zufallsauswahl aus dem Rufnummernbestand der Bundesnetzagentur (nur private, keine gewerbl. Nummern). Auswahlgrundlage ca. 120 Mio. Rufnummern.
Berichte/Methoden	Die Ergebnisse werden je nach Medium in verschiedenen Berichten niedergelegt: <b>Pressemedien I:</b> Publikumszeitschriften/Konpress; Befragung per computergest. Interview (Casi); ca. 40.000 Fälle; jeweils 2 Wellen <b>Pressemedien II:</b> Tageszeitungen/Supplements; Computer aided self interviewing (Casi); ca. 40.000 Fälle; jeweils 2 Wellen. <b>Hörfunk:</b> ca. 400 öffentl. und private Sender; Computer assisted Telephone interviewing (Cati); 67.000 Fälle; 2 Wellen <b>Plakat:</b> Großflächen, Mega- u. Citylight-Poster, Ganzsäulen; Cati-Interviews (Mobilität gestern) und Messung von Personen mit GPS- Empfänger über 7 Tage; 52.876 Fälle, in 2 Wellen <b>Online:</b> Internet-Angebote mit buchbaren Werbeflächen 3-Säulen-Modell: techn. Messung, On-Site-Befragung, Cati-Erhebung; Tech. Messung = Vollerhebung, On-Site = 400.000 Fälle, Cati = 10.500 Fälle pro Welle
Durchführende Institute	Emnid, NIQ Medienforschung, Ifak, infratest, INRA, Media Markt-Analysen, Marplan und weitere (überschneidungsfreie Stichprobennetze)

**Tab. 57:** Struktur der AWA (Quelle: Institut für Demoskopie Allensbach 2024).**AWA: Allensbacher Werbeträgeranalyse**

Herausgeber	Institut für Demoskopie Allensbach
Erfasste Medien	National verbreitete Publikumszeitschriften und Wochenzeitungen, Stadtillustrierte, Zeitungs-/Magazinsupplements, Kundenzeitschriften, überregionale und regionale Tageszeitungen, Anzeigenblätter, Kino, Hörfunk, Fernsehen, Plakat, Nahverkehrsmittel, Telefonbuch, Telefonkarte. Die Online-Medien werden im Detail in einer separaten Untersuchung (ACTA) erhoben
Sonstige Erhebungsmerkmale	Untersuchung in mehr als 2000 Märkten zu Kauf- u. Verbrauchsgewohnheiten und Markenbewußtsein. Politik und Gesellschaft, Einstellungen und Konsumverhalten, Interessen, Sport, Freizeit/Hobby, Kultur, Urlaub und Reisen, Geld- und Kapitalanlagen, Haus und Wohnen, Unterhaltungselektronik, Fotografie, Computer und Telekommunikation, Kraftfahrzeuge, Mode, Körperpflege und Kosmetik, Haushalt, Nahrungsmittel und Getränke, Tabakwaren, Gesundheit, Beruf, Einstellungen zur Werbung, zu Medien und zu Medieninhalten, Internet-Online-Nutzung, Soziodemografie
Grundgesamtheit	Deutschsprachige Wohnbevölkerung ab 14 Jahre
Stichprobe	Quotenauswahlverfahren, disproportionaler Stichprobenansatz zur Vergrößerung der Fallzahlen im Segment der 14- bis unter 60-Jährigen, rund 23.000 Befragungen jährlich (2019)
Befragungstechnik	Face-to-face-Interviews in der Wohnung der Befragten
Durchführendes Institut	IfD Allensbach
Berichterstattung	jährlich
Sonderform der AWA	„AWA First Class“: Teilstichprobe, Bevölkerung ab 14 Jahre im gesellschaftlich-wirtschaftlichen Status 1 (6,28 Mio. Personen ab 14 Jahre)

**Tab. 58:** Struktur der b4p (Quelle: Gesellschaft für integrierte Kommunikationsforschung 2023).**Best for Planning**

Herausgeber	Verlage: A. Springer, Bauer, Funke, Gruner & Jahr, Burda
Grundgesamtheit	Deutschsprachige Wohnbevölkerung in Privathaushalten ab 14 Jahre
Art der Stichprobe	30.000 Fälle at random ausgewählt. Stichprobenziehung nach dem ADM-Stichprobensystem (mehrstufig) auf der Basis einer Flächenstichprobe.
Untersuchungsgegenstand	Besitz- und Konsumdaten für 2.400 Marken aus 107 Produktbereichen/Anschaffungsabsichten/Freizeitinteressen/Einstellungen zur sozialen Umwelt/Reichweiten und Strukturen der genutzten Werbeträger.
Einbezogene Medien	Publikumszeitschriften, Supplements, regionale und überregionale Tageszeitungen, TV, Radio, Plakat, Kino, Mobile (181 Apps), Social Media (ca. 734 Websites).
Besonderheiten	Über 150 Statements zu Einstellungen werden verdichtet zu wichtigen Zielgruppenmodellen und Typen (Sinus, Sigma usw.). Technisch gemessene Online- und Mobile-Nutzung



Tab. 59: Struktur des AGF/NIQ-Panels (Quelle: AGF 2024).

AGF/NIQ-Panel	
Herausgeber	AGF Arbeitsgemeinschaft Videoforschung, ein Zusammenschluss der Sender ARD, ZDF, RTL-Gruppe, Pro 7 SAT 1-Media, Sky, tele5, Viacom, N 24 und von Werbeagenturen und Werbetreibenden.
Medien	Erfassung: Alle im Gebiet der Bundesrepublik empfangbaren Fernsehsender (= ca. 300 identifizierbare Sender) Aktuelle Auswertung: 9 private, 2 öffentl. und 9 ARD- Regionalsender. Alle Daten gehen in die Fusion mit der MA.
Sonstige Erhebungsmerkmale	Technische Ausstattung, Beliebtheit der Sendergenres, Freizeitbeschäftigungen, Urlaubsverhalten, Heimcomputer/PC, Konsum (Verwendungshäufigkeiten nach Produktgruppen), Soziodemografie. Schriftliche Erhebungen einmal jährlich, Übertragung in die Auswertungsprogramme zur Zielgruppenbestimmung
Grundgesamtheit	Ab 2016 deutschsprachige Bevölkerung in privaten Haushalten mit mind. 1 TV-Gerät oder einem streamingfähigen Device.
Stichprobe	Panel mit 5.400 Haushalten, die repräsentativ für 38,7 Mio. TV-Haushalte stehen. Ab 2024 repräsentativ für 40,5 Mio. Bewegtbild-Haushalte.
Erhebungstechnik	Mit der Messtechnik „TC UMX“ wird sekundengenau protokolliert, welche Programme am TV-Gerät oder über Zusatzgeräte (z. B. Videorecorder; DVD-Player) realtime oder zeitversetzt gesehen werden. Video-Streaming, wenn eine Videodatei mit Werbung über einen Recorder abgespielt wird.
Durchführendes Institut	NIQ, Ankordata, AGF-Scape, DAP
Berichterstattung	Tägliche Berichterstattung der Daten des Vortages, Einspeisung in die vorhandenen PC-Auswertungsprogramme, nationale Berichterstattung in der Datei „ma media plus“
Desktop PC/Laptop	Für die Messung der Bewegtbildnutzung auf Desktop PCs und Laptops existiert ein 15.000er Panel in Zusammenarbeit mit Nielsen



**Tab. 60: Häufigkeitstabelle zur Frage „Welche Sportart bevorzugen Sie?“ (Quelle: SPSS-Datensatz „Sportschuh Panel“ – Variable 1).**

	Häufigkeit	Prozent	Kumulierte Prozente
Running	8	26,7	26,7
Indoor Training	6	20,0	46,7
Fußball	6	20,0	66,7
Basketball	4	13,3	80,0
Handball	3	10,0	90,0
Tennis	2	6,7	96,7
Sonstiges	1	3,3	100,0
<b>Gesamt</b>	<b>30</b>	<b>100,0</b>	



Buch S. 221

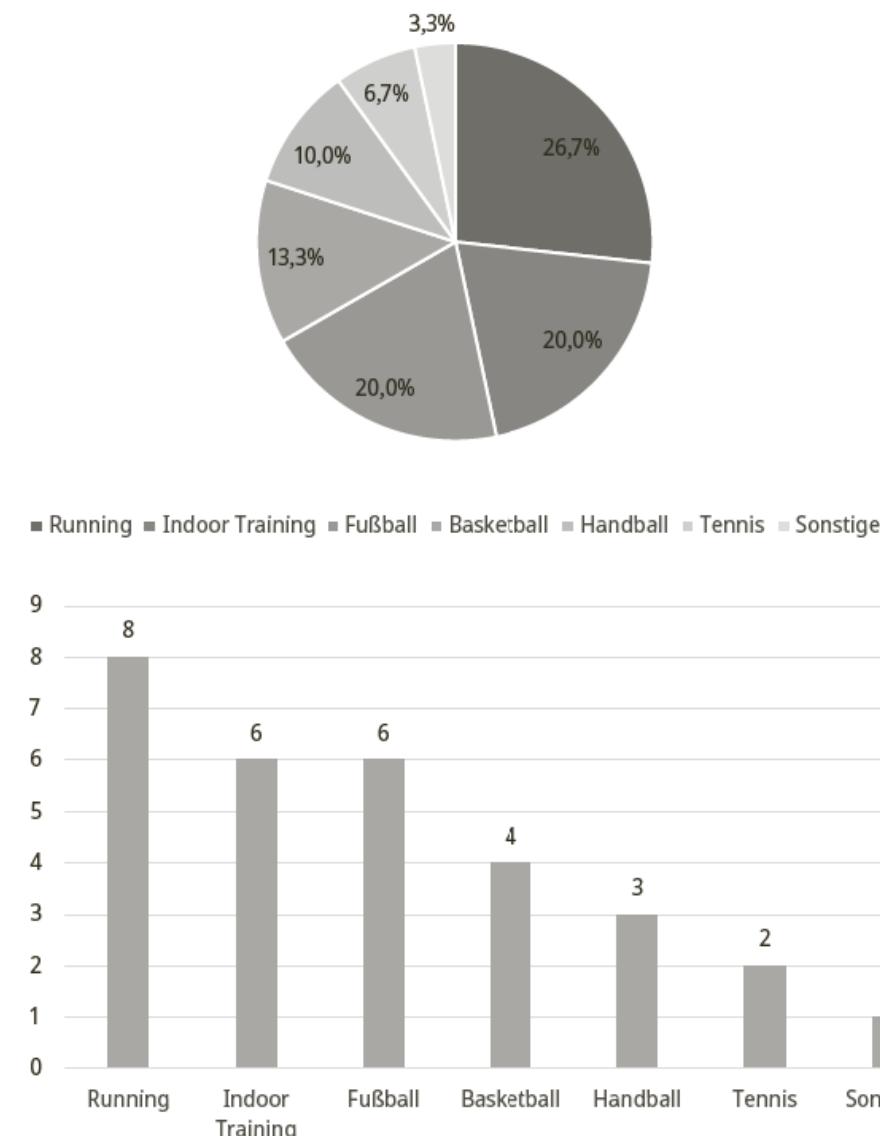


Abb. 63: Kreis- und Balkendiagramm zur Frage „Welche Sportart bevorzugen Sie?“ (Quelle: SPSS-Datensatz „Sportschuh Panel“ – Variable 1).



**Tab. 61:** Lage- und Streuungsparameter zu den Fragen „Alter“ und „Sportschuh Besitz“ (Quelle: SPSS-Datensatz „Sportschuh Panel“ – Variable 9 und 15).

	Wie alt sind Sie?	Wie viele Paar Sportschuhe besitzen Sie?
N	30	29
Gültig		
Fehlend	0	1
Mittelwert	38,00	3,97
Median	37,50	4,00
Modus	34	5
Std.-Abweichung	13,560	2,044
Varianz	183,862	4,177
Spannweite	48	9



Buch S. 224

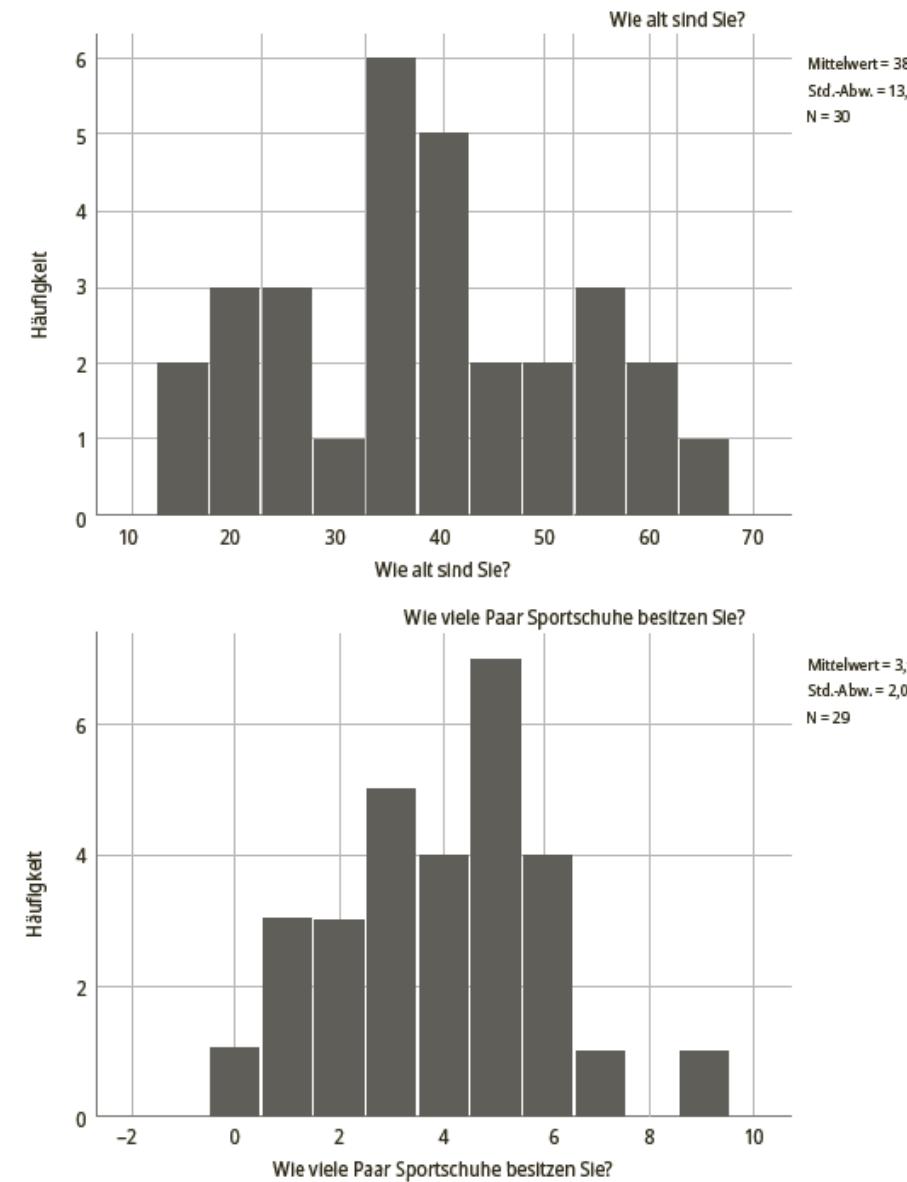


Abb. 64: Häufigkeitsverteilung zu den Fragen „Alter“ (gruppiert) und „Sportschuh Besitz“  
(Quelle: SPSS-Datensatz „Sportschuh Panel“ – Variable 9 und 15).



Buch S. 226

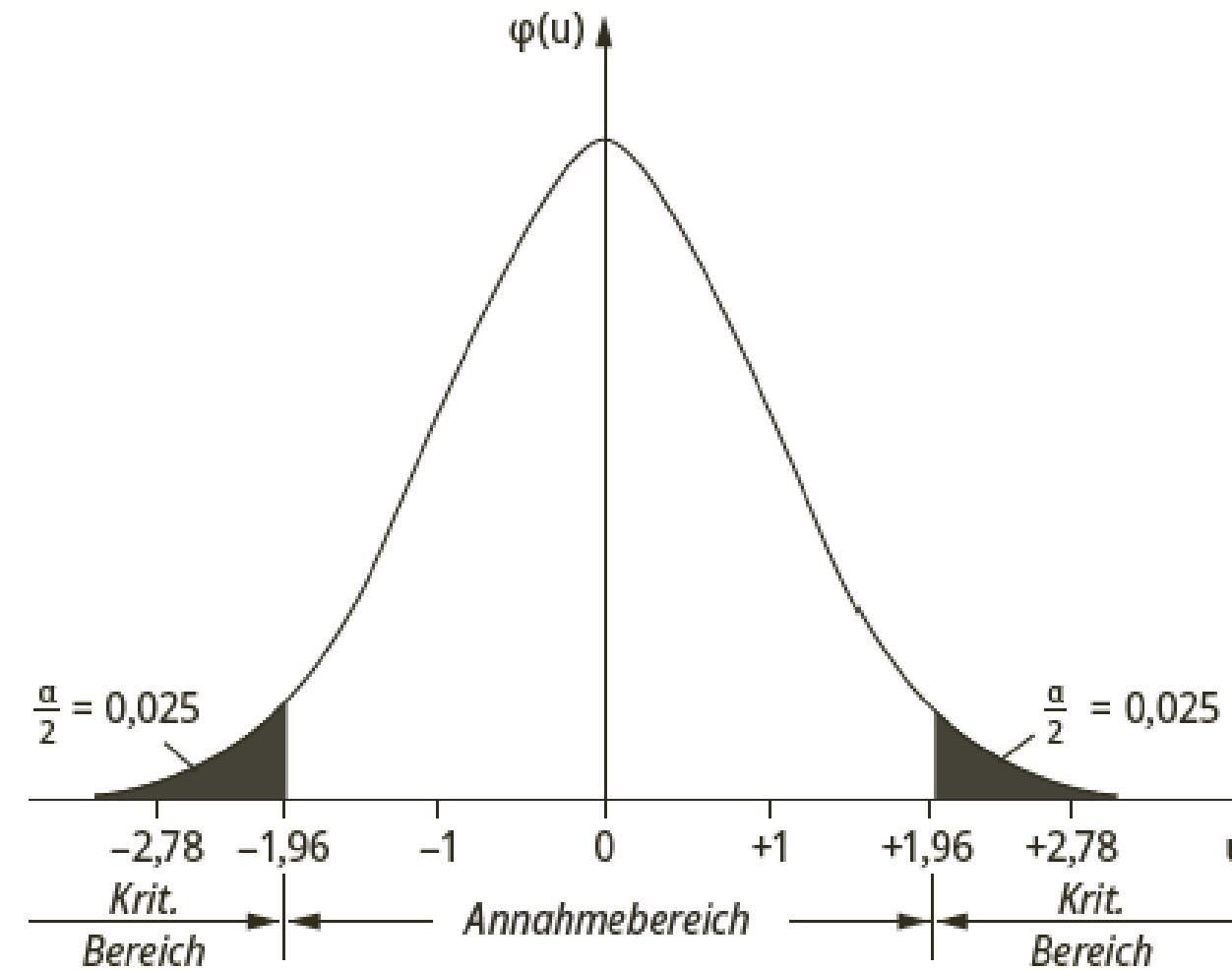


Abb. 65: Prüffunktion mit zweiseitigem Annahmebereich (Quelle: Clauss/Ebner 1972, S. 175).



**Tab. 62:  $\alpha$ - und  $\beta$ -Fehler bei statistischen Entscheidungen (Quelle: Clauss/Ebner 1972, S. 178).**

**Entscheidung aufgrund des Stichprobenwerts**

**In der Grundgesamtheit gilt:**

$H_0$  wird angenommen  
 $H_0$  wird abgelehnt

$H_0$  trifft zu

$H_0$  trifft nicht zu

Richtige Entscheidung  
 $\alpha$ -Fehler

$\beta$ -Fehler  
Richtige Entscheidung



Buch S. 227

**Tab. 63:** Kreuztabelle der Variablen „Geschlecht“ und „Mitgliedschaft Fitnessstudio“ (Quelle: SPSS-Datensatz „Sportschuh Panel“ – Variable 14 und 16).

		Sind Sie Mitglied in einem Fitnessstudio?		Gesamt	
		Ja	Nein		
Geschlecht	Männlich	Anzahl	3	11	14
		% innerhalb von Geschlecht	21,4 %	78,6 %	100,0 %
	Weiblich	Anzahl	10	6	16
		% innerhalb von Geschlecht	62,5 %	37,5 %	100,0 %
Gesamt		Anzahl	13	17	30
		% innerhalb von Geschlecht	43,3 %	56,7 %	100,0 %



**Tab. 64: Echte und zufällige Merkmalsverteilung „Geschlecht“ und „Mitgliedschaft Fitnessstudio“ (Quelle: SPSS-Datensatz „Sportschuh Panel“ – Variable 14 und 16).**

		Sind Sie Mitglied in einem Fitnessstudio?		Gesamt
		Ja	Nein	
Geschlecht	Männlich	Anzahl	3	11
		Erwartete Anzahl	6,1	7,9
	Weiblich	Anzahl	10	6
		Erwartete Anzahl	6,9	9,1
Gesamt		Anzahl	13	17
		Erwartete Anzahl	13,0	17,0



Buch S. 229

Die  $\chi^2$ -Verteilung. Irrtumswahrscheinlichkeit  $\alpha$  ( $\alpha$  in %)

f	$\alpha$										
	99,0	97,5	95	90	70	50	30	10	5	2,5	1
1	,0 <sup>3</sup> 157	,0 <sup>3</sup> 982	,0 <sup>2</sup> 393	,0158	,148	,455	1,07	2,71	<b>3,84</b>	5,02	6,64
2	,0201	,0506	,103	,211	,713	1,39	2,41	4,61	5,99	7,38	9,21
3	,115	,216	,352	,584	1,42	2,37	3,67	6,25	7,81	9,35	11,3
4	,297	,484	,711	1,06	2,19	3,36	4,88	7,78	9,49	11,1	13,3
5	,554	,831	1,15	1,61	3,00	4,35	6,06	9,24	11,1	12,8	15,1
6	,872	1,24	1,64	2,20	3,83	5,35	7,23	10,6	12,6	14,4	16,8
7	1,24	1,69	2,17	2,83	4,67	6,35	8,38	12,0	14,1	16,0	18,5
8	1,65	2,18	2,73	3,49	5,53	7,34	9,52	13,4	15,5	17,5	20,1
9	2,09	2,70	3,33	4,17	6,39	8,34	10,7	14,7	16,9	19,0	21,7
10	2,56	3,25	3,94	4,87	7,27	9,34	11,8	16,0	18,3	20,5	23,2
11	3,05	3,82	4,57	5,58	8,15	10,3	12,9	17,3	19,7	21,9	24,7
12	3,57	4,40	5,23	6,30	9,03	11,3	14,0	18,5	21,0	23,3	26,2
13	4,11	5,01	5,89	7,04	9,93	12,3	15,1	19,8	22,4	24,7	27,7
14	4,66	5,63	6,57	7,79	10,8	13,3	16,2	21,1	23,7	26,1	29,1
15	5,23	6,26	7,26	8,55	11,7	14,3	17,3	22,3	25,0	27,5	30,6
16	5,81	6,91	7,96	9,31	12,6	15,3	18,4	23,5	26,3	28,8	32,0
17	6,41	7,56	8,67	10,1	13,5	16,3	19,5	24,8	27,6	30,2	33,4
18	7,01	8,23	9,39	10,9	14,4	17,3	20,6	26,0	28,9	31,5	34,8
19	7,63	8,91	10,1	11,7	15,4	18,3	21,7	27,2	30,1	32,9	36,2
20	8,26	9,59	10,9	12,4	16,3	19,3	22,8	28,4	31,4	34,2	37,6
21	8,90	10,3	11,6	13,2	17,2	20,3	23,9	29,6	32,7	35,5	38,9
22	9,54	11,0	12,3	14,0	18,1	21,3	24,9	30,8	33,9	36,8	40,3
23	10,2	11,7	13,1	14,8	19,0	22,3	26,0	32,0	35,2	38,1	41,6
24	10,9	12,4	13,8	15,7	19,9	23,3	27,1	33,2	36,4	39,4	43,0
25	11,5	13,1	14,6	16,5	20,9	24,3	28,2	34,4	37,7	40,6	44,3
26	12,2	13,8	15,4	17,3	21,8	25,3	29,2	35,6	38,9	41,9	45,6
27	12,9	14,6	16,2	18,1	22,7	26,3	30,3	36,7	40,1	43,2	47,0
28	13,6	15,3	16,9	18,9	23,6	27,3	31,4	37,9	41,3	44,5	48,3
29	14,3	16,0	17,7	19,8	24,6	28,3	32,5	39,1	42,6	45,7	49,6

Abb. 66:  $\chi^2$ -Verteilung bei vorgegebenen Freiheitsgraden und Irrtumswahrscheinlichkeiten (Quelle: Clauss/Ebner 1972, S. 344).



**Tab. 65:** Beispiel für unterschiedliche Streuungsverhältnisse innerhalb und zwischen Gruppen (Quelle: Eigene Abbildung).

	Verteilung A	$\bar{x}$	Verteilung B	$\bar{x}$	Verteilung C	$\bar{x}$
Gruppe 1	2 2 2 2 2	2	1 1 1 2 5	2	2 6 4 2 6	4
Gruppe 2	4 4 4 4 4	4	2 3 4 5 6	4	2 6 4 2 6	4
Gruppe 3	6 6 6 6 6	6	3 6 7 7 7	6	2 6 4 2 6	4
<b>Gesamt</b>		<b>4</b>		<b>4</b>		<b>4</b>
Einschätzung	Keine Streuung innerhalb der Gruppe. Hohe Streuung zwischen den Gruppen		Streuung innerhalb und zwischen den Gruppen		Hohe Streuung innerhalb der Gruppen. Keine Streuung zwischen den Gruppen	



Buch S. 231

**Tab. 66:** Gesamt-, erklärte und nicht-erklärte Abweichung zur Verteilung B aus Tabelle 65 (Quelle: Eigene Abbildung).

Ansatz	Gesamtabweichung	= Erklärte Abweichung	+ Nicht-erklärte Abweichung
Kenngrößen	Summe der quadrierten Gesamtabweichungen zwischen dem Einzelwert und dem Mittelwert	Summe der quadrierten Abweichungen zwischen dem Gruppenmittelwert und dem Mittelwert	Summe der quadrierten Abweichungen zwischen dem Einzelwert und dem Gruppenmittelwert
Formel	$SS_t = \sum \sum (x_{ij} - \bar{x})^2$	$SS_e = \sum J(\bar{x}_j' - \bar{x})^2$	$SS_{ne} = \sum \sum (x_{ij} - \bar{x}_j')^2$
Beispiel	Person 1 in Gruppe 1: $(1 - 4)^2 = 9$	Person 1 in Gruppe 1: $(2 - 4)^2 = 4$	Person 1 in Gruppe 1: $(1 - 2)^2 = 1$
Gesamtwert	$SS_t = 74$	$SS_e = 40$	$SS_{ne} = 34$



Buch S. 232

**Tab. 67:** Berechnung von Freiheitsgraden, mittlerer quadratischer Abweichung und F-Wert (Quelle: Eigene Abbildung).

Ausgangswert	$SS_t = 74$	$SS_e = 40$	$SS_{ne} = 34$
Freiheitsgrad	$f(SS_t) = n - 1$	$f(SS_e) = g - 1$	$f(SS_{ne}) = g \cdot (n_g - 1)$
Berechnung	$f(SS_t) = 15 - 1 = 14$	$f(SS_e) = 3 - 1 = 2$	$f(SS_{ne}) = 3 \cdot (5 - 1) = 12$
Mittlere quadrierte Abweichung		$MS_e = 20$	$MS_{ne} = 2,83$
$F$ -Wert = $MS_e/MS_{ne}$		$F = 20/2,83 = 7,07$	



**Tab. 68:** Ergebnis einer Varianzanalyse in SPSS zum Unterschied des Besitzes von Sportschuhen  
(Quelle: SPSS-Datensatz „Sportschuh Panel“ – Variable 9 und 14).

### Wie viele Paar Sportschuhe besitzen Sie?

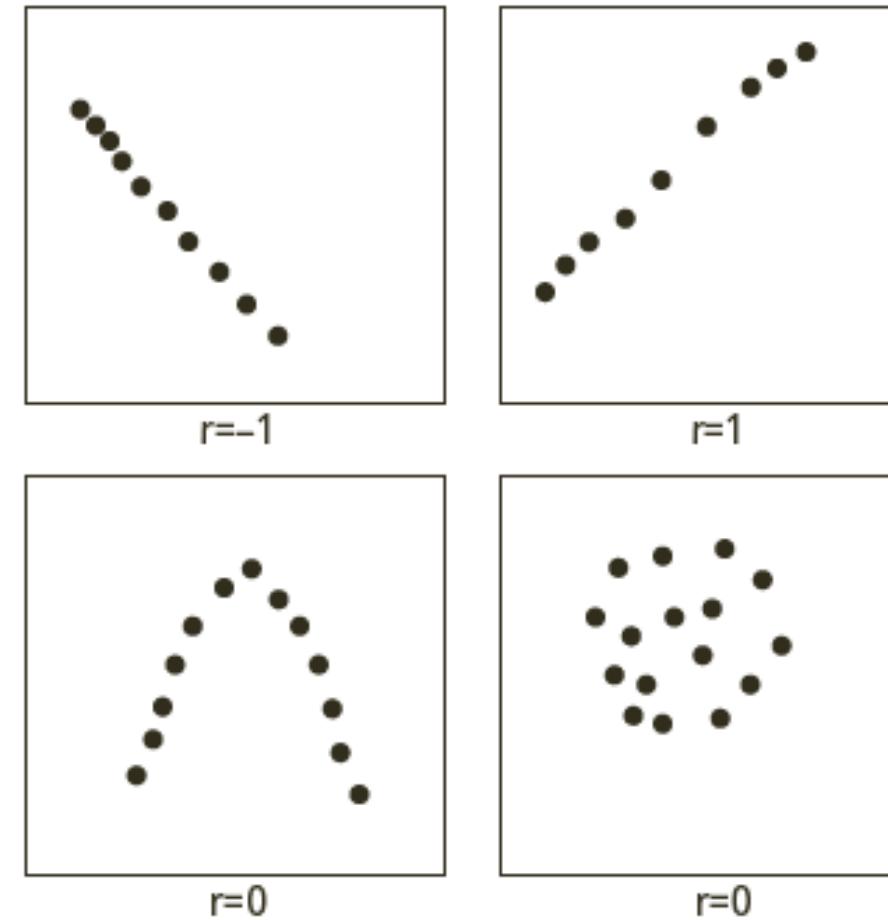
	<b><i>N</i></b>	<b><i>Mittelwert</i></b>	<b><i>Std.-Abweichung</i></b>	<b><i>Minimum</i></b>	<b><i>Maximum</i></b>
Fitnessstudio Mitglied	13	5,54	1,450	3	9
Kein Fitnessstudio Mitglied	16	2,69	1,493	0	5
Gesamt	29	3,97	2,044	0	9

### Einfaktorielle ANOVA

	<b><i>Quadratsumme</i></b>	<b><i>df</i></b>	<b><i>Mittel der Quadrate</i></b>	<b><i>F</i></b>	<b><i>Signifikanz</i></b>
Zwischen den Gruppen	58,297	1	58,297	26,829	0,000
Innerhalb der Gruppen	58,668	27	2,173		
Gesamt	116,966	28			



Buch S. 234



**Abb. 67:** Ausprägungen von Korrelationen (Streudiagramme) (Quelle: Berekoven/Eckert/Ellenrieder 2009, S. 195).



Buch S. 235

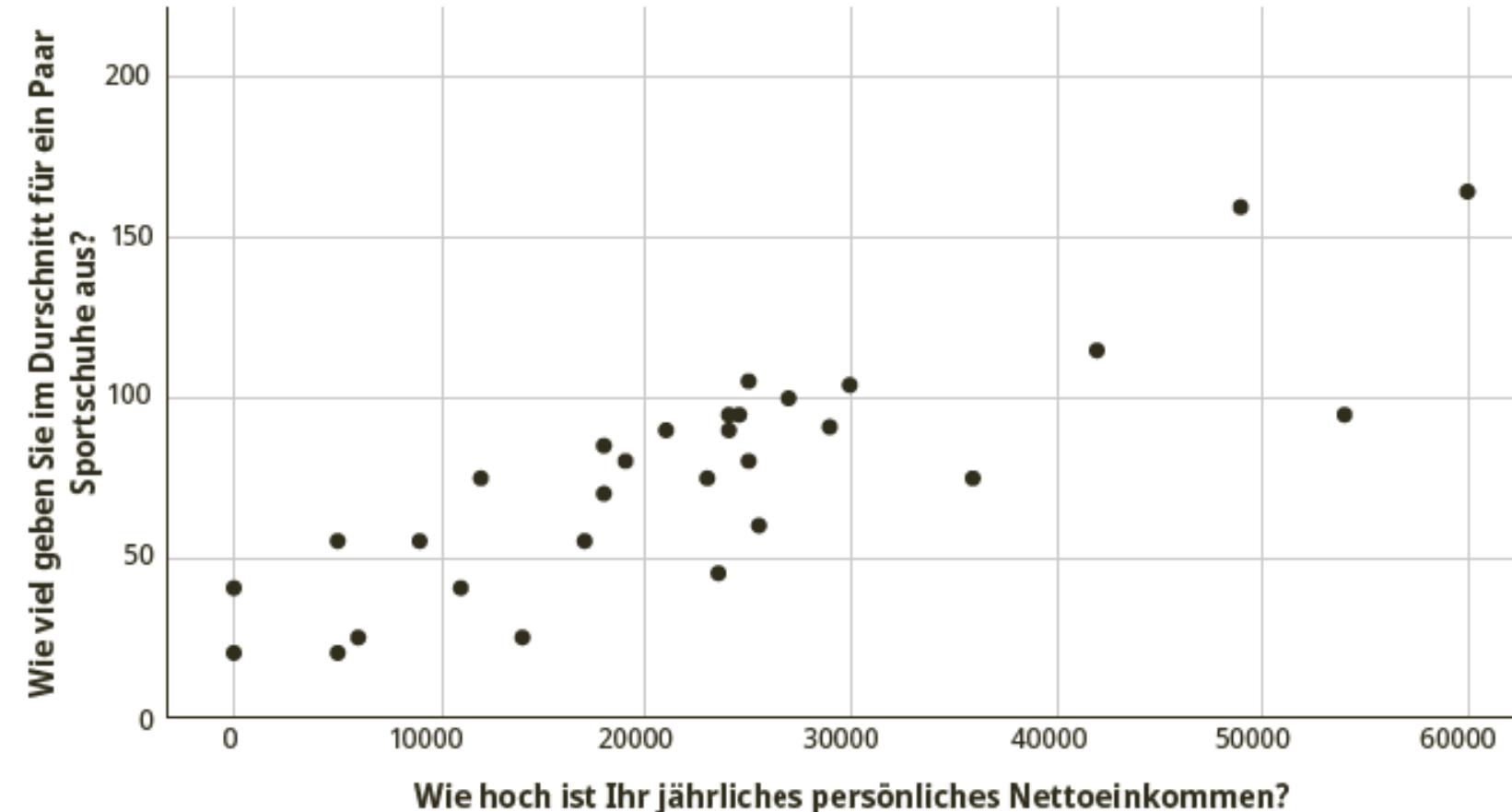
**Tab. 69:** Lage- und Streuparameter der Variablen „Einkommen“ und „Ausgaben pro Sportschuh“ (Quelle: SPSS-Datensatz „Sportschuh Panel“ – Variable 10 und 17).

		Wie hoch ist Ihr jährliches persönliches Nettoeinkommen?	Wie viel geben Sie im Durchschnitt für ein Paar Sportschuhe aus?
N	Gültig	30	30
	Fehlend	0	0
Mittelwert		22.550,00	76,17
Median		23.250,00	77,50
Modus		0 <sup>a</sup>	55 <sup>a</sup>
Std.-Abweichung		14.730,539	35,795
Minimum		0	20
Maximum		60.000	165

<sup>a</sup>Mehrere Modi vorhanden. Der kleinste Wert wird angezeigt.



Buch S. 235



**Abb. 68:** Streudiagramm zur Darstellung der Korrelation Nettoeinkommen und Ausgaben  
(Quelle: SPSS-Datensatz „Sportschuh Panel“ – Variable 10 und 17).



Buch S. 236

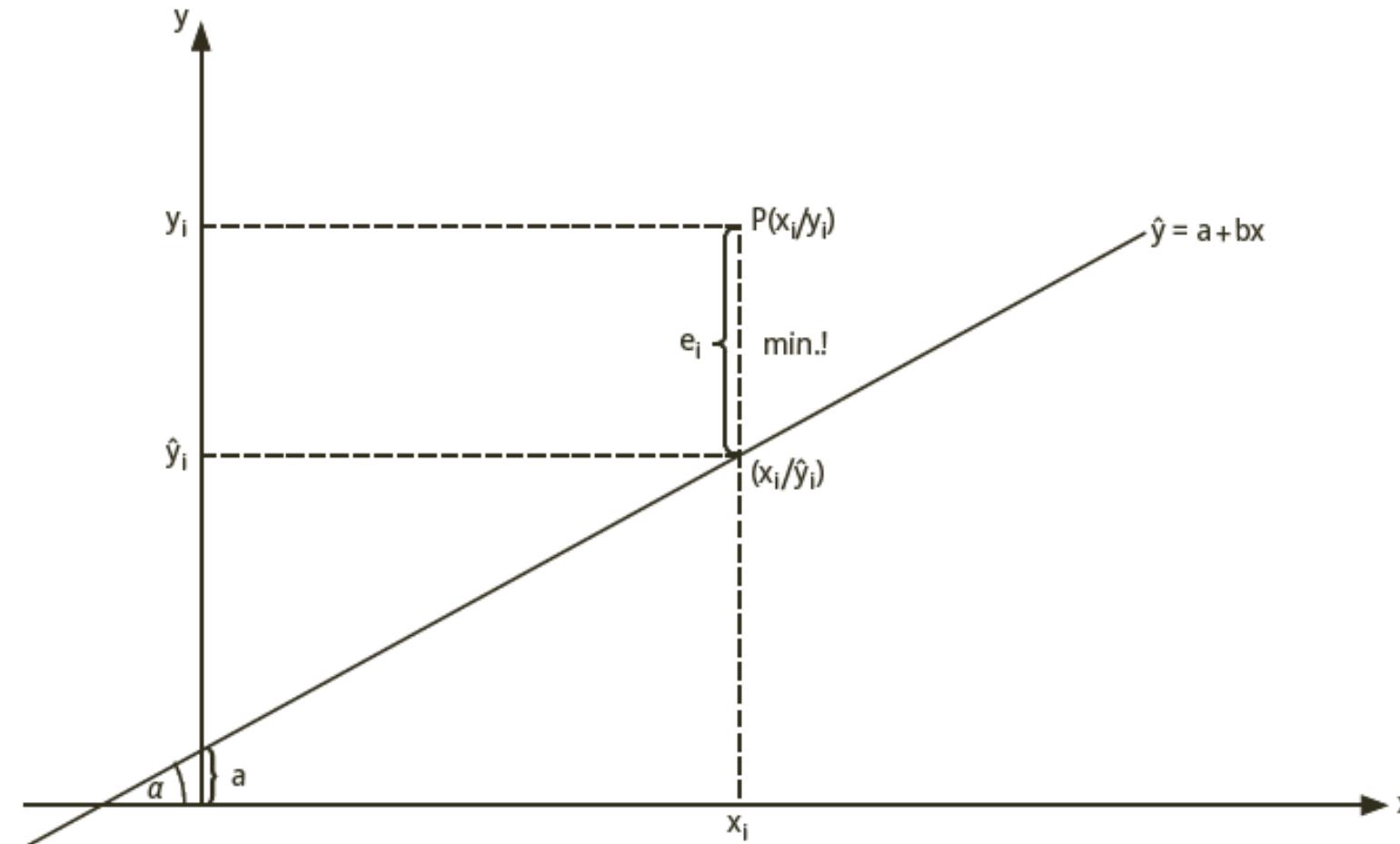


Abb. 69: Grafische Darstellung einer linearen Regressionsfunktion (Quelle: Eigene Abbildung).



**Tab. 70:** Arbeitstabelle mit Werten von fünf Probanden zur Ermittlung einer Regressionsgeraden (Quelle: Eigene Abbildung).

	$x$	$y$	$xy$	$x^2$	$y^2$
Person 1	5	8	40	25	64
Person 2	4	9	36	16	81
Person 3	4	10	40	16	100
Person 4	6	13	78	36	169
Person 5	8	15	120	64	225
Summe	<b>27</b>	<b>55</b>	<b>314</b>	<b>157</b>	<b>639</b>

$$\bar{x} = 5,4$$

$$\bar{y} = 11$$



**Tab. 71:** Gesamt-, erklärte und nicht-erklärte Abweichung zur Arbeitstabelle 65 (Quelle: Eigene Abbildung).

<b>Ansatz</b>	<b>Gesamtabweichung</b>	= <b>Erklärte Abweichung</b>	+ <b>Nicht-erklärte Abweichung</b>
Kenngrößen	Summe der quadrierten Gesamtabweichungen zwischen den Einzelwerten und dem arithmetischen Mittel	Summe der quadrierten Abweichungen zwischen dem prognostizierten Wert und dem arithmetischen Mittelwert	Summe der quadrierten Abweichungen zwischen dem Einzelwert und dem prognostizierten Wert
Formel	$SS_t = \sum (y_i - \bar{y})^2$	$SS_e = \sum (\hat{y} - \bar{y})^2$	$SS_{ne} = \sum (y_i - \hat{y})^2$
Beispiel ( $x_1 = 5$ )	Person 1: $y_1 = 8; \bar{y} = 11$ $SS_{t1} = (8 - 11)^2 = 9$ $\hat{y} = 2,8 + 1,52x$ $= 10,4$	Person 1: $SS_{e1} = (10,4 - 11)^2 = 0,36$	Person 1: $SS_{ne1} = (8 - 10,4)^2 = 5,76$
Gesamtwert	$SS_t = 34$	$SS_e = 25,8$	$SS_{ne} = 8,2$

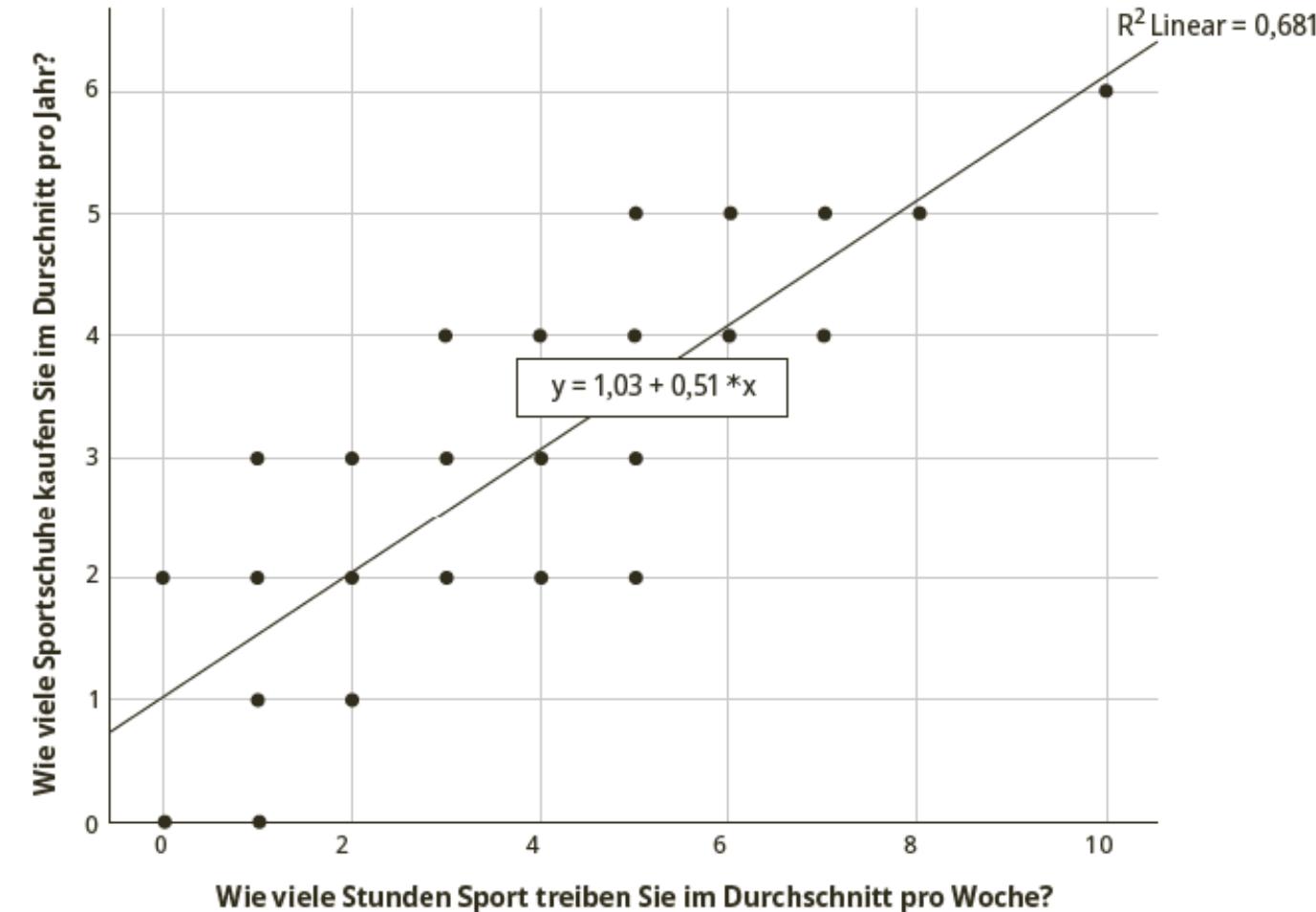


**Tab. 72:** Berechnung von Freiheitsgraden, mittlerer quadratischer Abweichung und F-Wert (Quelle: Eigene Abbildung).

Ausgangswert	$SS_t = 34$	$SS_e = 25,8$	$SS_{ne} = 8,2$
Freiheitsgrad	$f(SS_t) = n - 1$	$f(SS_e) = v - 1$	$f(SS_{ne}) = n - v$
Berechnung	$f(SS_t) = 5 - 1 = 4$	$f(SS_e) = 2 - 1 = 1$	$f(SS_{ne}) = 5 - 2 = 3$
Mittlere quadrierte Abweichung		$MS_e = 25,8$	$MS_{ne} = 2,73$
$F$ -Wert = $MS_e/MS_{ne}$		$F = 25,8/2,73 = 9,44$	



Buch S. 239



**Abb. 70:** Regressionsfunktion zum Einfluss von Sportaktivitäten auf Sportschuh-Käufe pro Jahr (Quelle: SPSS-Datensatz „Sportschuh Panel“ – Variable 2 und 8).

**Tab. 73:** Ergebnis SPSS-Regressionsanalyse zum Einfluss von Sportaktivitäten auf Kaufvorgänge (Quelle: SPSS-Datensatz „Sportschuh Panel“ – Variable 2 und 8).**Deskriptive Statistiken**

	N	Mittelwert	Std.-Abweichung	Minimum	Maximum
Wie viele Stunden Sport treiben Sie im Durchschnitt pro Woche?	30	3,73	2,406	0	10
Wie viele Sportschuhe kaufen Sie im Durchschnitt pro Jahr?	30	2,93	1,484	0	6

**ANOVA<sup>a</sup>**

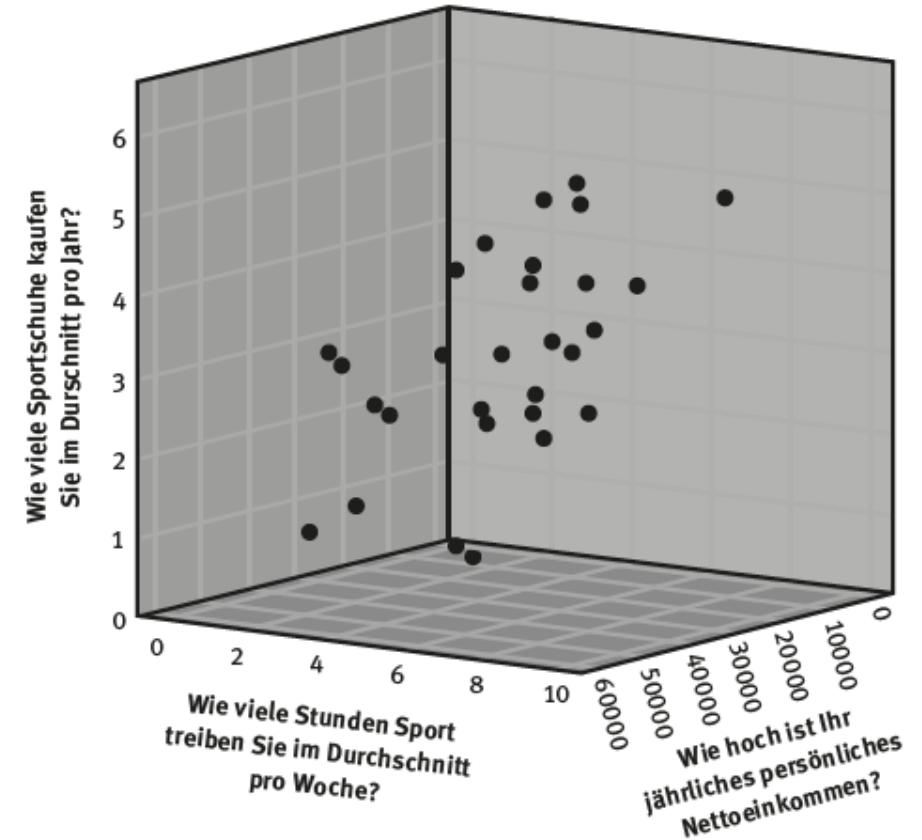
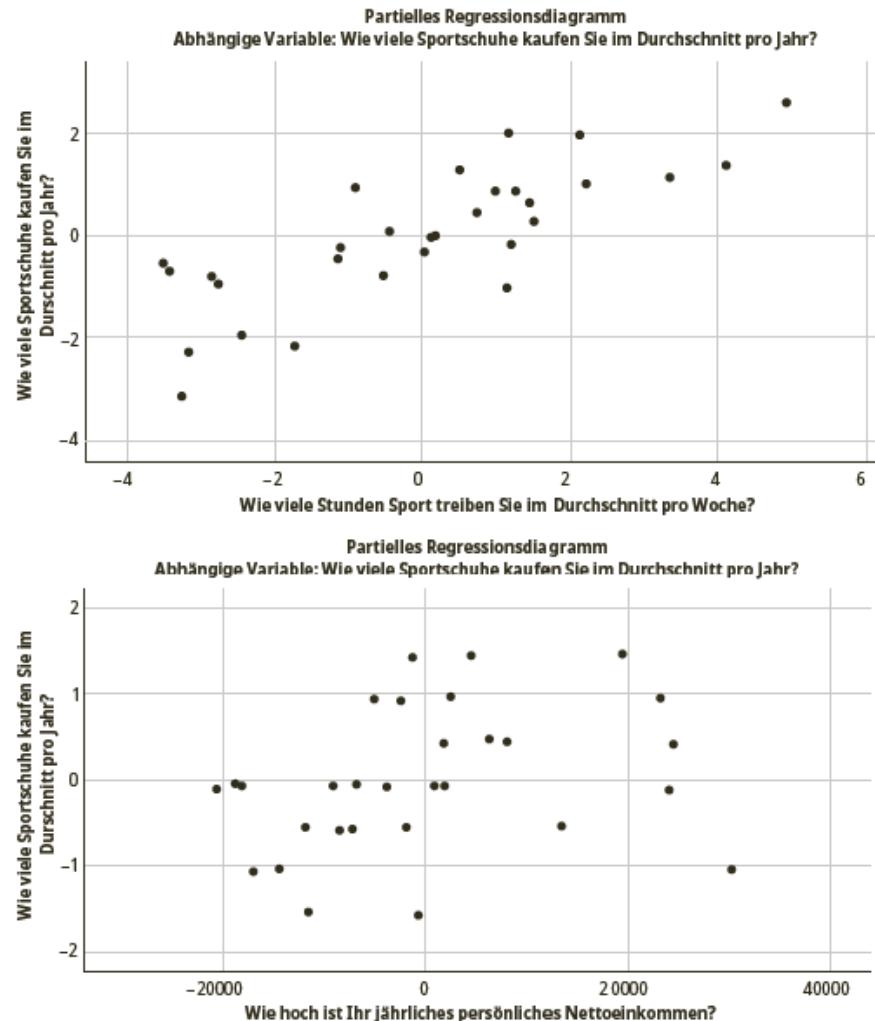
Modell	Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.
Regression	43,514	1	43,514	59,864	,000 <sup>b</sup>
Nicht standardisierte Residuen	20,353	28	0,727		
Gesamt	63,867	29			

<sup>a</sup>Abhängige Variable: Wie viele Sportschuhe kaufen Sie im Durchschnitt pro Jahr?

<sup>b</sup>Einflussvariablen: (Konstante), Wie viele Stunden Sport treiben Sie im Durchschnitt pro Woche?



Buch S. 243



**Abb. 71:** Partielle Regressionsdiagramme zum Einfluss von Einkommen und Sportaktivität auf das Kaufverhalten (Quelle: SPSS-Datensatz „Sportschuh Panel“ – Variable 2, 17 und 8).



**Tab. 74:** Güte des Regressionsmodells zum Einfluss von Einkommen und Sportaktivität auf das Kaufverhalten (Quelle: SPSS-Datensatz „Sportschuh Panel“ – Variable 2, 17 und 8).

---

### ANOVA<sup>a</sup>

---

Modell	Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Sig.
1    Regression	45,349	2	22,675	33,061	,000 <sup>b</sup>
Nicht standardisierte Residuen	18,518	27	0,686		
Gesamt	63,867	29			

---

<sup>a</sup>Abhängige Variable: Wie viele Sportschuhe kaufen Sie im Durchschnitt pro Jahr?

<sup>b</sup>Einflussvariablen: (Konstante), Wie hoch ist Ihr jährliches persönliches Nettoeinkommen?, Wie viele Stunden Sport treiben Sie im Durchschnitt pro Woche?



**Tab. 75:** Koeffizienten des Regressionsmodells zum Einfluss von Einkommen und Sportaktivität auf das Kaufverhalten (Quelle: SPSS-Datensatz „Sportschuh Panel“ – Variable 2, 17 und 8).

### Koeffizienten<sup>a</sup>

Modell	Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	T	Sig.
	Regressionskoeffizient <i>B</i>	Sth.- Fehler			
			Beta		
1 (Konstante)	0,768	0,326		2,358	0,026
Wie viele Stunden Sport treiben Sie im Durchschnitt pro Woche?	0,470	0,068	0,762	6,881	0,000
Wie hoch ist Ihr jährliches persönliches Nettoeinkommen?	1,824 E - 05	0,000	0,181	1,636	0,113

<sup>a</sup>Abhängige Variable: Wie viele Sportschuhe kaufen Sie im Durchschnitt pro Jahr?



Buch S. 246

**Tab. 76:** Ordinale Ausprägung von Eigenschaften eines Laufschuhs (Quelle: Eigene Abbildung).

Eigenschaften	<i>Beispiel: Laufschuh</i>		
Preis:	100 EURO	120 EURO	140 EURO
Gewicht:	300 Gramm	400 Gramm	
Außensohle:	Abriebfestes Karbongummi	Normale Gummimischung	



Buch S. 247

**Tab. 77:** Exemplarische Laufschuh-Rangwertmatrix im Rahmen von Conjoint Measurement (Quelle: Eigene Abbildung).

Preis (A)	Gewicht (B)	
	1 = 300 Gramm	2 = 400 Gramm
1 = 100 EURO	Score 6	Score 5
2 = 120 EURO	Score 4	Score 3
3 = 140 EURO	Score 2	Score 1



Buch S. 248

**Tab. 78: Berechnung von Teilnutzenwerten im Rahmen von Conjoint Measurement (Quelle: Eigene Abbildung).**

Preis (A)	Gewicht (B)		$\bar{P}_A$	$\bar{P}_A - \bar{P}$
	1 = 300 Gramm	2 = 400 Gramm		
1 = 100 EURO	6	5	5,5	2
2 = 120 EURO	4	3	3,5	0
3 = 140 EURO	2	1	1,5	-2
$\bar{P}_B$	4	3	3,5	
$\bar{P}_B - \bar{P}$	0,5	-0,5		



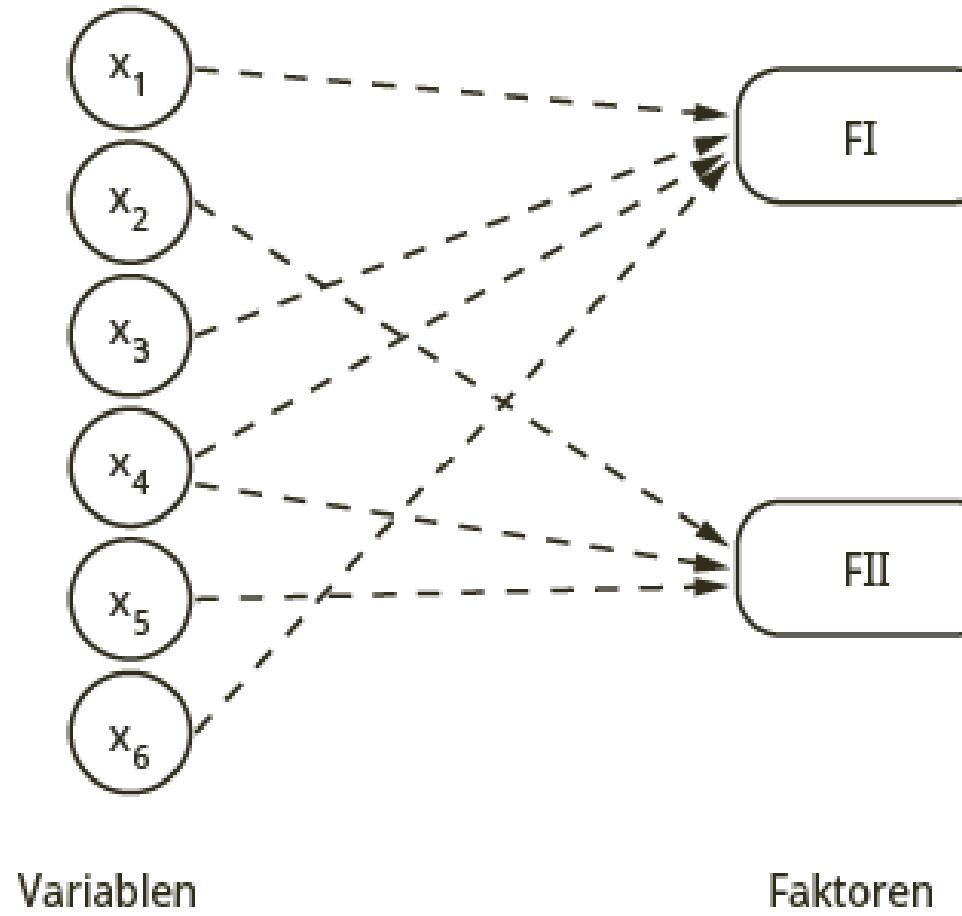
Buch S. 249

**Tab. 79:** Berechnung von normierten Teilnutzenwerten im Rahmen von Conjoint Measurement (Quelle: Eigene Abbildung).

	$\bar{P}_{A/B} - \bar{P}$	transformierter Teilnutzen	normierter Teilnutzen
Preis $A_1 = 100$ EURO	2	$2 - (-2) = 4$	$4/5 = 0,8$
Preis $A_2 = 120$ EURO	0	$0 - (-2) = 2$	$2/5 = 0,4$
Preis $A_3 = 140$ EURO	-2	$-2 - (-2) = 0$	$0/5 = 0$
Gewicht $B_1 = 300$ Gramm	0,5	$0,5 - (-0,5) = 1$	$1/5 = 0,2$
Gewicht $B_2 = 400$ Gramm	-0,5	$-0,5 - (-0,5) = 0$	$0/5 = 0$



Buch S. 250



**Abb. 72:** Exemplarische Darstellung für die Konzentration von sechs Variablen auf zwei Faktoren (Quelle: Eigene Darstellung).



Buch S. 251

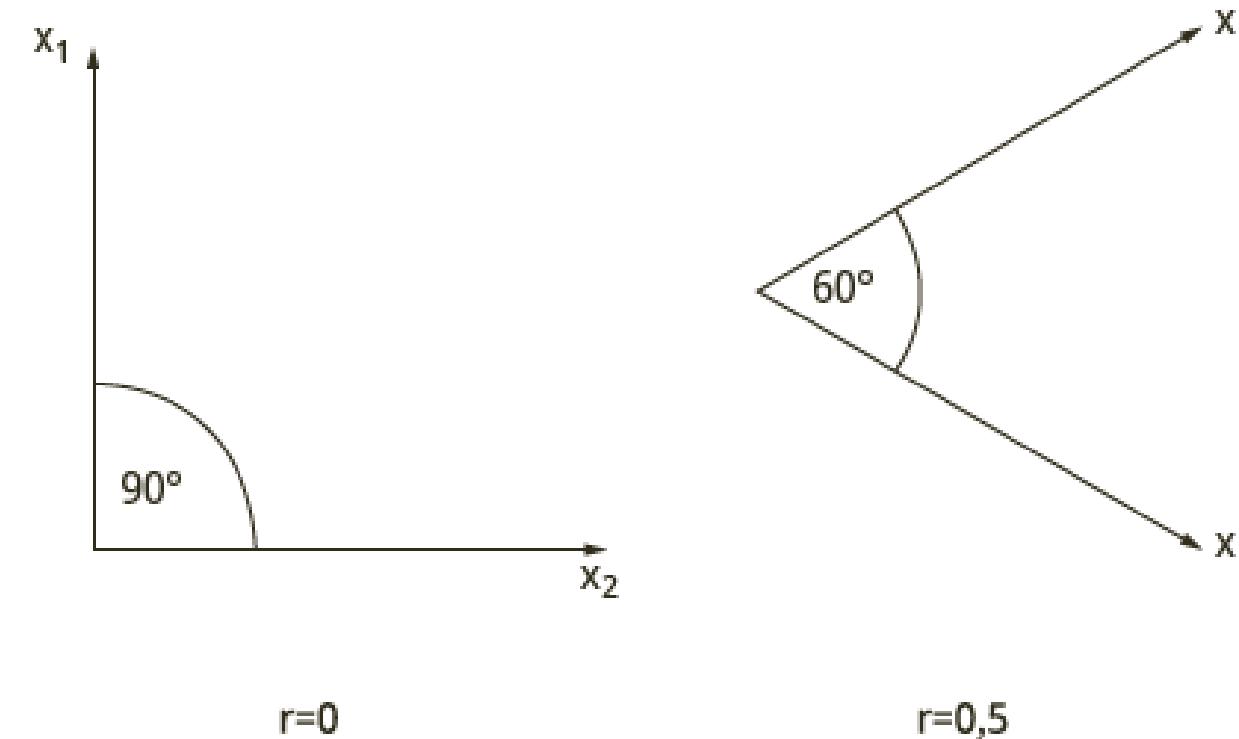
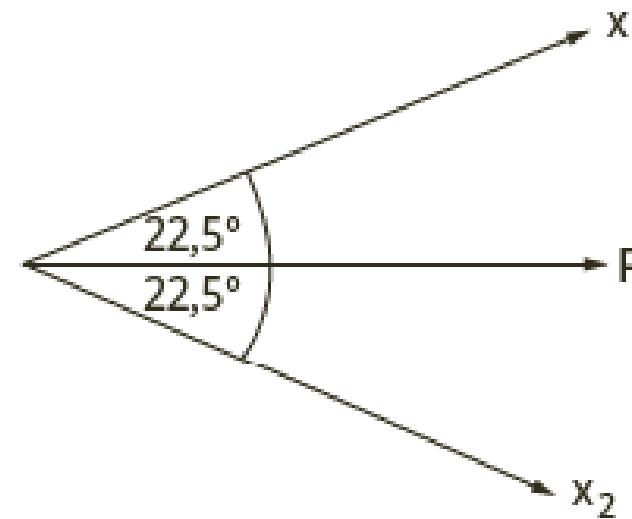


Abb. 73: Grafische Darstellung von Korrelationskoeffizienten mit  $r = 0$  und  $r = 0,5$   
(Quelle: Eigene Darstellung).



Buch S. 251



**Abb. 74:** Grafische Darstellung der Faktorladung von zwei Variablen bei einem Winkel von 22,5° (Quelle: Eigene Darstellung).



Buch S. 252

**Tab. 80:** Bedeutung unterschiedlicher Parameter beim Sportschuhkauf (n = 30) (Quelle: SPSS-Datensatz „Sportschuh Panel“ – Variable 4,5,6 und 7).

	Unwichtig (1)	Eher wichtig (2)	Durchschnittlich wichtig (3)	Eher wichtig (4)	Wichtig (5)
Preis	3	3	3	13	8
Design	2	4	3	15	6
Material	3	3	3	11	10
Dämpfung	3	4	3	12	8



**Tab. 81:** Korrelationsmatrix unterschiedlicher Parameter beim Sportschuhkauf (n = 30) (Quelle: SPSS-Datensatz „Sportschuh Panel“ – Variable 4,5,6 und 7).

Korrelationen		Wie wichtig ist Ihnen der Preis?	Wie wichtig ist Ihnen das Design?	Wie wichtig ist Ihnen das Material?	Wie wichtig ist Ihnen die Dämpfung?
Wie wichtig ist Ihnen der Preis?	Korrelation nach Pearson	1	-0,180	-0,283	-0,334
		Signifikanz (2-seitig)		0,342	0,129
Wie wichtig ist Ihnen das Design?	Korrelation nach Pearson	-0,180	1	,796*	,836*
		Signifikanz (2-seitig)	0,342		0,000
Wie wichtig ist Ihnen das Material?	Korrelation nach Pearson	-0,283	,796*	1	,884*
		Signifikanz (2-seitig)	0,129	0,000	
Wie wichtig ist Ihnen die Dämpfung?	Korrelation nach Pearson	-0,334	,836*	,884*	1
		Signifikanz (2-seitig)	0,071	0,000	0,000

\*Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant.



Buch S. 254

## Erklärte Gesamtvarianz

Summen von quadrierten Faktorladungen für  
Extraktion

Komponente	Gesamt	% der Varianz	Kumulierte %
1	2,797	69,914	69,914
2	,896	22,394	92,308
3	,202	5,048	97,356
4	,106	2,644	100,000

Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse.

## Screeplot

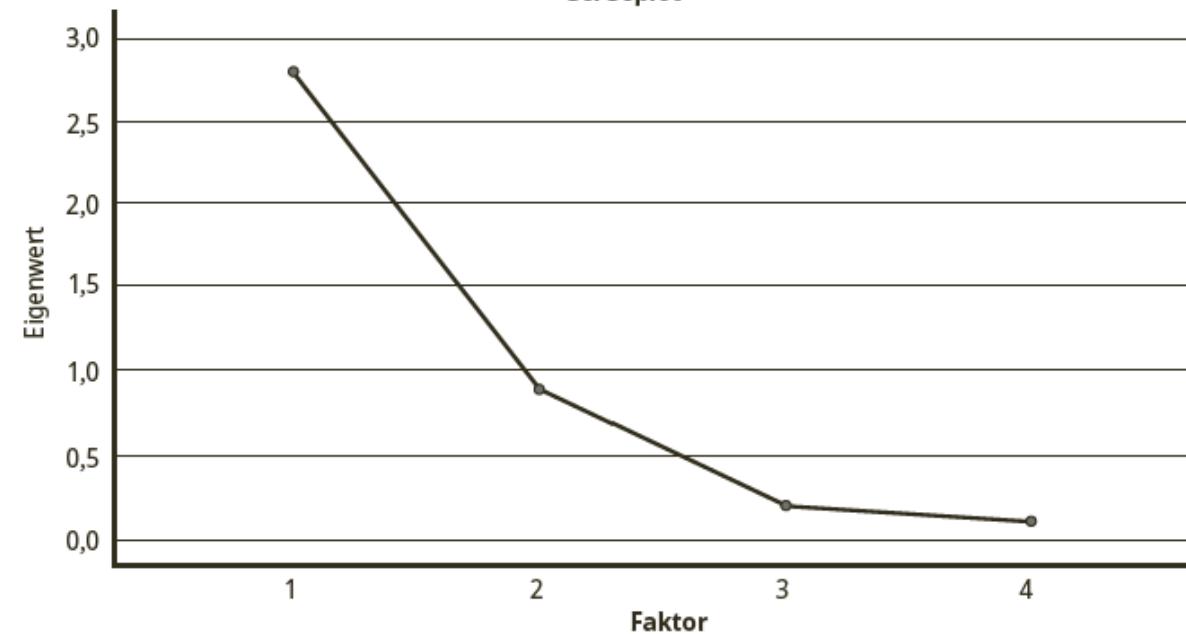


Abb. 75: Erklärte Gesamtvarianz und Screeplot zu Eigenwert-Anteilen von Faktorlösungen (Quelle: SPSS-Datensatz „Sportschuh Panel“ – Variable 4,5,6 und 7).



**Tab. 82:** Erklärte Gesamtvarianz und Screeplot zu Eigenwert-Anteilen von Faktorlösungen (Quelle: SPSS-Datensatz „Sportschuh Panel“ – Variable 4,5,6 und 7).

### Rotierte Komponentenmatrix

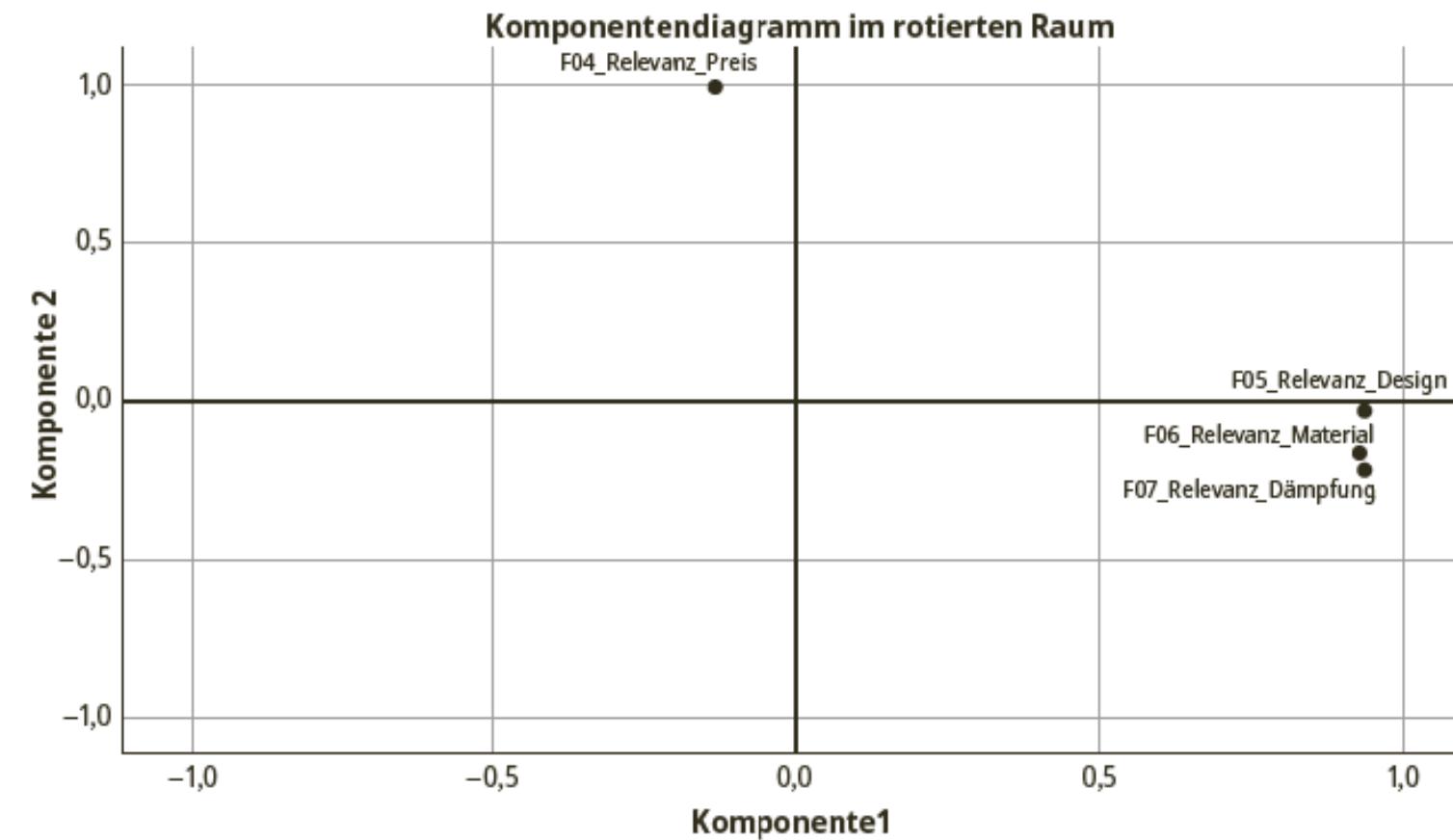
	Faktor (Komponente)	
	1	2
Wie wichtig ist Ihnen der Preis bei Sportschuhen?	-0,137	0,989
Wie wichtig ist Ihnen das Design bei Sportschuhen?	0,935	-0,032
Wie wichtig ist Ihnen das Material bei Sportschuhen?	0,930	-0,168
Wie wichtig ist Ihnen die Dämpfung bei Sportschuhen?	0,938	-0,218

Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse.

Rotationsmethode: Varimax mit Kaiser-Normalisierung.



Buch S. 255



**Abb. 76:** Komponentendiagramm zur Visualisierung der rotierten Faktorenanalyse (Quelle: SPSS-Datensatz „Sportschuh Panel“ – Variable 4,5,6 und 7).



Buch S. 256

**Tab. 83: Proximitätsmatrix zur Ermittlung der Ähnlichkeit bzw. Distanz von Personen (Quelle: Eigene Abbildung).**

	Person 1	Person 2	Person <i>n</i>
Person 1	X	Proximität 12	Proximität 1 <i>n</i>
Person 2	Proximität 21	X	Proximität 2 <i>n</i>
Person <i>n</i>	Proximität <i>n</i> 1	Proximität <i>n</i> 2	X



Buch S. 257

**Tab. 84:** Kombinationsmöglichkeiten von binären Variablen (Quelle: Backhaus et al. 2016, S. 441).

		Person 2		Zeilensumme
		Eigenschaft vorhanden (1)	Eigenschaft nicht vorhanden (0)	
Person 1	Eigenschaft vorhanden (1)	$a$	$c$	$a + c$
	Eigenschaft nicht vorhanden (0)	$b$	$d$	$b + d$
Spaltensumme		$a + b$	$c + d$	$m$



**Tab. 85:** Ermittlung einer Proximitätsmatrix anhand von euklidischen Distanzwerten (Quelle: SPSS-Datensatz „Sportschuh Panel“ – Variable 4,5,6 und 7).

**Ausgangsdaten: Präferenzwerte von 1 (unwichtig) bis 5 (wichtig)**

	Relevanz Preis	Relevanz Design	Relevanz Material	Relevanz Dämpfung
<b>Person 1</b>	4	1	1	1
<b>Person 2</b>	5	1	3	3
<b>Person 3</b>	5	1	3	3
<b>Person 4</b>	5	4	4	3
<b>Person 5</b>	4	4	4	4

**Euklidische Distanzwerte**

	Person 1	Person 2	Person 3	Person 4	Person 5
<b>Person 1</b>	X	3	3	4,8	5,2
<b>Person 2</b>	3	X	0	3,2	3,5
<b>Person 3</b>	3	0	X	3,2	3,5
<b>Person 4</b>	4,8	3,2	3,2	X	1,4
<b>Person 5</b>	5,2	3,5	3,5	1,4	X



Buch S. 261

Dendrogramm mit Ward-Verknüpfung  
Kombination skalierter Abstands-Cluster

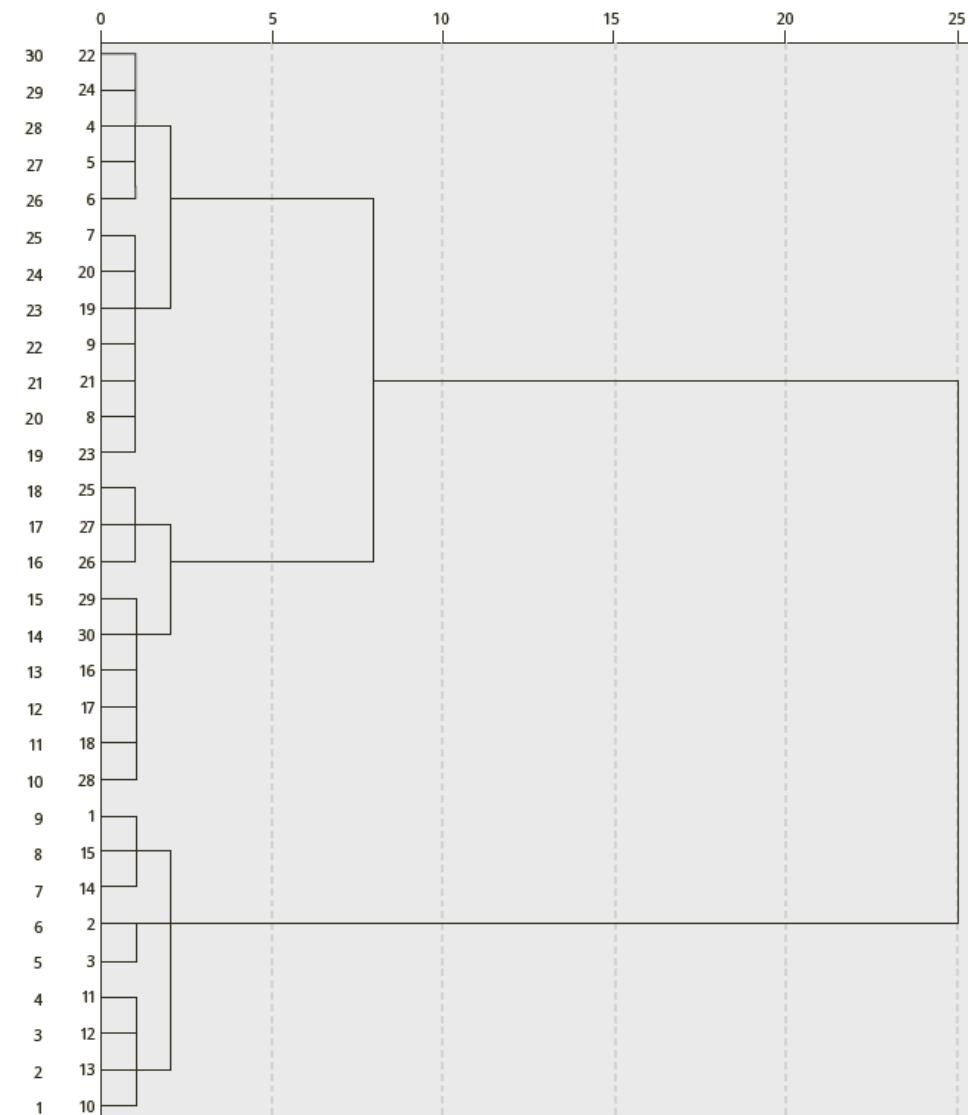
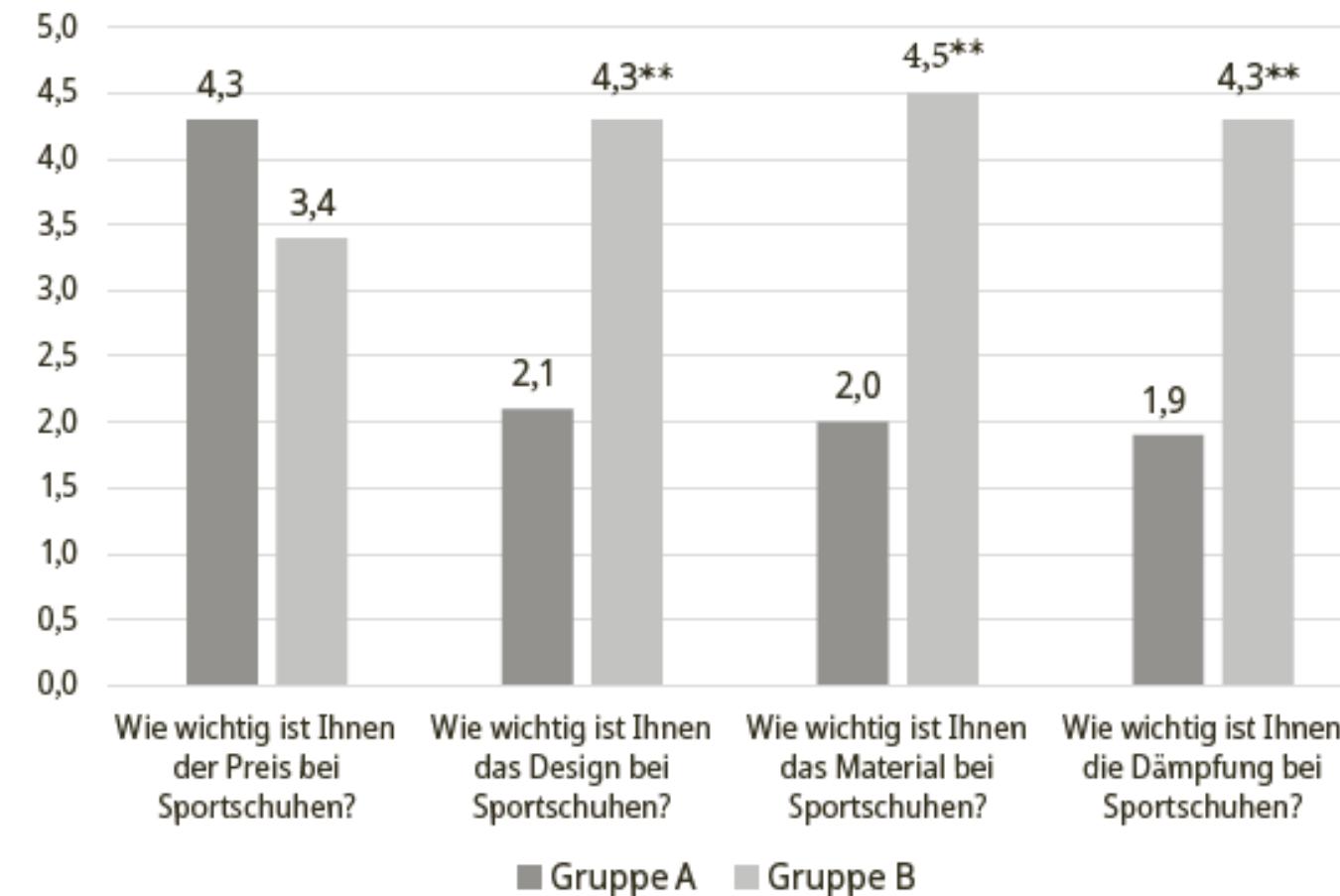


Abb. 77: Dendrogramm als Ergebnis einer hierarchischen Cluster-Analyse mit Ward-Verknüpfung (Quelle:  
SPSS-Datensatz „Sportschuh Panel“ – Variable 4,5,6 und 7).



Buch S. 262



**Abb. 78:** Mittelwertvergleich der durch die Clusteranalyse gebildeten Gruppen A und B  
(Quelle: SPSS-Datensatz „Sportschuh Panel“ – Variable 4,5,6 und 7).



Buch S. 264

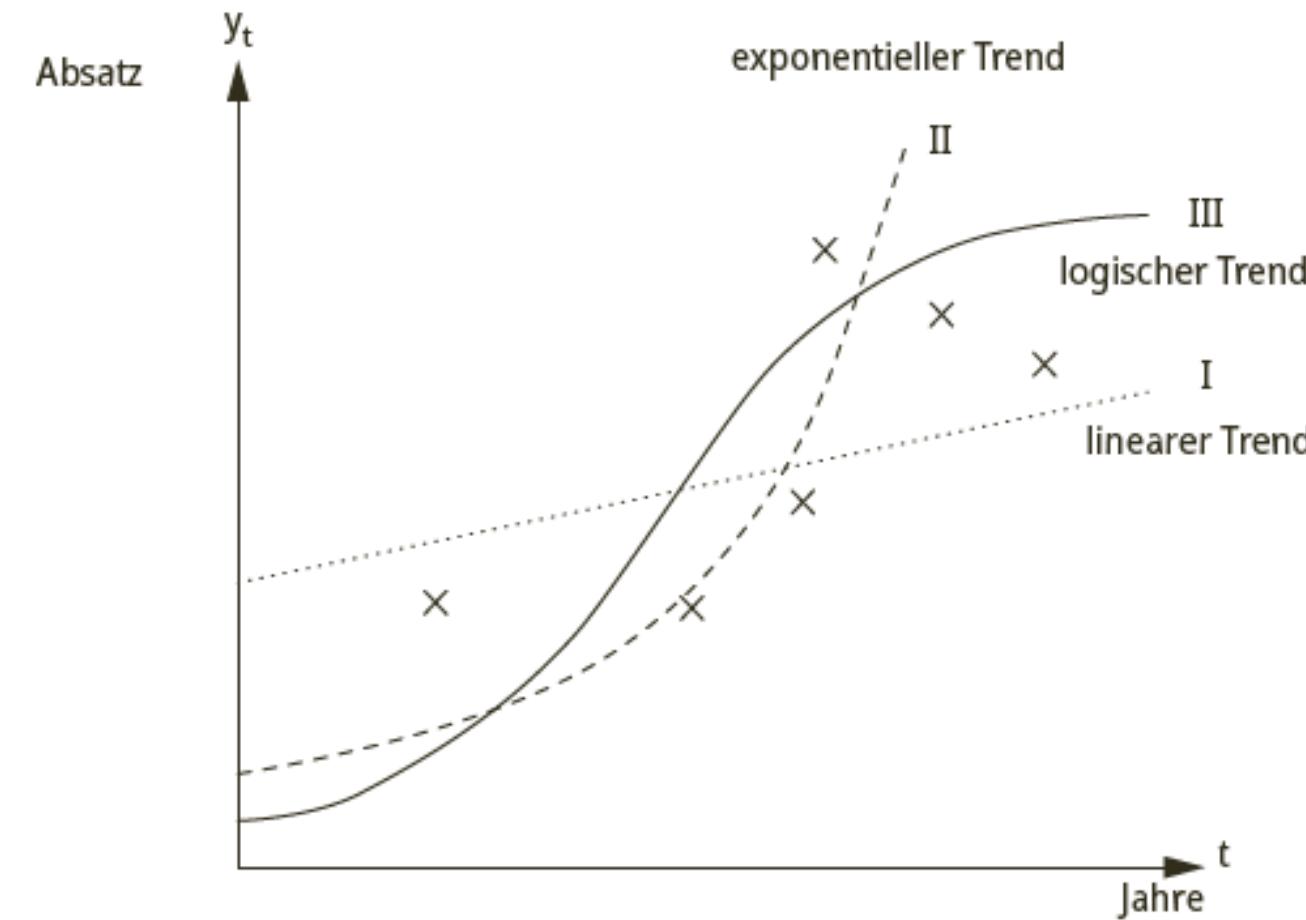


Abb. 79: Grundformen von Trendfunktionen (Quelle: Meffert et. al. 2024, S. 178).



**Tab. 86:** Ermittlung der Trendfunktion aus fünf Periodenwerten über eine Trendextrapolation (Quelle: Eigene Abbildung).

Periode (= t)	Absatz (= y)	$t \cdot y$	$t^2$
1	3.458	3.458	1
2	3.743	7.486	4
3	3.556	10.668	9
4	3.810	15.240	16
5	3.952	19.760	25
$\sum = 15$	$\sum = 18.519$	$\sum = 56.612$	$\sum = 55$
$\bar{t} = 3$	$\bar{y} = 3.703,8$		



Buch S. 266

**Tab. 87:** Vergleich von realen und über eine Trendextrapolation geschätzten Absatzwerte ( $t = 5$ ) (Quelle: Eigene Abbildung).

Periode (= $t$ )	Absatz (= $y$ ) IST	$t \cdot y$	$t^2$	Absatz (= $\hat{y}$ ) prog.
1	<b>3.458</b>	3.458	1	<b>3.492,8</b>
2	<b>3.743</b>	7.486	4	<b>3.598,3</b>
3	<b>3.556</b>	10.668	9	<b>3.703,8</b>
4	<b>3.810</b>	15.240	16	<b>3.809,3</b>
5	<b>3.952</b>	19.760	25	<b>3.914,8</b>
$\sum = 15$	$\sum = 18.519$	$\sum = 56.612$	$\sum = 55$	
$\bar{t} = 3$		$\hat{y}_t = 3.387,3 + 105,5t$		



Buch S. 267

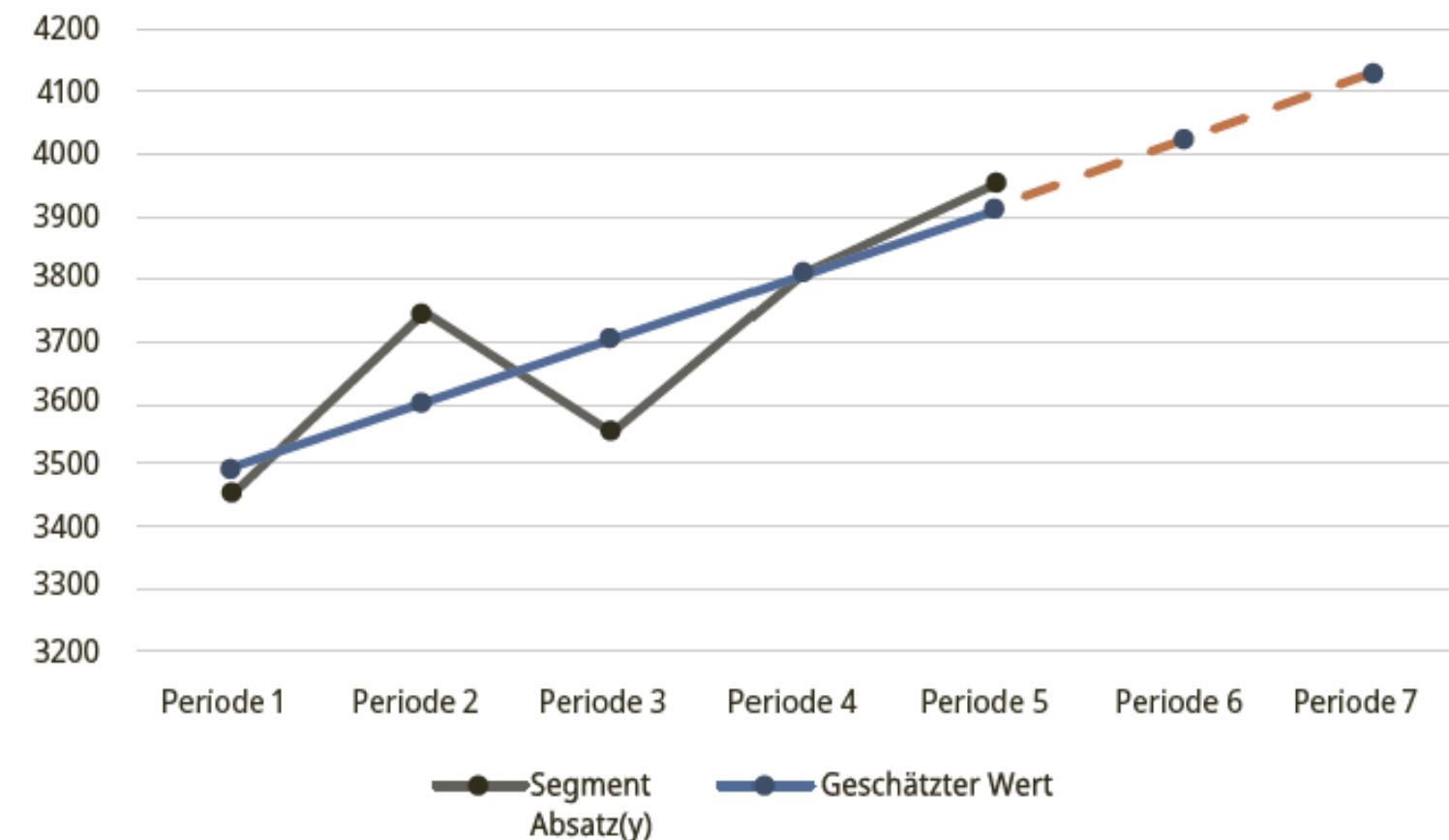


Abb. 80: Visualisierung der extrapolierten Trendfunktion auf Basis von Vergangenheitswerten (Quelle: Eigene Abbildung).



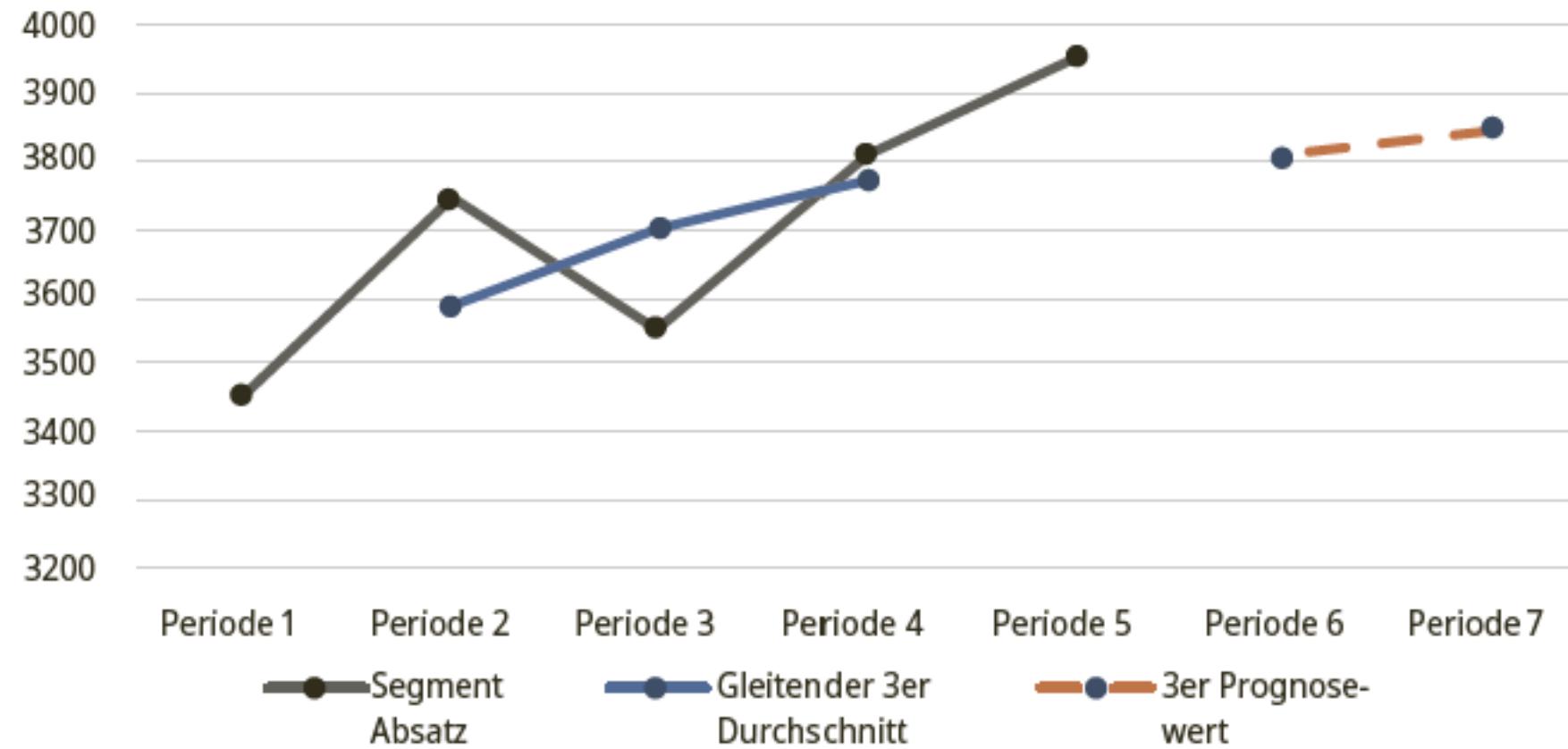
Buch S. 268

**Tab. 88:** Ermittlung einer Prognose aus fünf Periodenwerten über gleitende 3er-Durchschnitte (Quelle: Eigene Abbildung).

Periode (= t)	Absatz (= y)	gleitende 3er $\sum$	gleitender 3er $\bar{y}$	Prognose P6
1	3.458			
2	3.743	10.757	3.585,7	
3	3.556	11.109	3.703,0	
4	3.810	11.318	3.772,7	
5	3.952			
(6)				3.809,2



Buch S. 268



**Abb. 81:** Visualisierung der Prognosewerte bei Anwendung eines gleitenden 3er-Durchschnitts (Quelle: Eigene Abbildung).



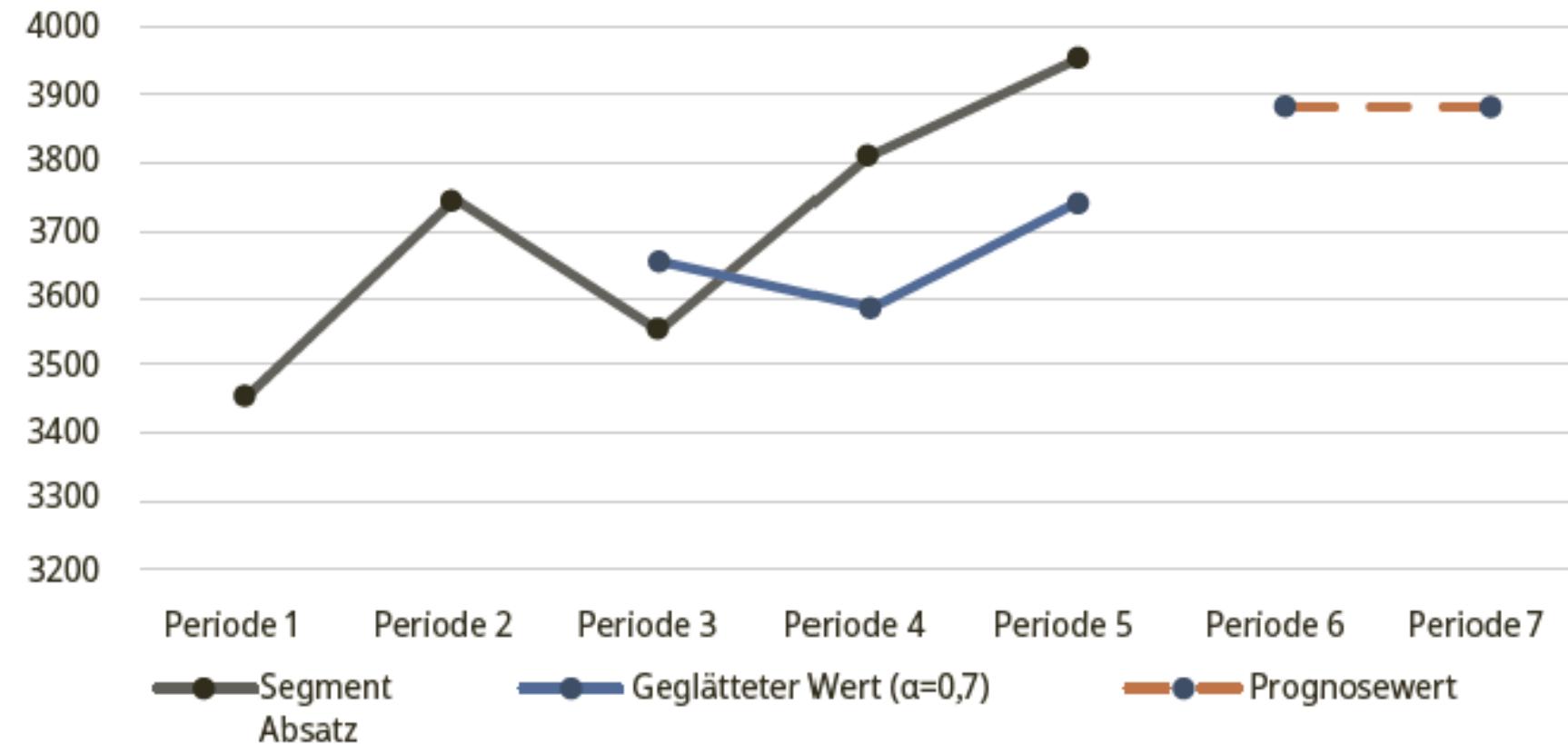
Buch S. 270

**Tab. 89:** Ermittlung einer Prognose aus fünf Periodenwerten über exponentielle Glättung ( $\alpha = 0,7$ ) (Quelle: Eigene Abbildung).

Periode (= $t$ )	Absatz (= $y$ )	Geglätteter Wert	Prognose P6
1	3.458		
2	3.743		
3	3.556	3.657,5	
4	3.810	3.586,5	
5	3.952	3.742,9	
(6)			3.889,3



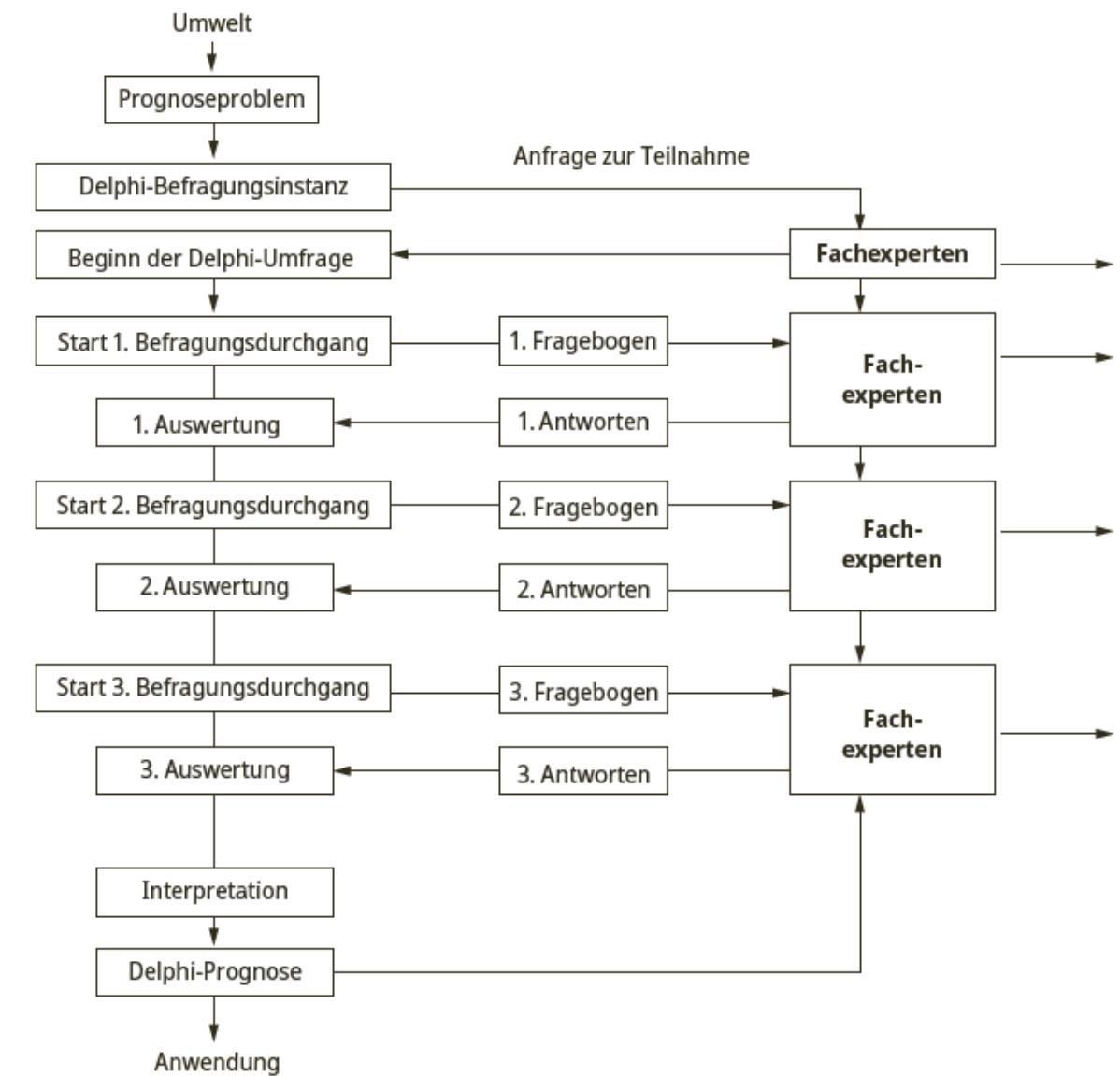
Buch S. 270



**Abb. 82:** Visualisierung der Prognosewerte bei Anwendung der exponentiellen Glättung ( $\alpha = 0,7$ ) (Quelle: Eigene Abbildung).



Buch S. 272



**Abb. 83:** Ablaufschema einer Delphi-Umfrage (Quelle: Fantapié-Altobelli/Hoffmann 2011, S. 289)



Buch S. 274

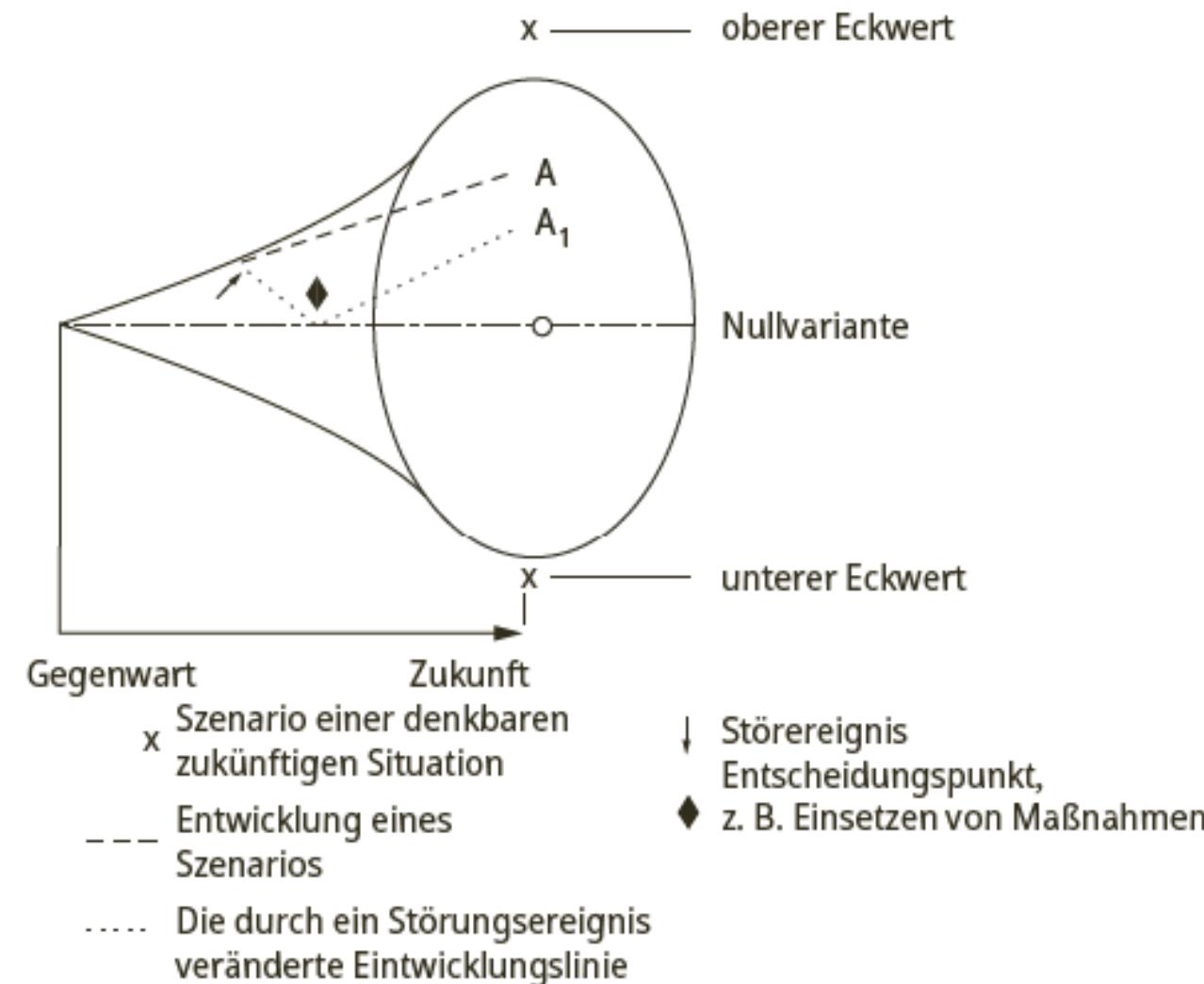


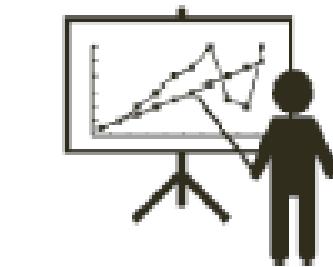
Abb. 84: Der Szenario-Trichter (Quelle: Berekoven/Eckert/Ellenrieder 2009, S. 252).



## *Umfang an Informationen*



Buch S. 277

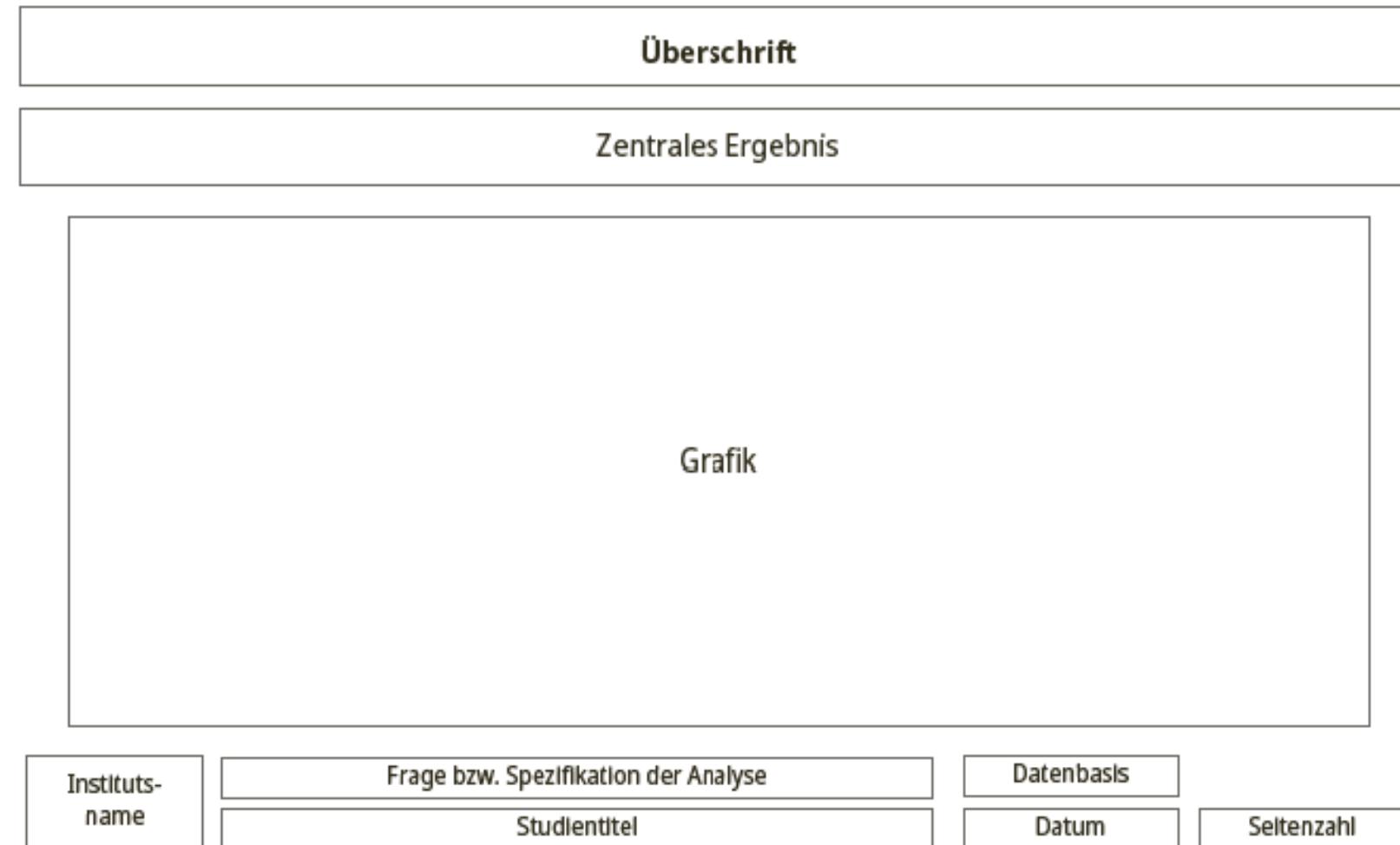


*Verständlichkeit  
der Informationen*

**Abb. 85:** Einordnung von Dashboard-Lösungen und PPT-Präsentationen bezüglich Umfang und Verständlichkeit (Quelle: Eigene Abbildung).



Buch S. 278



**Abb. 86:** Gestaltung aussagekräftiger Marktforschungs-Charts (Quelle: Ottawa/Rietz 2015, S. 213).



Buch S. 279

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318

319

320

321

322

323

324

325

326

327

328

329

330

331

332