



"So, as you can see, customer satisfaction is up considerably since phasing out the complaint forms."

Marketing und Produktionsmanagement

Marketing
T4 Marktforschung

Prof. Dr. Katrin Talke



4. Marktforschung

Definition & Anwendungsgebiete

Marktforschungsprozess



Was ist Marktforschung?

Marktforschung...

- ...ist systematische, empirische = datenbasierte Untersuchungstätigkeit
- ...bedient sich verschiedener Untersuchungsmethoden
- ...zielt auf die Gewinnung von Informationen über Marktphänomene
- ...schafft die Grundlage für absatzpolitische Entscheidungen

Mit Marktforschung werden wirtschaftliche Phänomene und Zusammenhänge erfasst und gedeutet.

Dabei sollen nicht nur Beobachtungen erfasst und beschrieben werden, sondern auch Aussagen über Ursachen der Beobachtungen und nicht direkt beobachtbare Tatsachen getroffen werden.

Marktforschung als Dienstleister des Marketing



Gewinnung, Auswertung und Interpretation von Informationen:

- über die jetzige und zukünftige Marktsituation (Kunden, Absatzmittler, Konkurrenz, Umfeld, etc.)
 - und über die Wirkung von Marketing-Instrumenten
- > Ableitung von Handlungsempfehlungen zur Unterstützung von Marketing-Entscheidungen

Einsatzbereich I: Analyse der Marketingsituation

Umfeld-situation	Konkurrenz-situation	Lieferanten-situation	Handels-situation	Kunden-situation	Markt-situation	Unternehmens-situation
<ul style="list-style-type: none"> • Politische Rahmenbedingungen • Wettbewerbsrecht • Umweltschutzgesetzgebung • Gesellschaftliche Normen • Kulturelle Entwicklungen • Gesamtwirtschaftliches Wachstum 	<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl und Größe der Konkurrenten • Wettbewerbsintensität • Marktstellung Konkurrenten • Machtverhältnisse • Kooperationsmöglichkeiten • Strategien und Instrumente der Wettbewerber 	<ul style="list-style-type: none"> • Anzahl Lieferanten • Abhängigkeit von Lieferanten • Lieferzuverlässigkeit • Kooperationsbereitschaft • Strategien der Lieferanten • Wirtschaftliche Situation • Technische Ausstattung 	<ul style="list-style-type: none"> • Einkaufsentscheidungsverhalten • Handelsbedürfnisse • Technologische Ausstattung • Machtausübung • Handelskonzentration • Eigenmarkenpolitik des Handels • Kooperationsbereitschaft 	<ul style="list-style-type: none"> • Kundendemographie / Kundenstruktur • Kaufkraft • Informationsverhalten • Einstellungen • Preiselastizitäten • Qualitäts- und Serviceanforderungen • Wiederkaufverhalten 	<ul style="list-style-type: none"> • Marktvolumen • Sättigungsgrad des Marktes • Marktaufteilung und Marktstrukturen • Polarisierungstendenzen der Märkte • Markteintrittsbarrieren • Technolog. Standards 	<ul style="list-style-type: none"> • Marktstellung • Leistungsprogramm • Kapitalausstattung • Vertriebsorganisation • Innovationsstärke • Mitarbeiterfluktuation • Kostenstruktur • Unternehmensimage • Zusammenarbeit mit externen Partnern

Chancen-Risiken-Analyse

Stärken-Schwächen-Analyse

Quelle: in Anlehnung an Bruhn 2017, S. 25.



Einsatzbereich II: **Analyse der Wirkung von Marketing-Instrumenten**

Produktpolitik

- U.a. Analyse der Wirkung einzelner Produkteigenschaften auf Kundenpräferenzen, Test von Produktvariationen (z.B. neue Verpackung, geänderte Garantiezeit) bei einer Zielgruppe (Verbesserungsvorschläge, Kaufbereitschaft), Untersuchung der Diskriminierbarkeit der Leistung einzelner Produkte in einem Sortiment aus Kundensicht

Kommunikationspolitik

- U.a. Werbewirkungsforschung (z.B. Veränderung der Bekanntheit eines Produkts durch einen Werbespot), Analyse der Wirksamkeit von Werbebotschaften (z.B. Verständlichkeit der Botschaft, Verbreitung in sozialen Netzen) oder einzelner Werbeträger (z.B. Reichweite einer Website)

Preispolitik

- U.a. Analyse der Wirkung von preispolitischen Maßnahmen (wie Einzelproduktpreise, Preise von Angebotsbündeln, Preise von Serviceleistungen) auf die Zahlungsbereitschaft bestimmter Endkundengruppen, Analyse von Rabattsystemen auf Abnahmemengen und -frequenzen von Handelspartnern

Distributionspolitik

- U.a. Analyse der Erfüllung von Distributionszielen (wie Abnahmemengen, Rückgabequoten) der Handelspartner, Analyse der Passung der Handelsleistung (wie Beratungsleistung, Standort, Geschäftsatmosphäre) zu der Erwartung der Zielgruppen



4. Marktforschung

Definition & Anwendungsgebiete

Marktforschungsprozess

Problemdefinition

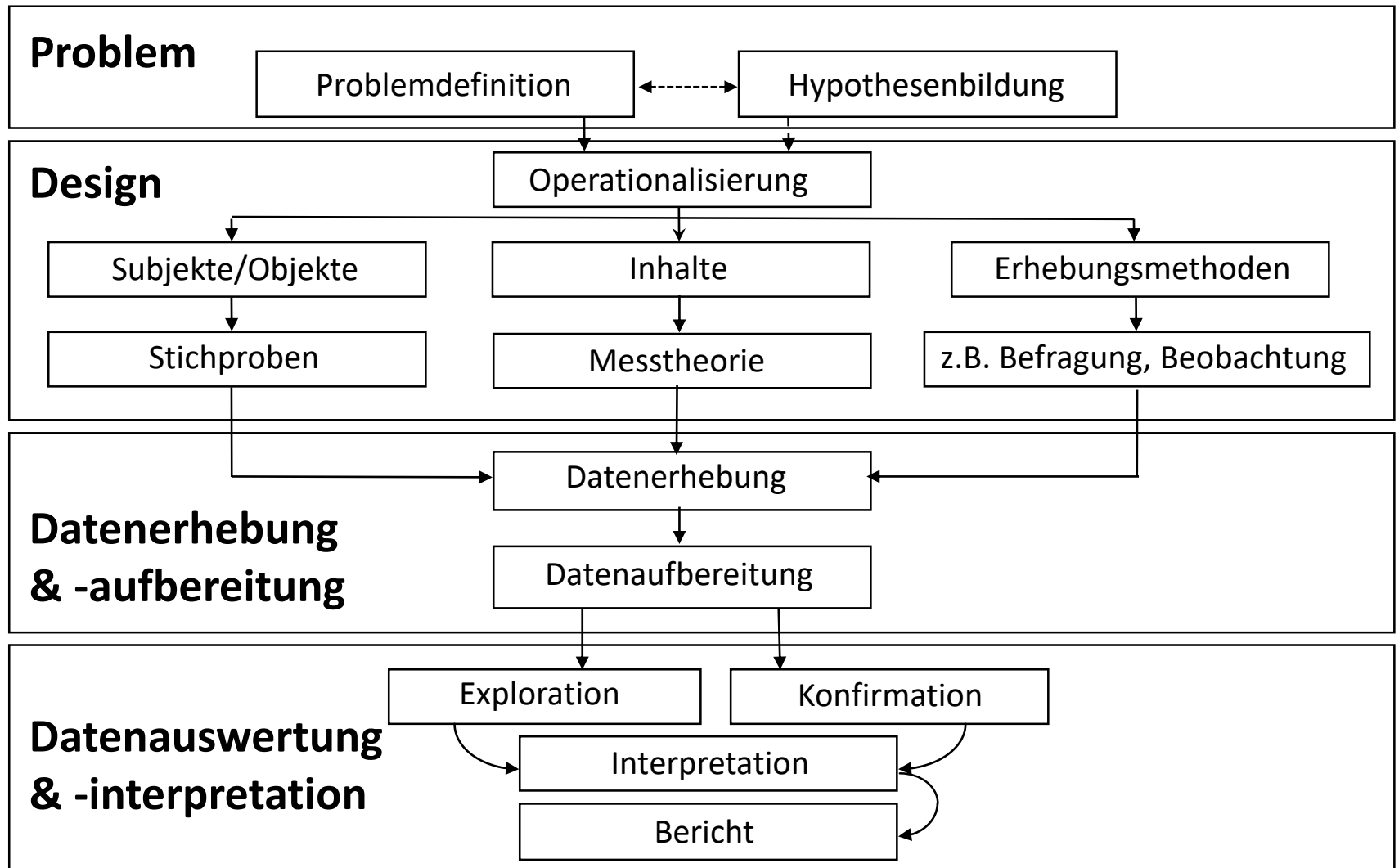
Untersuchungsdesign

Datenerhebung & -aufbereitung

Datenauswertung & -interpretation



Der Marktforschungsprozess



Quelle: Homburg/Krohmer 2009, S. 9f.

4. Marktforschung

Definition & Anwendungsgebiete

Marktforschungsprozess

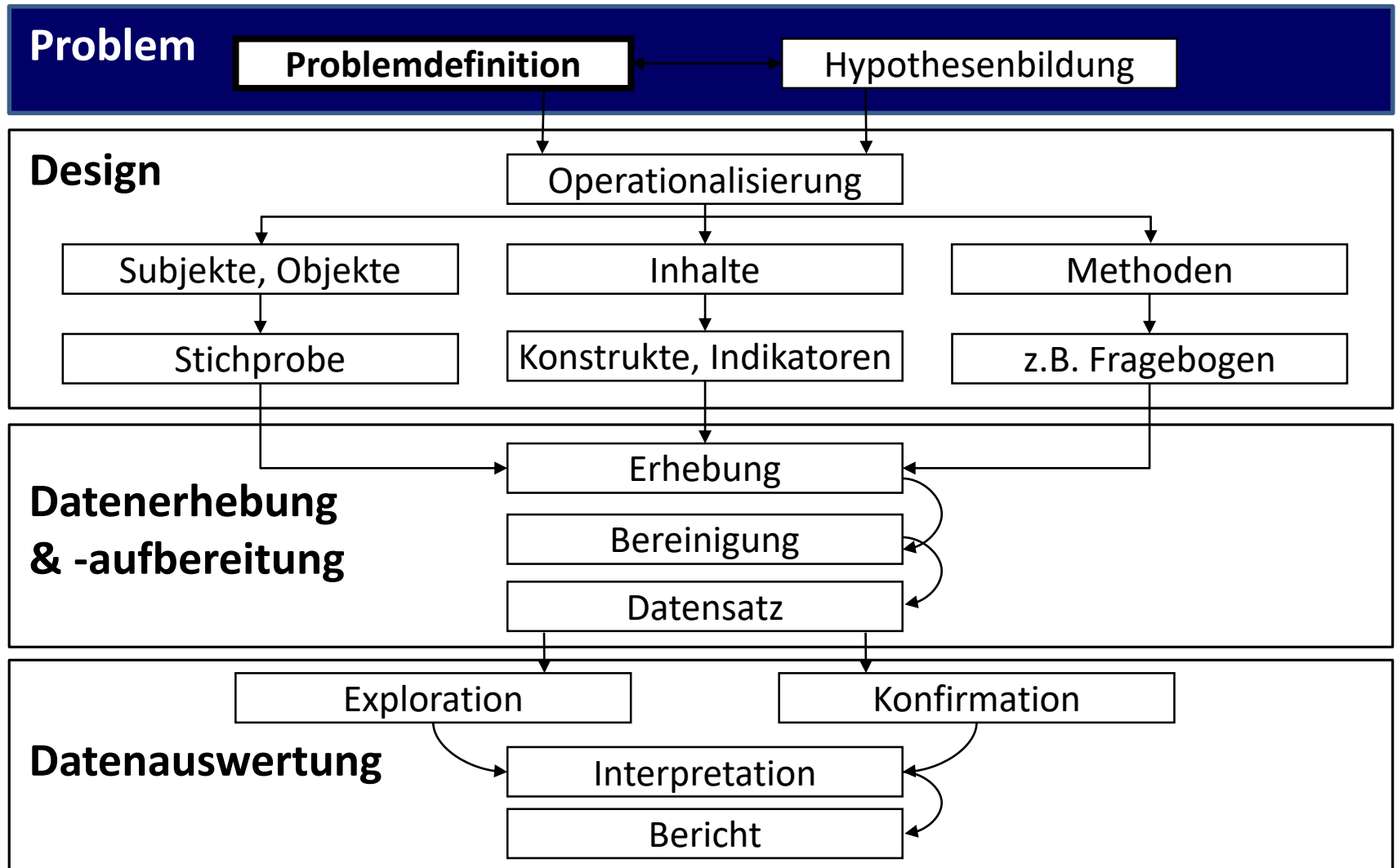
Problemdefinition

Untersuchungsdesign

Datenerhebung & -aufbereitung

Datenauswertung & -interpretation

Der Marktforschungsprozess



Was umfasst die Problemdefinition?

Die Problemdefinition:

Ausgangspunkt aller Forschungsprozesse: Beschreibung und Eingrenzung des Problems

Leitende Fragen:

- Welches Problem bzw. Phänomen soll untersucht werden (worum geht es)?
- Was genau ist der **Kern** des Problems?
- Welche zentralen **Aspekte** sind wichtig und interessant, welche nicht?

Beispiel:

Wie wichtig ist das Produktdesign für die Wahrnehmung des Produkts durch unsere Kunden?

- „Produktdesign“ – was heißt das inhaltlich (Begriffsdefinition)? Welche Facetten von Design meine ich (zentrale Aspekte)? Sind alle Facetten gleich relevant für die Untersuchung (inhaltliche Eingrenzung)?
- „Wahrnehmung“ – um welche Zielgröße geht es? Welche Zielgrößen der Wahrnehmung sind für die Auftraggeber wichtig?

Voraussetzung für eine gute Problemdefinition

Die Problemdefinition:

Ausgangspunkt aller Forschungsprozesse: Beschreibung und Eingrenzung des Problems

Voraussetzung:

- ein gutes Verständnis des Problemkontexts durch explorative Voruntersuchungen, z.B. durch:
 - Literatursichtung
 - Sekundärdatenanalyse
 - Expertengespräche

Ziel:

- Entwicklung einer wissenschaftlichen Fragestellung oder Forschungsfrage

Exkurs: Unterschiedliche Arten von Untersuchungsansprüchen

	explorativ	deskriptiv	konfirmativ
Wissensstand	Keine/geringe Vorkenntnisse	Vorkenntnisse	Theoriekenntnis
Aufgaben	Problem präzisieren, Handlungsalternativen eruieren	Situationsbedingungen beschreiben	Ursachen erforschen, Zusammenhänge erklären
Ansatz	Forschungsfrage/ Hypothese wird entwickelt, Theorie erweitert	offene Hypothese aufstellen und testen	Theorietest, geschlossene Hypothese aufstellen und testen
Methoden	z.B. Sekundäranalysen, Expertenbefragungen, Gruppendiskussionen	z.B. Standardisierte Mess- und Auswertungsverfahren	z.B. Experimente, nichtexperimentelle Kausalforschung

4. Marktforschung

Definition & Anwendungsgebiete

Marktforschungsprozess

Problemdefinition

Untersuchungsdesign

Datenerhebung & -aufbereitung

Datenauswertung & -interpretation

Was ist eine Forschungsfrage?

Die Forschungsfrage ist das Herzstück des Forschungsprozesses

Eine Forschungsfrage fragt...

- entweder nach einem neuen Phänomen und seinen Charakteristika
- nach Natur und/oder Richtung eines Zusammenhangs zwischen Konstrukten
- oder nach dem Geltungsbereich eines Phänomens und/oder eines Zusammenhangs zwischen Konstrukten

Eine gute Forschungsfrage...

- berücksichtigt den *Forschungsstand der Wissenschaften*, die sie berührt
- bezieht sich auf (eine) bestehende *Theorie(n)* und nutzt deren Begrifflichkeiten

Der Nutzen von Forschungsfragen

Mit einer guten Forschungsfrage werden Forschungsprojekte präziser und schneller

Eine gute Forschungsfrage...

- sichert die Anschlussfähigkeit des Projekts an den aktuellen Wissensstand
- gibt dem Forschungsprojekt einen theoretischen Bezugsrahmen
- formuliert ein klares Ziel (Beantwortung der Frage), grenzt das Projekt dadurch von anderen ab und schränkt damit seinen Umfang ein
- gibt dem Projekt Struktur (was brauche ich zur Beantwortung der Frage?) und verweist auf nötige Arbeitsschritte (mit welcher Methodik komme ich an die nötigen Informationen zur Beantwortung der Frage?)

Wie soll eine gute Forschungsfrage formuliert sein?

Eine gute Forschungsfrage ...

- Ist verständlich, kurz und präzise formuliert
- nutzt klar definierte Begriffe
- ist offen formuliert und nutzt W-Fragen (Was, Wie, Warum?)
- ist in sich widerspruchsfrei
- wissenschaftlich beforschbar



Oft leitet eine übergeordnete Forschungsfrage ein Projekt, durch Unterfragen kann sie weiter konkretisiert werden.

Die Forschungsfrage am Beispiel I

Übergeordnete Forschungsfrage:

Wie beeinflusst die visuelle Ästhetik eines Produkts die Aufmerksamkeit der Kunden gegenüber diesem Produkt?

Mögliche Unterfragen:

Wie beeinflusst die Farbe eines Produkts die Aufmerksamkeit der Kunden gegenüber diesem Produkt?

Wie beeinflusst die Form eines Produkts die Aufmerksamkeit der Kunden gegenüber diesem Produkt?

Etc.

Die Forschungsfrage am Beispiel II

Mögliche Unterfrage:

Wie beeinflusst die Farbe eines Produkts die Aufmerksamkeit der Kunden gegenüber diesem Produkt?

Abgeleitete Arbeitsschritte:

- Recherche zum Erkenntnisstand zu Farben (Farbton, Helligkeit, Sättigung) und Aufmerksamkeit
- Recherche von Theorien, die Aussagen dazu machen, wie diese Konstrukte zusammenhängen (z.B. Theorie der Gefühlswirkung von Farben, Gestalttheorie, Kategorisierungstheorie, etc.)
- Ableiten von Annahmen zum Wirkzusammenhang (geschlossene Hypothesen)
- Ableiten von Ansatzpunkte für das Untersuchungsdesign (z.B. vermuteten Zusammenhang von Farbton und Aufmerksamkeit als Laborexperiment testen, indem die Reaktion von Studierenden auf verschiedene Produktdesigns beobachtet werden)

4. Marktforschung

Definition & Anwendungsgebiete

Marktforschungsprozess

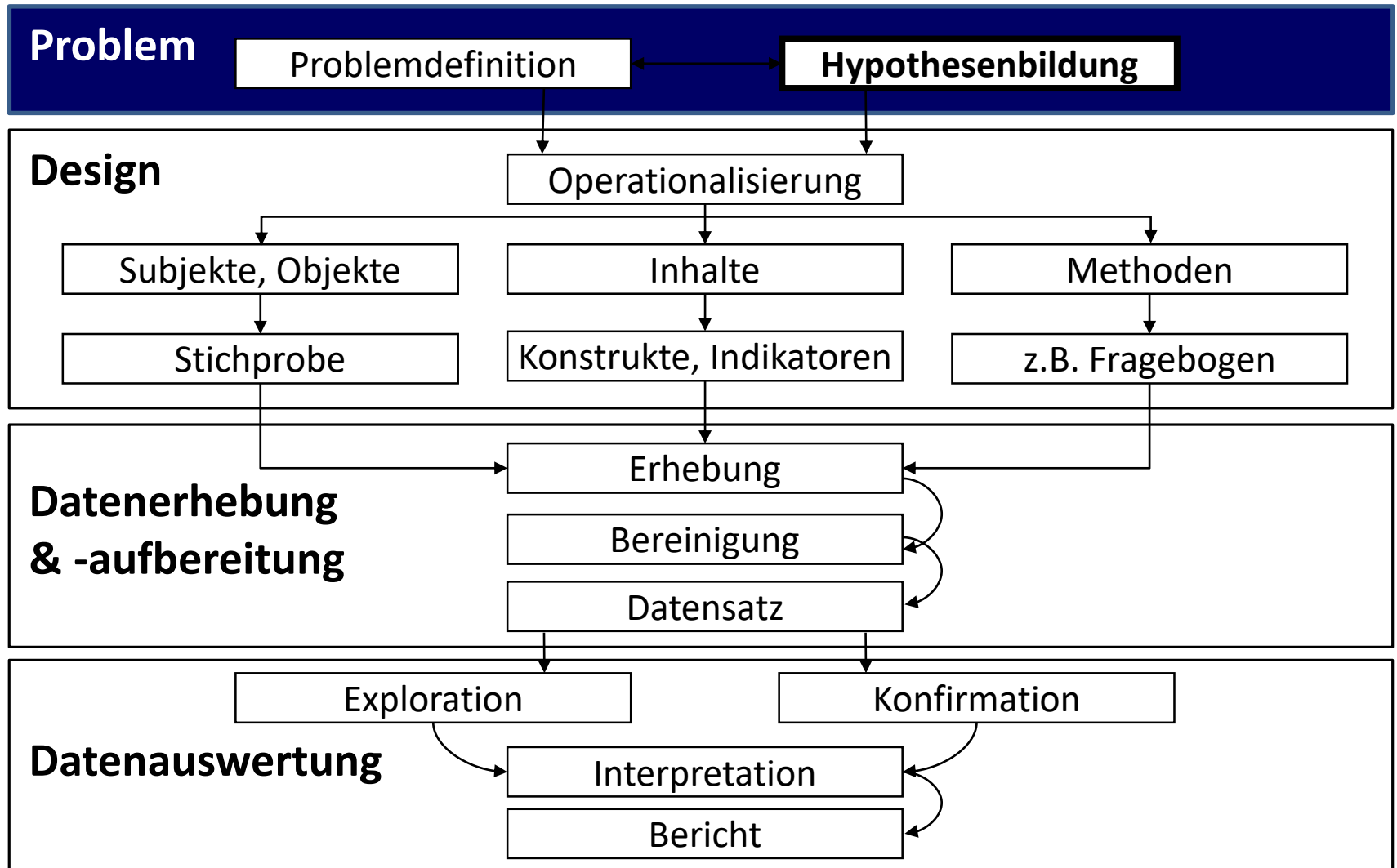
Problemdefinition

Untersuchungsdesign

Datenerhebung & -aufbereitung

Datenauswertung & -interpretation

Der Marktforschungsprozess



Wissenschaftliche Hypothesen

Wissenschaftliche Hypothesen sind theoretisch begründete Vermutungen über ein Phänomen oder einen konkreten Zusammenhang

Wissenschaftliche Hypothesen unterscheiden sich nach ...

Spezifik	Offen		Geschlossen	
			Effektrichtung	Effektgröße
Inhalt	Zusammenhangs- hypothese	Unterschieds- hypothese	Veränderungs- hypothese	
Zweck	Forschungshypothese		Statistische Hypothese	

Geschlossene Hypothesen

Geschlossene Hypothesen...

- entsprechen mindestens implizit einem Konditionalsatz („Wenn-Dann“ oder „Je-Desto“)
- sind empirisch untersuchbar
- sind generalisierbar
- sind prinzipiell falsifizierbar

Beispiel für eine geschlossene Hypothese:

“Je greller die Farbe eines Produkts, desto mehr Aufmerksamkeit bekommt das Produkt von Kunden “

Was heißt “testen” im Kontext empirischer Forschung?

Testen:

Theoretisch begründete Vermutung über einen konkreten Zusammenhang *systematisch* überprüfen

Forschungs-
hypothese

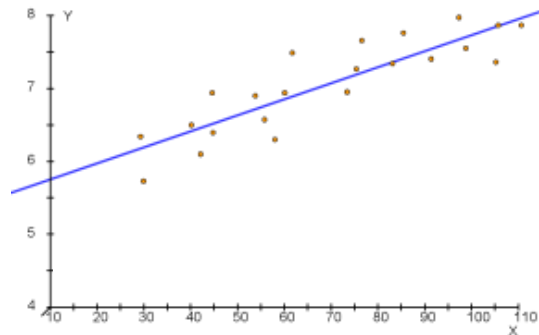
Je greller die Farbe eines Produkts,
desto mehr Aufmerksamkeit erhält das Produkt von Kunden

Statistische
Hypothese

H0: Es existiert **kein Zusammenhang** zwischen Grellheit der Produktfarbe und der Aufmerksamkeit für das Produkt









H1: Es existiert ein **positiver Zusammenhang** zwischen Grellheit der Produktfarbe und der Aufmerksamkeit für das Produkt

Aufmerk-
samkeit



Grellheit der Produktfarbe

Fehlertypen beim Testen

		Nullhypothese ist...	
		wahr	falsch
Nullhypothese wird...	angenommen	<p>Richtiger Schluss</p>  <p>(1-α)</p> 	<p>Falscher Schluss</p>   <p>(β)</p>
	ablehnt	<p>Falscher Schluss</p>   <p>(α)</p>	<p>Richtiger Schluss</p>   <p>(1-β)</p>

4. Marktforschung

Definition & Anwendungsgebiete

Marktforschungsprozess

Problemdefinition

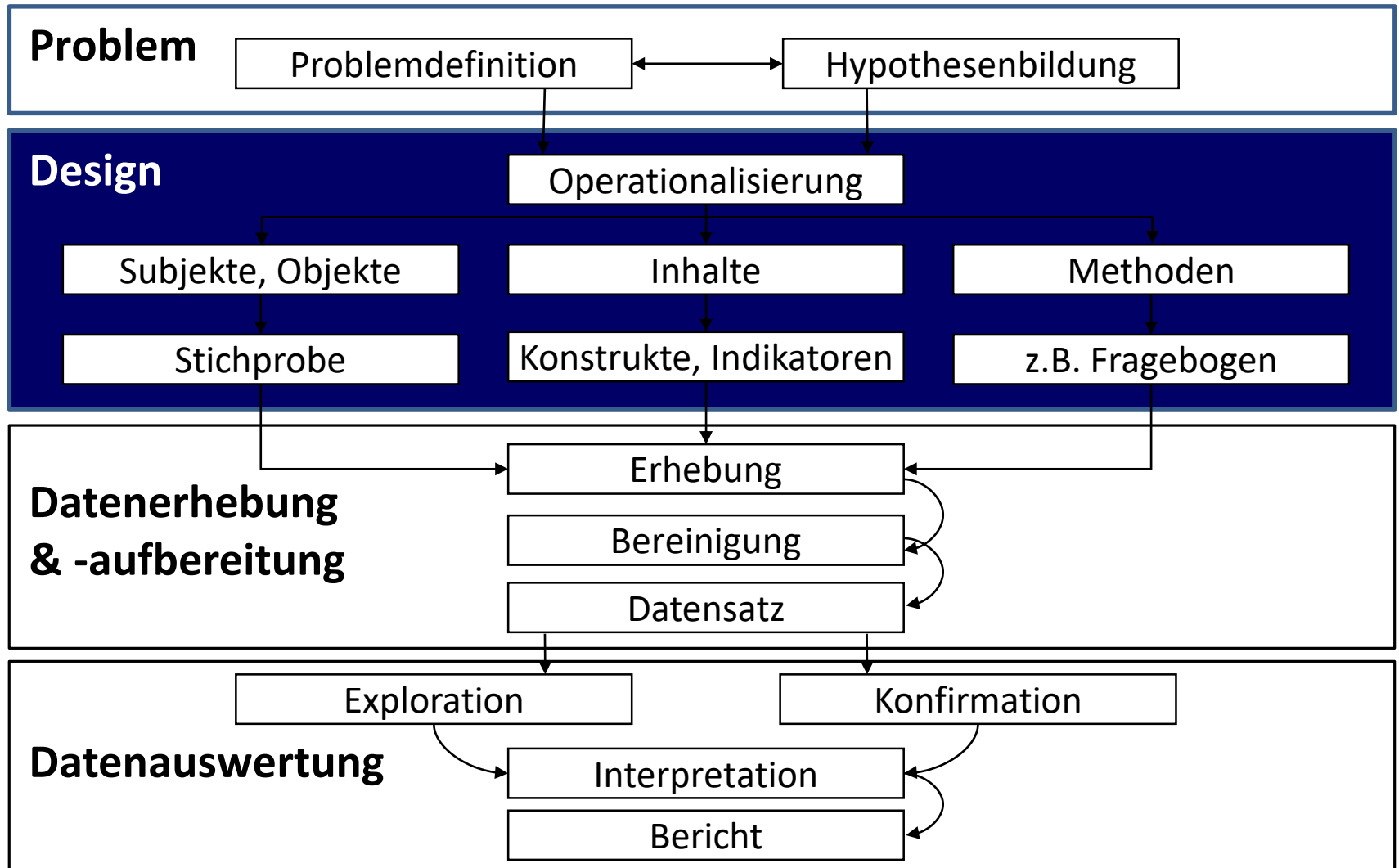
Untersuchungsdesign

Datenerhebung & -aufbereitung

Datenauswertung & -interpretation



Der Marktforschungsprozess



Übersicht über grundsätzliche Entscheidungen zum Untersuchungsdesign

1

Ausrichtung

Qualitativ

- Eher explorativ
- Theorie-entwickelnd
- Eher unstrukturierte Daten

Quantitativ

- Baut auf Wissen auf
- Theorie-testend
- Eher strukturierte Daten

2

Daten- grundlage

Primärforschung

- Daten selbst erheben
- Aktuelle, passende Daten
- ⚡ Erhebungsaufwand

Sekundärforschung

- Daten von anderen nutzen
- Preiswerte Daten
- ⚡ Vergleichbarkeit, Qualität

3

Untersuchungs- design

Subjekte, Objekte

- *Wer oder was soll untersucht werden?*

Inhalte

- *Welche Inhalte sollen untersucht und wie sollen sie gemessen werden?*

Methode

- *Wie sollen die Inhalte erhoben werden?*



Qualitative oder quantitative Forschungsausrichtung?

Qualitative Forschung

- Offene Erwartungen
- Theorie-entwickelnd
- Meist geringe Fallzahlen
- Offene Fragen
- Nicht-numerische Daten, die man inhaltlich-interpretativ auswerten will

Quantitative Forschung

- Vorgegebene Erwartungen
- Theorie-testend
- Nutzt repräsentative Stichproben
- Eher geschlossene Fragen/Skalen
- Numerische Daten, die man quantitativ-statistisch auswerten kann

Ziel

Tiefgründiges Verständnis von dem Forschungsgegenstand

Ziel

Generalisierbares Wissen über relevante Grundgesamtheit

Aber...

Qualitative Forschung impliziert nicht den Verzicht auf nachträgliche Quantifizierung – und umgekehrt!



Primärforschung oder Sekundärforschung?

Sekundärforschung (Schreibtischforschung)

Beschaffung, Aufbereitung und Erschließung **bereits vorhandener** Informationen und Daten



- Oft umsonst & schnell zugänglich
- Manche Daten nur so erhältlich
- Oft Grundlage für spätere eigene Erhebungen



- Teils mangelnde Aktualität
- Datenumfang & Granularität fix
- Oft mangelnde Transparenz (Ziele, Vorgehen)

Primärforschung (Feldforschung)

Beschaffung, Aufbereitung und Erschließung **neuer** Informationen und Daten aus der Grundgesamtheit bzw. einer Stichprobe



- Aktuelle Daten
- Daten passen zum Untersuchungszweck



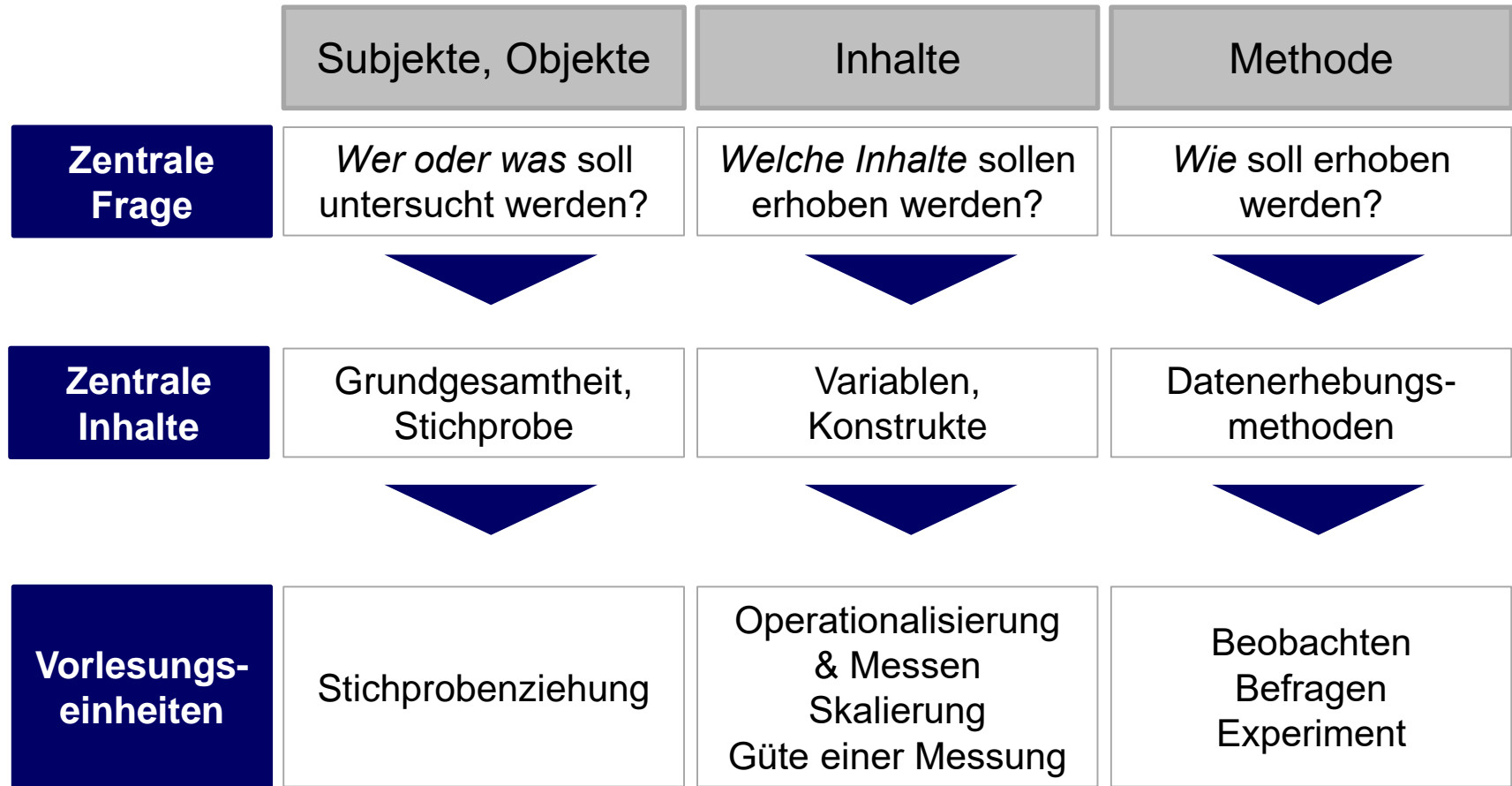
- Meist relativ teuer
- Meist sehr zeitaufwändig

Auch hier:

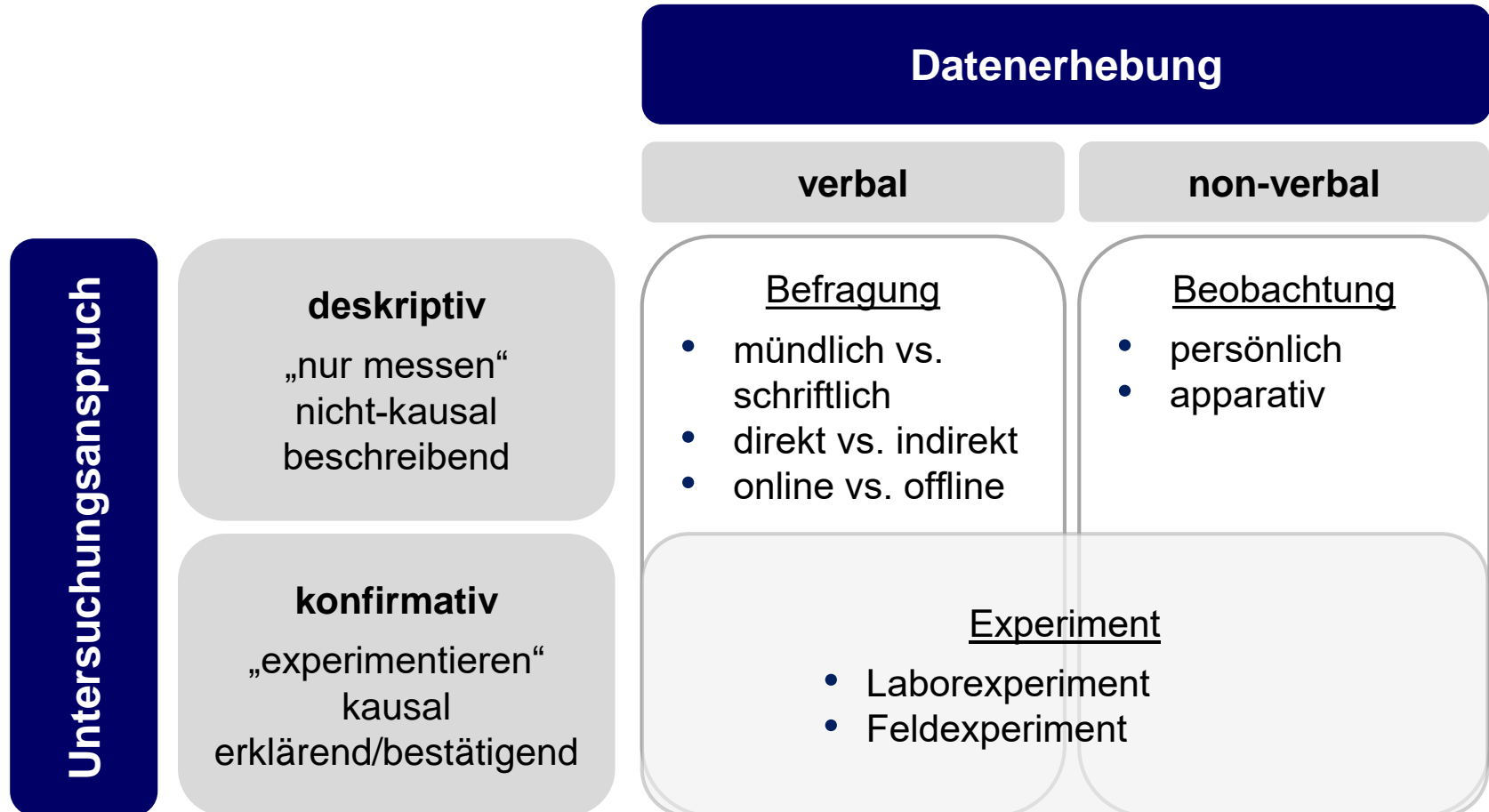
In viele Forschungsprojekte werden Primär- **und** Sekundärdaten genutzt



Wer oder was wird untersucht? Welche Inhalte werden wie erhoben?



Erhebung von Primärdaten



Erhebung von Sekundärdaten: Unternehmensinterne Daten und Quellen

Interne Informationen

- Informationen über Kunden (Informations-, Kauf- & Wiederkaufsverhalten, Zufriedenheit mit Produkten, ...)
- Marktkennzahlen (Absatz, Umsatz, Marktanteil, ...)
- Produkteigenschaften (technische Spezifika, mögliche Substitute für Funktionalitäten, ...)
- Finanzkennzahlen (ROI, IRR, ...)
- Produktionskennzahlen (Zeiten, Kapazitäten, Kosten, ...)
- ...

Interne Quellen

- Kundendaten (Verträge, Transaktionsdaten, Anfragen, Beschwerden, Kommentare)
- Außendienstinformationen, Kundendienstberichte
- Frühere Primär-Erhebungen
- Allgemeine Betriebsstatistiken
- Buchhaltung
- Intranet/ Wissensdatenbanken
- Betriebliches Vorschlagswesen
- F&E Ergebnisse
- ...

Erhebung von Sekundärdaten: Unternehmensexterne Daten und Quellen

Externe Informationen

- Gesamtwirtschaftliche & gesellschaftliche Daten
- Absatzmarktdaten
- Informationen über Konkurrenten
- Rechtliche & technische Daten
- Beschaffungsmarktdaten
- ...

Externe Quellen

- Amtliche Statistiken, Statistische Bundes- und Landesämter
- Fachzeitschriften & Branchendienste
- Marktstudien von Forschungsinstituten, Beratungen
- Publikationen von Verbänden
- Unternehmenshomepages
- Publikationen der Konkurrenz
- Messen/ Kongresse
- ...

4. Marktforschung

Definition & Anwendungsgebiete

Marktforschungsprozess

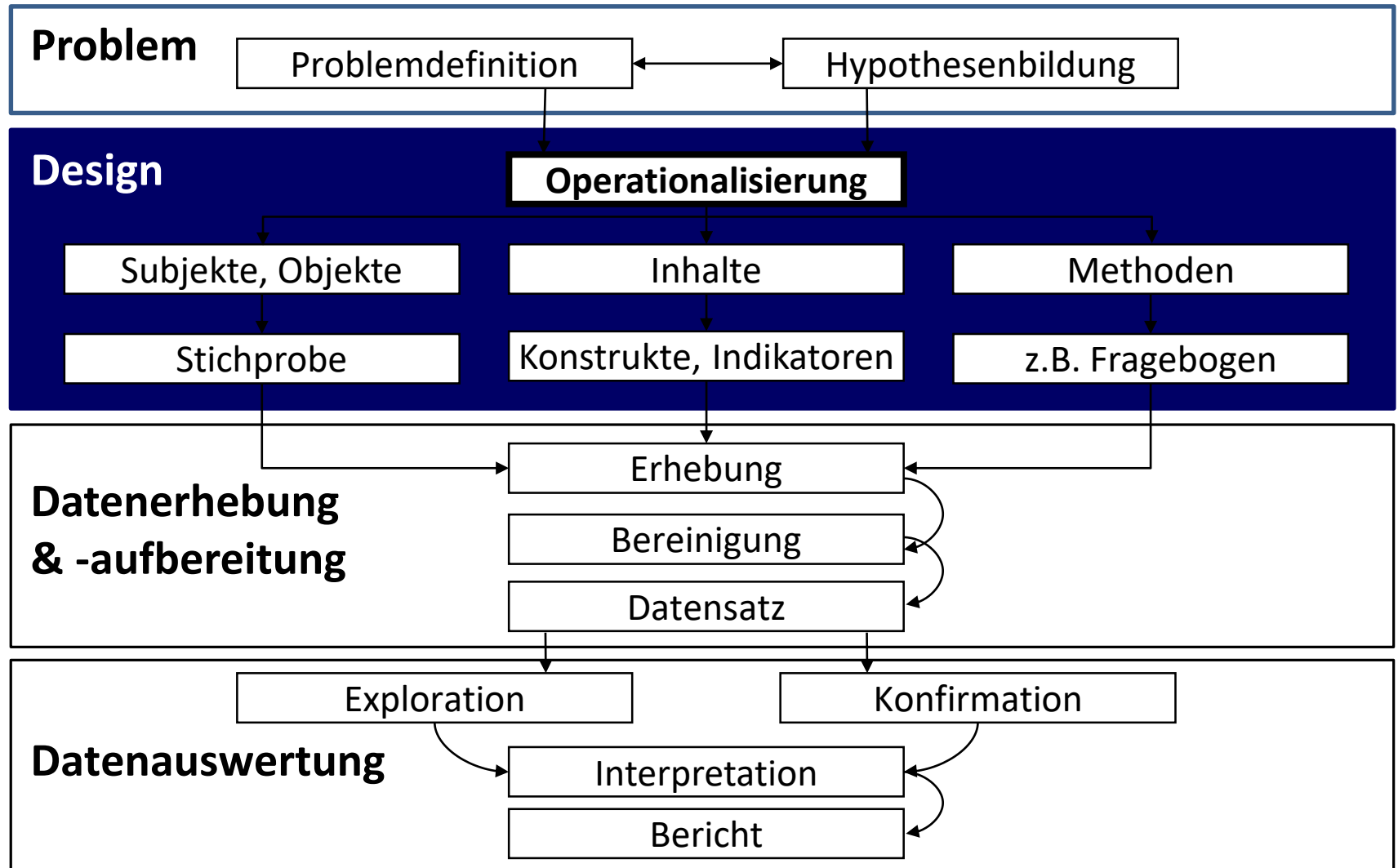
Problemdefinition

Untersuchungsdesign

Datenerhebung & -aufbereitung

Datenauswertung & -interpretation

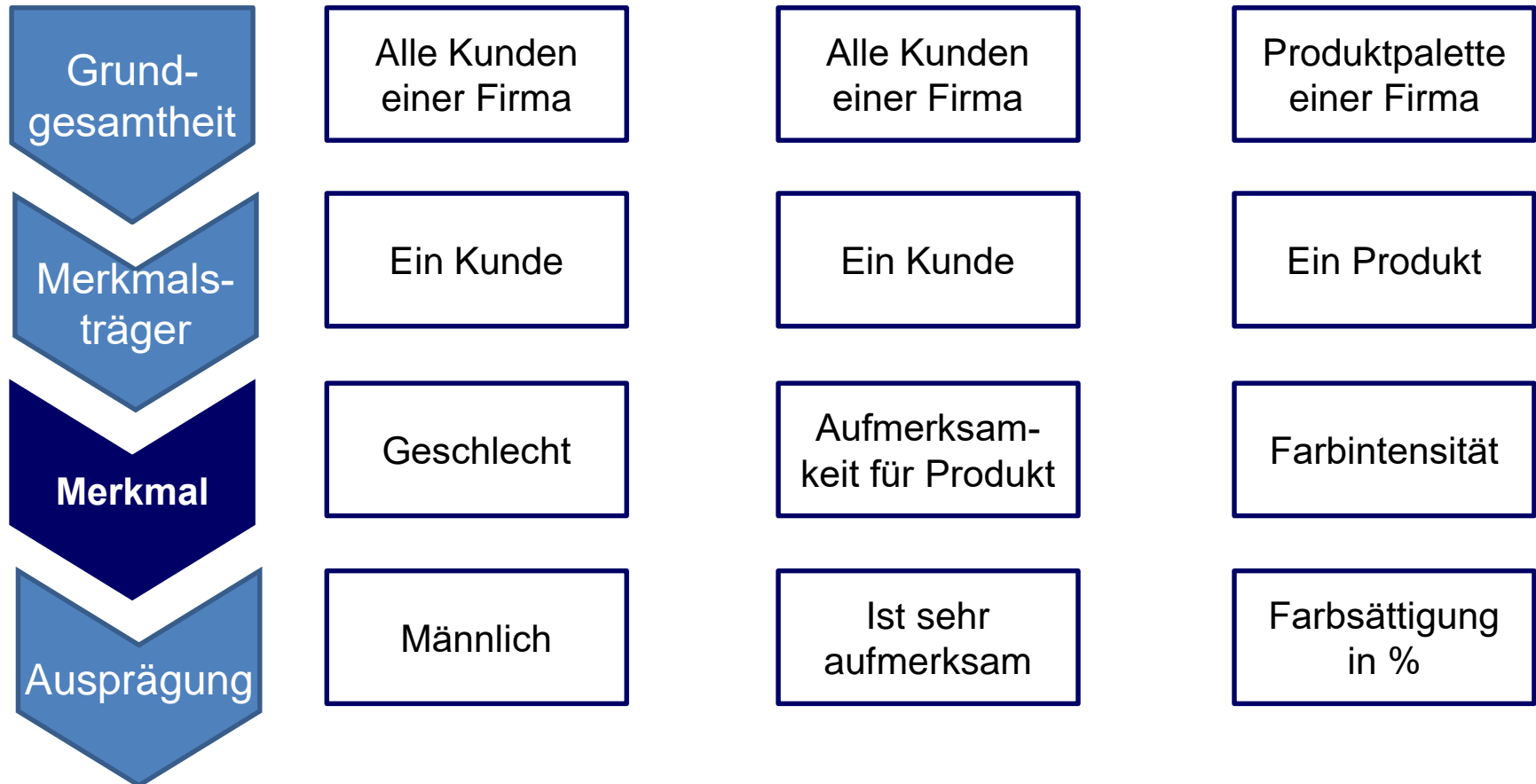
Der Marktforschungsprozess



Was sind Variablen?

Variablen:

Ein Symbol für die Menge an Ausprägungen eines Merkmals



Arten von Variablen

Variablen:

Ein Symbol für die Menge an Ausprägungen eines Merkmals

Variablen unterscheiden sich in ...

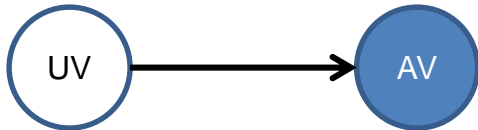
Beobachtbarkeit	Direkt beobachtbar (manifest)	Indirekt beobachtbar (latent)			
Ausprägungsart	Stetig (kontinuierlich)	Diskret (diskontinuierlich)			
Funktion	Abhängige Variablen	Unabhängige Variablen	Moderator Mediator	Kontrollvariablen	Störvariable

Wie Variablen zusammenhängen

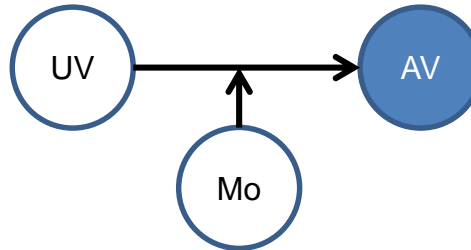
Variablen:

Ein Symbol für die Menge an Ausprägungen eines Merkmals

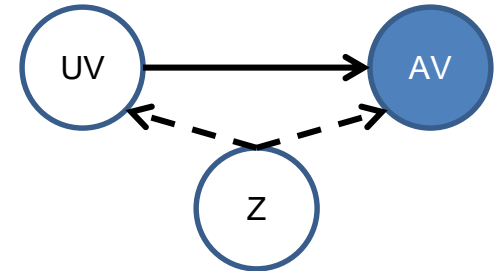
UV verursacht AV



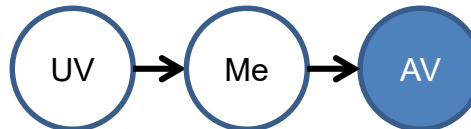
Moderation



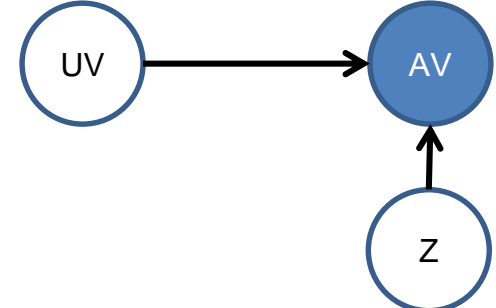
Störvariable



Mediation



Kontrollvariable



Das Prinzip des Operationalisierens eines Konstrukts

Operationalisierung:

Übersetzung eines theoretischen Konstrukts in einen klar abgrenzbaren, messbaren und verständlichen Sachverhalt

Konstrukt

(Dimension, Faktor)

Kriterium, nach dem man Objekte klassifizieren **möchte** (nicht direkt beobachtbar/ messbar).

Indikator

(Item, Variable)

Kriterium, nach dem man Objekte klassifizieren **kann** (direkt beobachtbar/ messbar). Komplexe Konstrukte werden häufig über mehrere Items erfasst („Multi-Item-Skalen“).

Ausprägung

Abstufung, die einem Objekt auf einer Variablen zukommt (z.B. „unwahrscheinlich“, „vielleicht“, „wahrscheinlich“)

Skalieren

Abstrakter Vorgang, bei dem den Ausprägungen Zahlenwerte zugewiesen werden: z.B. 1: „unwahrscheinlich“, 2: „vielleicht“

Quelle: Homburg/Krohmer 2009, S. 76f, 80f.

4. Marktforschung

Definition & Anwendungsgebiete

Marktforschungsprozess

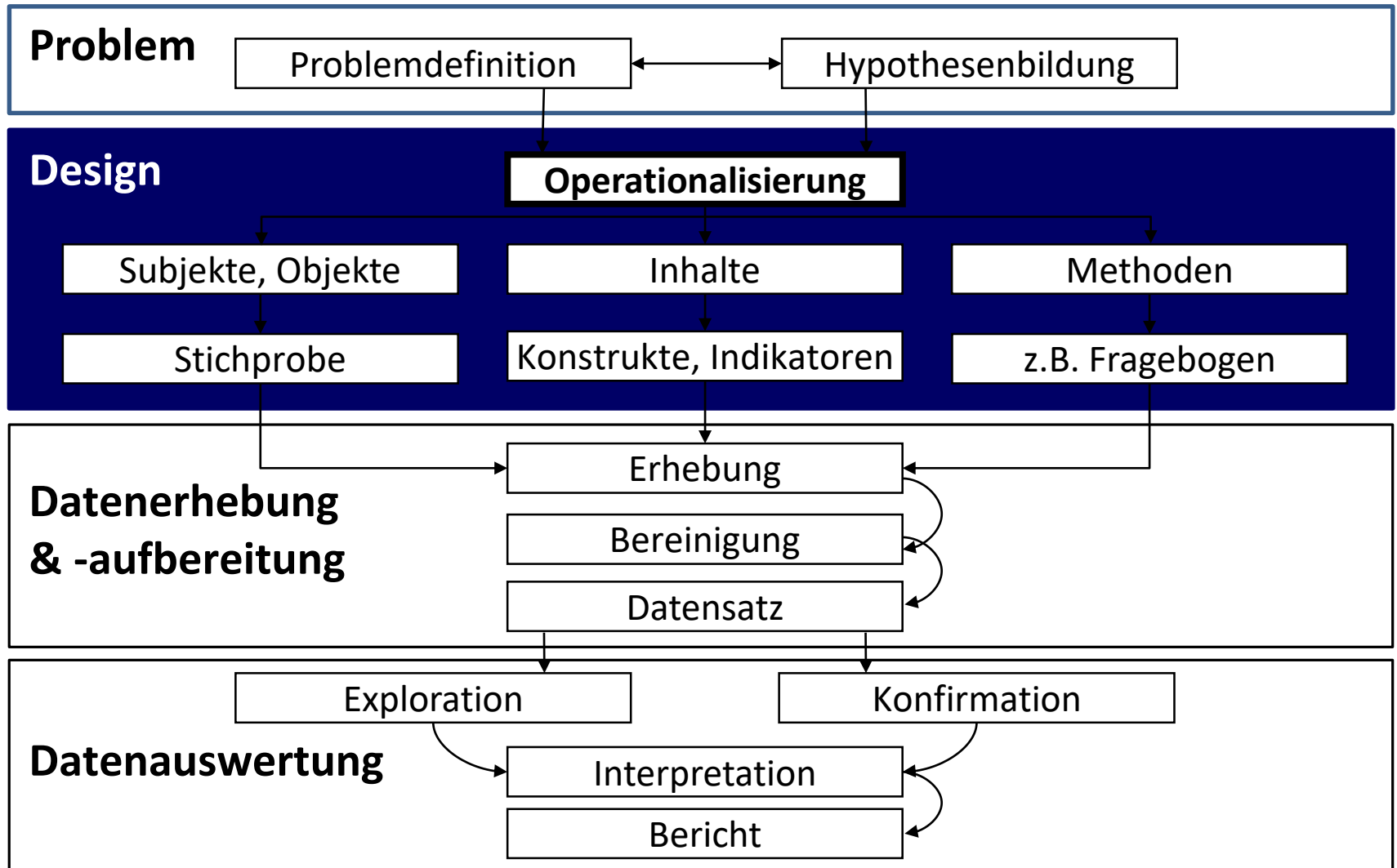
Problemdefinition

Untersuchungsdesign

Datenerhebung & -aufbereitung

Datenauswertung & -interpretation

Der Marktforschungsprozess



Skalenniveau-Kurzübersicht

		Vergleichsmöglichkeiten	Beispiele	Gängige Maßzahlen
Nicht-Metrisch	1. Nominal	Gleichheit (=, ±)	Beruf Geschlecht Matrikelnr.	Modus
	2. Ordinal	Rangordnung (>, <)	Schulabschluss Handelsklassen Markenpräferenzen	Median Spannweite Interquartile Distanz
Metrisch	3. Intervall	Vergleich v. Intervallen ((x1-x2) > (x3-x4))	Zustimmung Image Einstellungen	Arithmetisches Mittel Varianz Standardabweichung
	4. Ratio	Vergleich absoluter Werte ((x1/x2) > (x3/x4))	Einkommen Absatzmenge Marktanteil	alle

Nominalniveau – die einfache Klassifizierung

- Definition:** Die Ausprägungen des Merkmals sind **eindeutige** Kategorien. Es ist lediglich bestimmbar, ob eine Ausprägung gleich oder ungleich einer anderen ist (Äquivalenz).
- Beispiel:** Merkmal: Branche, in der Proband arbeitet
Ausprägungen: 1: Gesundheit und Pflege / 2: Erziehung und Bildung / 3: Bau und Holzverarbeitung / 4: Handel und Logistik / etc.
- Anwendung:** Da die Zahlen keine Aussagekraft haben, ist deren Verwendung für viele Rechenoperationen sinnlos.

Wie ist Ihr Geschlecht? ☐ männlich ☐ weiblich ☐ divers

Rauchen Sie? ☐ ja ☐ nein

Welche Farbe hat Ihr Auto? ☐ schwarz ☐ silber ☐ weiß ☐ rot ☐ blau, etc.

Ordinalniveau – die einfache Rangordnung

- Definition:** Die Ausprägungen des Merkmals sind **eindeutige, geordnete** Kategorien. Es ist bestimmbar, ob eine Ausprägung einen höheren Rang hat als eine andere (Ordnung). Es sind allerdings keine Aussagen über die Abstände zwischen den einzelnen Messpunkten möglich.
- Beispiel:** Merkmal: Höchster Bildungsabschluss
Ausprägungen: 1: Berufsreife / 2: mittlere Reife / 3: Hochschulreife / 4: Studium / 5: Promotion / 6: Habilitation
- Anwendung:** Da die Abstände zwischen den Messwerten nicht interpretierbar sind und die Größe der verwendeten Zahlen nur begrenzte Aussagekraft hat, sind viele arithmetische Operationen auch hier nicht zulässig.

Welche Süßigkeit mögen Sie am liebsten? Bringen Sie bitte die nachstehend genannten in eine Reihenfolge (1 = am liebsten bis 5 = am wenigsten gerne)

☐ Schokolade ☐ Pralinen ☐ Kaubonbons ☐ Gummibärchen ☐ Eis

Metrische Skalenniveaus - Intervallskala

Intervallniveau – die Rangordnung mit Aussagen über Abstände zwischen Messpunkten

Definition: Die Ausprägungen des Merkmals sind **eindeutige, geordnete, gleich breite** Kategorien. Es ist bestimmbar, welchen Abstand zwei Ausprägungen haben. Problem: Abgrenzung zw. Ordinal- und Intervallskalierung in der Praxis nicht immer ganz eindeutig

Beispiel: Merkmal: Einstellung ggü. einer Marke
Ausprägungen: 1: sehr schlecht / 2: schlecht / 3: neutral / 4: gut / 5: sehr gut

Anwendung: Viele arithmetische Operationen sind zulässig. Allerdings nicht alle, weil die Messskala einen willkürlich gewählten Nullpunkt hat.

Wie häufig lesen Sie Romane?

*Sehr
selten*

☐ 1

*Eher
selten*

☐ 2

Gelegentlich

☐ 3

Häufig

☐ 4

*Sehr
häufig*

☐ 5

Intervallniveau – die Rangordnung mit Aussagen über Abstände zwischen Messpunkten

Definition: Die Ausprägungen des Merkmals sind **eindeutige, geordnete, gleich breite** Kategorien. Es ist bestimmbar, welchen Abstand zwei Ausprägungen haben. Problem: Abgrenzung zw. Ordinal- und Intervallskalierung in der Praxis nicht immer ganz eindeutig

Beispiel: Merkmal: Einstellung ggü. einer Marke
Ausprägungen: **-2**: sehr schlecht / **-1**: schlecht / **0**: neutral / **1**: gut / **2**: sehr gut

Anwendung: Viele arithmetische Operationen sind zulässig. Allerdings nicht alle, weil die Messskala einen willkürlich gewählten Nullpunkt hat.

Wie häufig lesen Sie Romane?

*Sehr
selten*

☐ 1

*Eher
selten*

☐ 2

Gelegentlich

☐ 3

Häufig

☐ 4

*Sehr
häufig*

☐ 5

Metrische Skalenniveaus – Ratio- oder Verhältnisskala

Rationiveau – mit interpretierbaren Abständen und Nullpunkten

Definition: Die Ausprägungen des Merkmals sind **eindeutige, geordnete, gleich breite** Kategorien, deren unterste als **absoluter Nullpunkt** definiert ist.
Bestimmbar: Proportionen.

Beispiel: Merkmal: Wiederholungskaufrate in Prozent
Ausprägungen: 0 – 100 %
Merkmal: Jahreseinkommen in EUR
Ausprägungen: 0 – ∞

Anwendung: Bei Skalen mit Rationiveau sind alle Arten von Rechenoperationen zulässig, die Möglichkeiten der Datenanalyse sind also nicht beschränkt.

Wir alt sind Sie? Jahre

Wie viele Tassen Kaffee haben Sie gestern getrunken? Tassen

Entscheidungen zum Messniveau – Beispiel Alter

Manche Variablen lassen sich auf unterschiedlichen Skalenniveaus erheben

Ratioskala

Intervallskala

Ordinalskala

Informationspotential

In welchem Jahr sind Sie geboren?

_____ (Jahr)

Wie alt sind Sie?

- ☐ [...]
- ☐ 20-29 Jahre
- ☐ 30-39 Jahre
- ☐ 40-49 Jahre
- ☐ 50-59 Jahre
- ☐ [...]

In welche Alterskategorie lässt sich der Proband einordnen?

- ☐ Kinder
- ☐ Jugendliche
- ☐ Erwachsene
- ☐ Senioren

Beispiele für Rating-Skalen in der empirischen Forschung

Ratingskala: Skala, auf der Befragte die Ausprägung eines Merkmals einordnen

Wie häufig kaufen Sie bei H&M ein?

- ☐ Sehr selten ☐ Selten ☐ Gelegentlich ☐ Oft ☐ Sehr oft

Bitte bewerten Sie folgende Aussage: Finden Sie, dass man bei Primark einkaufen sollte?

- ☐ Stimme gar nicht zu ☐ Neutral ☐ Stimme völlig zu

Wie wahrscheinlich ist es, dass Sie in den nächsten 3 Monaten ein Auto kaufen werden?

- ☐ Sehr unwahrscheinlich ☐ Eher unwahrscheinlich ☐ Eher wahrscheinlich ☐ Sehr wahrscheinlich

Anforderungen an Antwortvorgaben

- Disjunkt und erschöpfend (z.B. bei Alter: ≤ 20 , 21-30, 31-40,..., 81-90, > 90)
- Balanciert (gleiche Anzahl an positiven und negativen Stufen)
- Grad der Zustimmung (Intensität, Häufigkeit, Wahrscheinlichkeit) sollte von links nach rechts gesteigert werden.
- Die Benennung jeder Stufe führt zu einer besseren Reliabilität und Validität
- Grad der Differenzierung muss zu Untersuchungsziel und Fähigkeiten der Befragten passen. Validität und Reliabilität steigen, wenn man mehrere Antwortkategorien zulässt, aber fallen bei zu vielen Antwortmöglichkeiten -> i.d.R. 5-7stufige Skalen

Antwortkategorien: Gerade und ungerade Anzahl

Ungerade Anzahl von Kategorien

→ Vorgabe einer Mittelposition

Vorteil: Befragte können eine unentschiedene Meinung ausdrücken

Nachteil: Oft wird überdurchschnittlich häufig der mittlere Wert angekreuzt – somit keine positive oder negative Tendenz erkennbar

Mittelkategorie wird oft genutzt, wenn Frage nicht beantwortet werden kann/will

Gerade Anzahl von Kategorien

→ Keine Mittelposition vorgegeben

Befragte werden zu Tendenz im Urteil gezwungen

Vorteil: nachträgliche Dichotomisierung (Zustimmung vs. Ablehnung) einfach möglich

Nachteil: Zwang zu Entscheidung trotz möglicher Neutralität



- Gerade Anzahl: Wenn eine Positionierung des Befragten wichtig ist
- Ungerade Anzahl: Mittelpunkt muss sinnvoll interpretierbar sein
- „Weiß nicht“ Kategorien: Um erzwungene Antworten zu vermeiden

4. Marktforschung

Definition & Anwendungsgebiete

Marktforschungsprozess

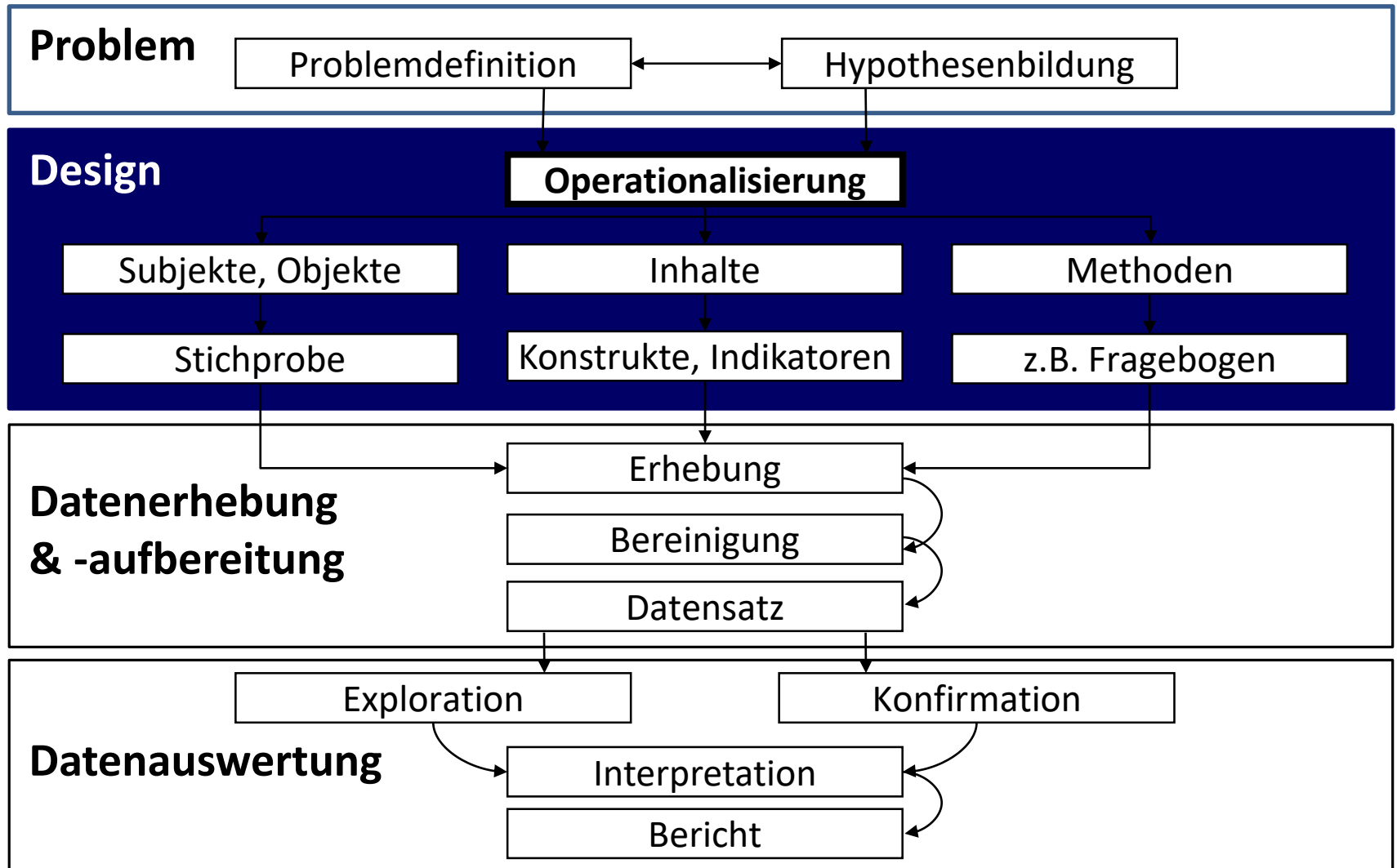
Problemdefinition

Untersuchungsdesign

Datenerhebung & -aufbereitung

Datenauswertung & -interpretation

Der Marktforschungsprozess



Fehlerarten bei Messungen – Ein Beispiel



Fehlerarten bei Messungen

Messwert

$$X_0 = X_W + X_S + X_Z$$

X_W : wahrer Wert der zu messenden Ausprägung

X_S : systematischer oder konstanter Fehler

X_Z : unsystematischer, variabler oder Zufallsfehler

Zufallsfehler

- Messfehler, die sich bei (theoretisch unendlich oft) wiederholter Messung **im Mittel ausgleichen**.
- Messwerte schwanken bei wiederholter Messung um konstanten Mittelwert, dieser gibt bei ausreichend großer Fallzahl den unbekannten wahren Wert wieder, bei Vollerhebung ist der Zufallsfehler demnach = 0

Systematische Fehler

- Messfehler, die sich bei wiederholter Messung **nicht im Mittel aufheben**.
- Messergebnisse sind in bestimmte Richtung **verzerrt**

Gütekriterien von Messungen: Objektivität, Reliabilität, Validität

Der gemessene Wert soll möglichst genau mit dem wahren Wert übereinstimmen.

Objektivität

Eine Messung ist **objektiv**, wenn sie unabhängig vom “Wer”, also von der messenden Person ist.

Reliabilität

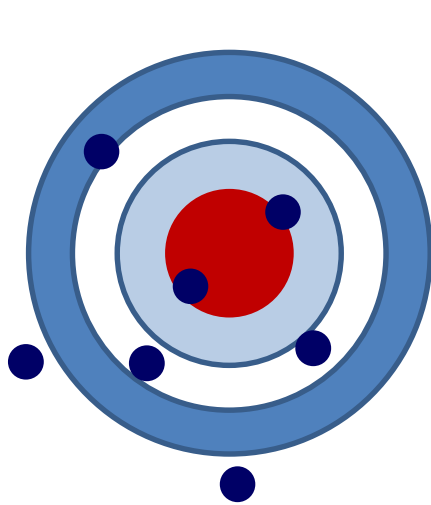
Eine Messung ist **zuverlässig**, wenn sie unabhängig vom “Wie”, also vom Messinstrument ist.

Validität

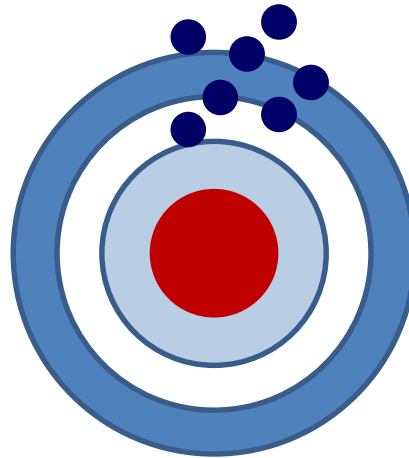
Eine Messung ist **gültig** (inhaltlich genau), wenn das Messinstrument tatsächlich das misst , was es zu messen vorgibt.

Der Zusammenhang von Reliabilität und Validität

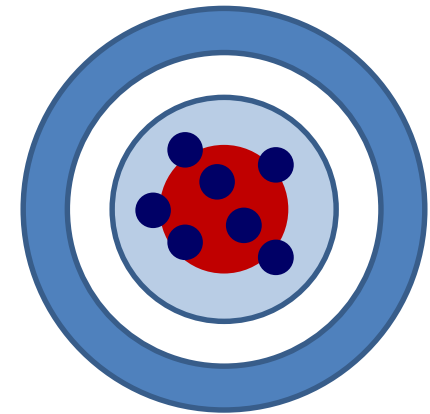
Reliabilität und Objektivität sind die Voraussetzungen für Validität



nicht reliabel,
dadurch nicht valide

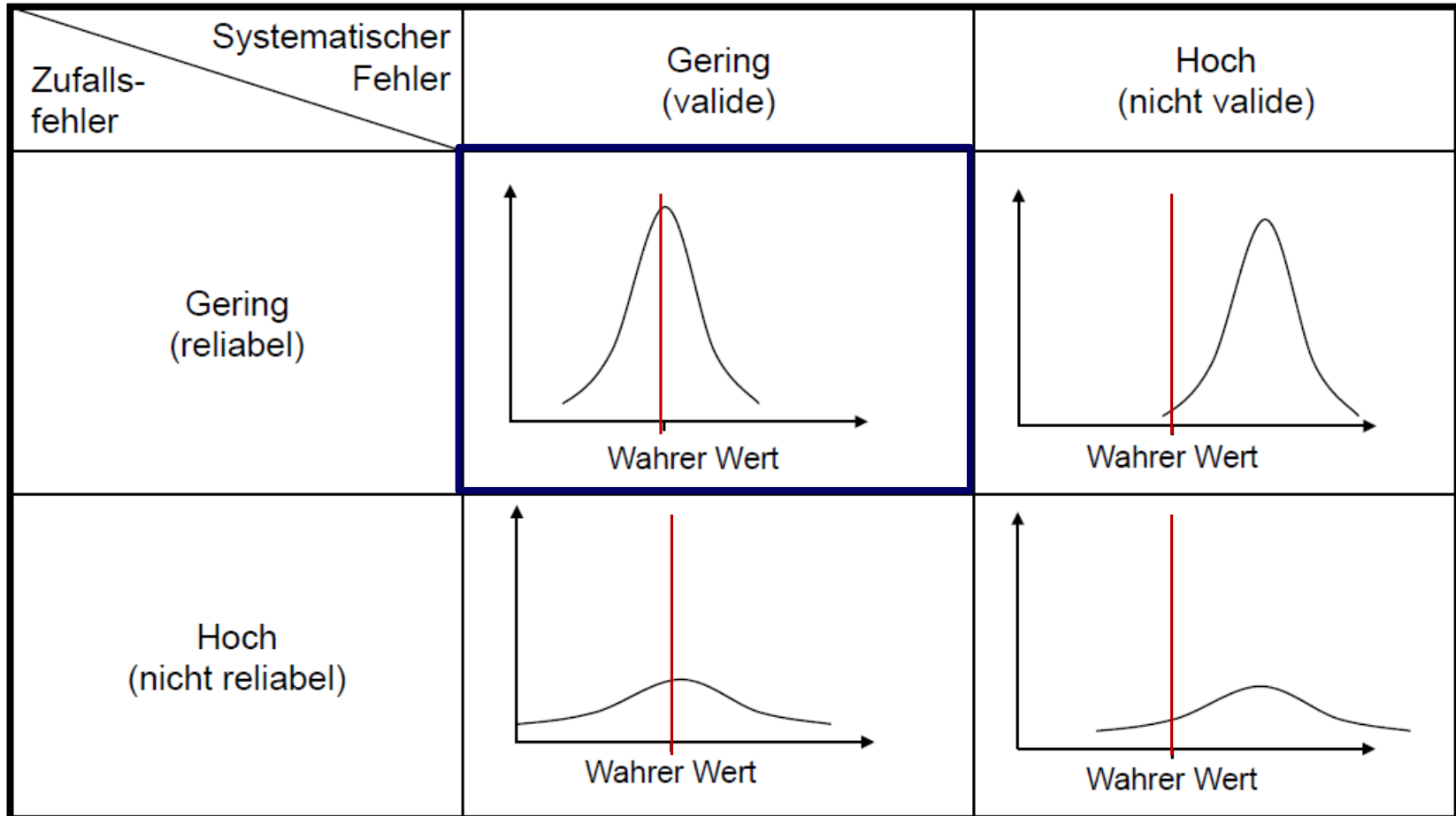


reliabel,
aber nicht valide



reliabel,
und valide

Der Zusammenhang von Reliabilität und Validität



Quelle: Böhler (2004), Marktforschung, S. 112.

Wie reliabel ist eine Messung?

Paralleltest-Reliabilität

Vergleich der Messergebnisse eines Messobjektes mit denen, die ein **vergleichbares Messinstrument** geliefert hat (z.B. Länge eines Raumes gemessen mit Metermaß vs. Laser)

Test-Retest-Reliabilität

Vergleich von zeitlich **aufeinanderfolgenden Messergebnissen** eines Messobjektes mit demselben Messinstrument (z.B. Länge eines Raumes gemessen mit Laser zu t1 und t2)

Split-Half-Reliabilität

Aufteilung einer (hinreichend großen) Stichprobe in zwei Hälften und Vergleich der Messergebnisse, z.B. hinsichtlich Mittelwert oder anderer statistischer Kenngrößen

Interne Konsistenz

Korrelation der Skalenitems mit der Summe aller Indikatoren oder der durchschnittlichen Korrelation einer Dimension/ Faktors

Wie valide ist eine Messung?

Inhaltsvalidität

Überprüfung der sachlich-logischen Eignung eines Messinstruments, gesucht ist die beste Operationalisierung, um einen Sachverhalt im Kern zu erfassen, Überprüfung häufig durch Expertenurteile (z.B. lässt sich Intelligenz durch einen bestimmten Intelligenztest messen?)

Konstruktvalidität

Statistische Überprüfung der inhaltlichen Eignung eines Messinstruments zur Erfassung eines Sachverhalts im Kern:

- **Konvergierende Validität:**
Ergebnisse von Messinstrumenten, die dasselbe Konstrukt auf eine andere Art messen, müssen hoch korreliert sein (z.B. verschiedene Testfragen zur mathematischen Intelligenz)
- **Diskriminierende Validität:**
Ergebnisse von Messinstrumenten, die verschiedene Konstrukte messen, müssen gering korreliert sein (z.B. Testfragen zur sprachlichen und mathematischen Intelligenz)

Kriteriumsvalidität

Überprüfung der Übereinstimmung der Messergebnisse mit einem „empirischen Kriterium“ (z.B. Ergebnisse eines etablierten Tests, Expertenrating oder objektives Maß)

4. Marktforschung

Definition & Anwendungsgebiete

Marktforschungsprozess

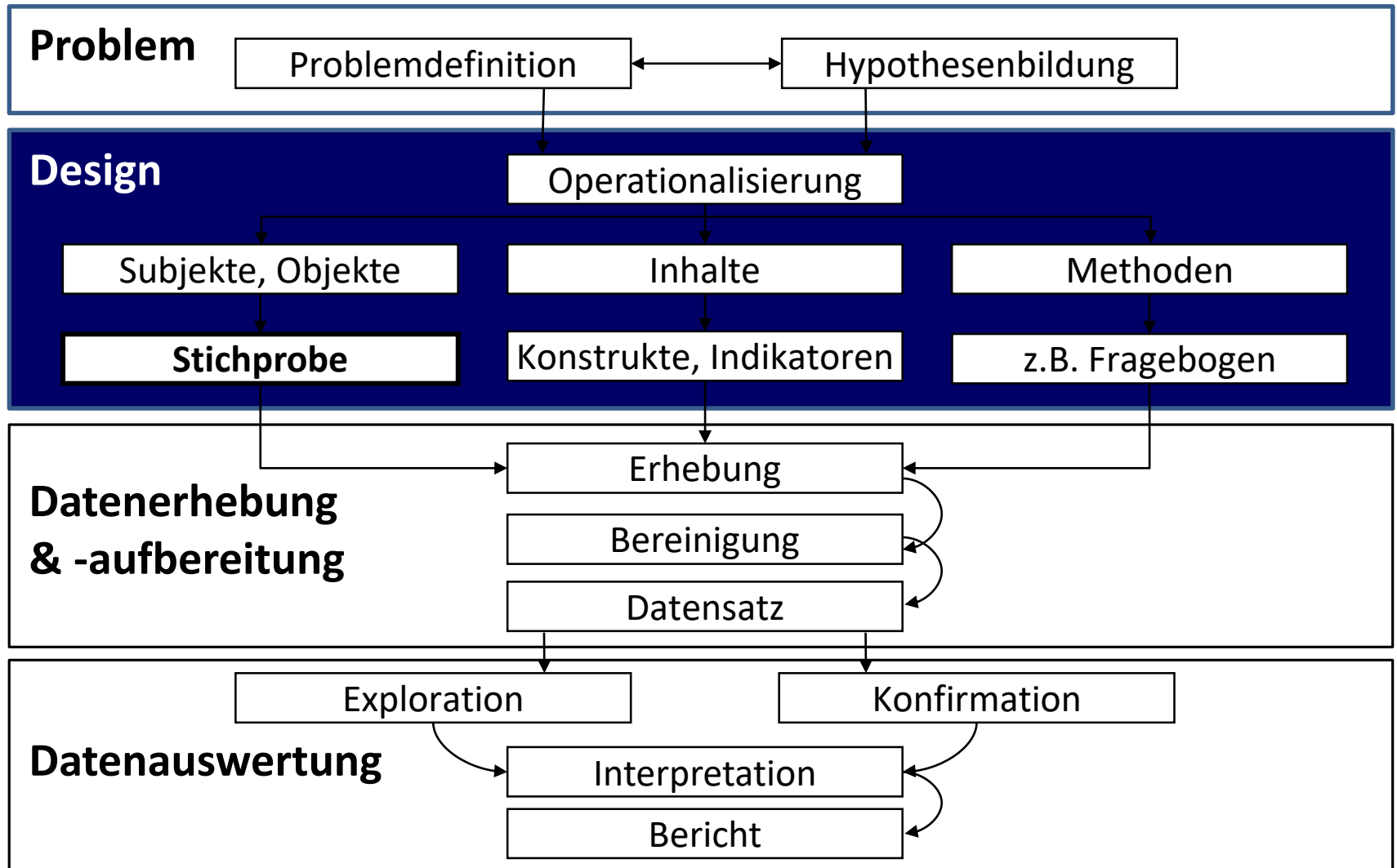
Problemdefinition

Untersuchungsdesign

Datenerhebung & -aufbereitung

Datenauswertung & -interpretation

Der Marktforschungsprozess



Welche Fälle sind für die Untersuchung am besten geeignet?

Mögliche Subjekte können z.B. sein...



KundInnen



MitarbeiterInnen



ExpertInnen



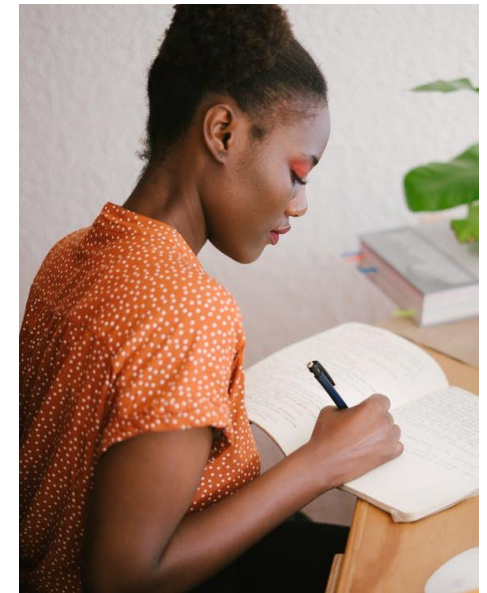
Studierende

**Wer für eine Untersuchung am besten geeignet ist,
hängt von der Forschungsfrage ab!**

Welche Fälle sind für die Untersuchung am besten geeignet?



NutzerIn



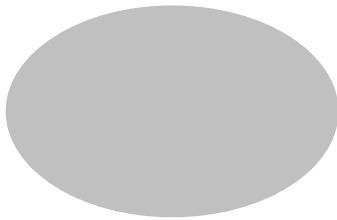
Nicht-NutzerIn

Marktforschung

Auswahlverfahren nach Erhebungsumfang

Totalerhebung

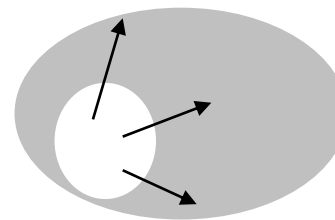
*Grundgesamtheit wird
vollständig erhoben*



- Nur möglich, wenn Grundgesamtheit vollständig vorliegt
- Oft ist Totalerhebung zu zeitintensiv und/ oder zu teuer

Partial-/Teilerhebung

*Nur **ein Teil** der Grundgesamtheit wird erhoben (= Stichprobe, Sample)*

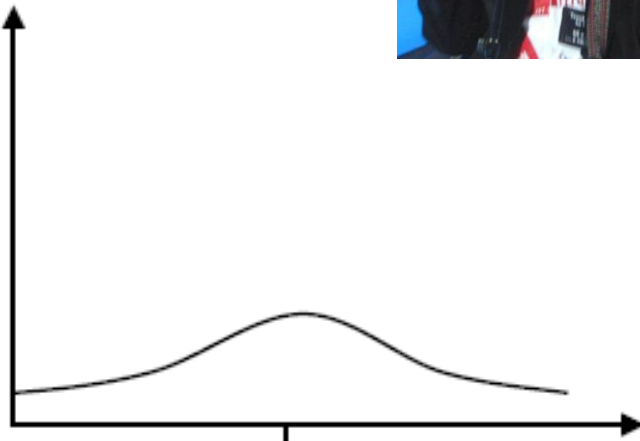
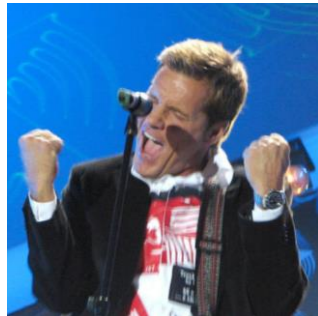


repräsentativ?

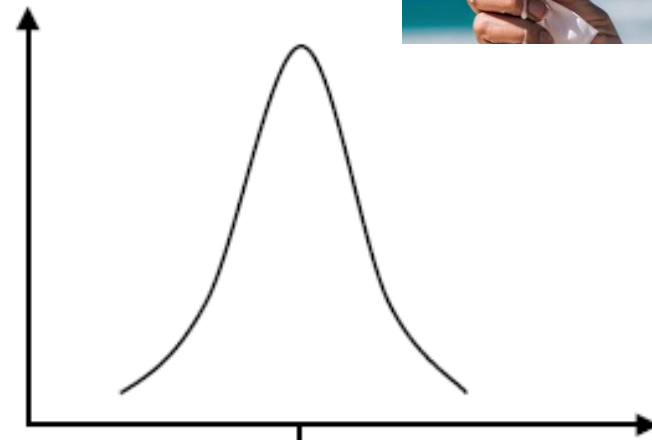
- Auswahlverfahren notwendig
- Problem: systematische Auswahlfehler
- Zu klären: Größe und Repräsentativität der Stichprobe

Auswahlverfahren nach Erhebungsumfang

Einstellung zu Dieter Bohlen



Einstellung zu Sommertag



Kernidee einer repräsentativen Stichprobe

Die Auswahl einer Teilgesamtheit ist so vorzunehmen, dass aus dem Ergebnis der Teilerhebung möglichst exakt und sicher auf die Verhältnisse der Grundgesamtheit geschlossen werden kann.

Das ist dann der Fall, wenn die **Teilerhebung in der Verteilung aller interessierenden Merkmale der Grundgesamtheit entspricht**, d.h. ein zwar verkleinertes, aber sonst wirklichkeitsgetreues Abbild der Gesamtheit darstellt.

Berekoven, 1999, S. 50

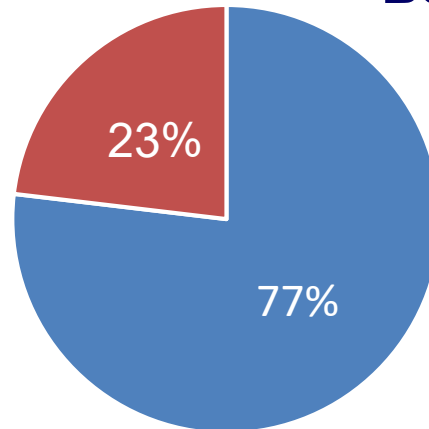
Repräsentative Stichproben



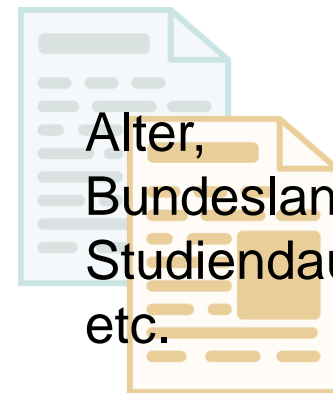
Studierende



Studierenden-Statistik der TU Berlin



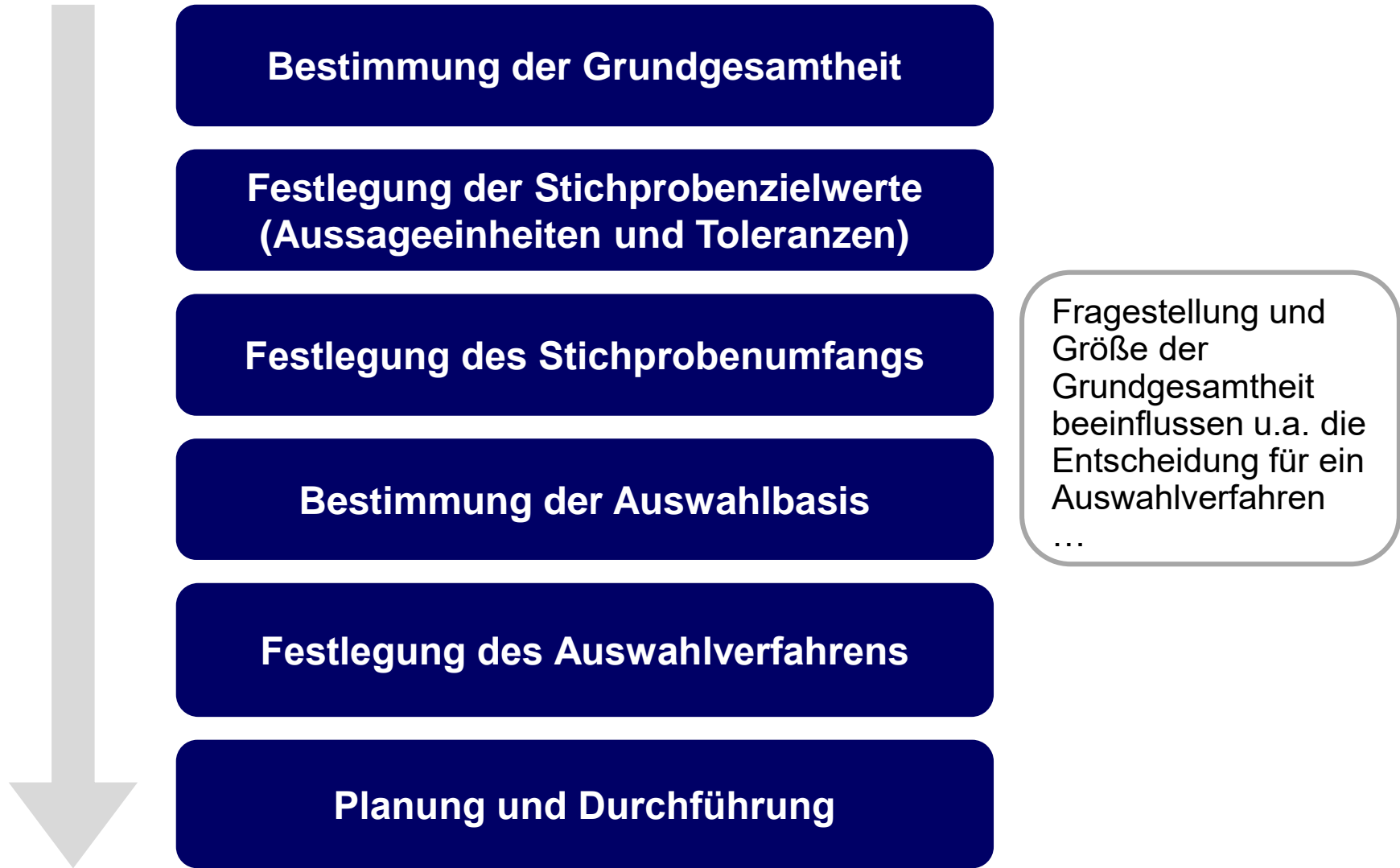
■ männlich ■ weiblich



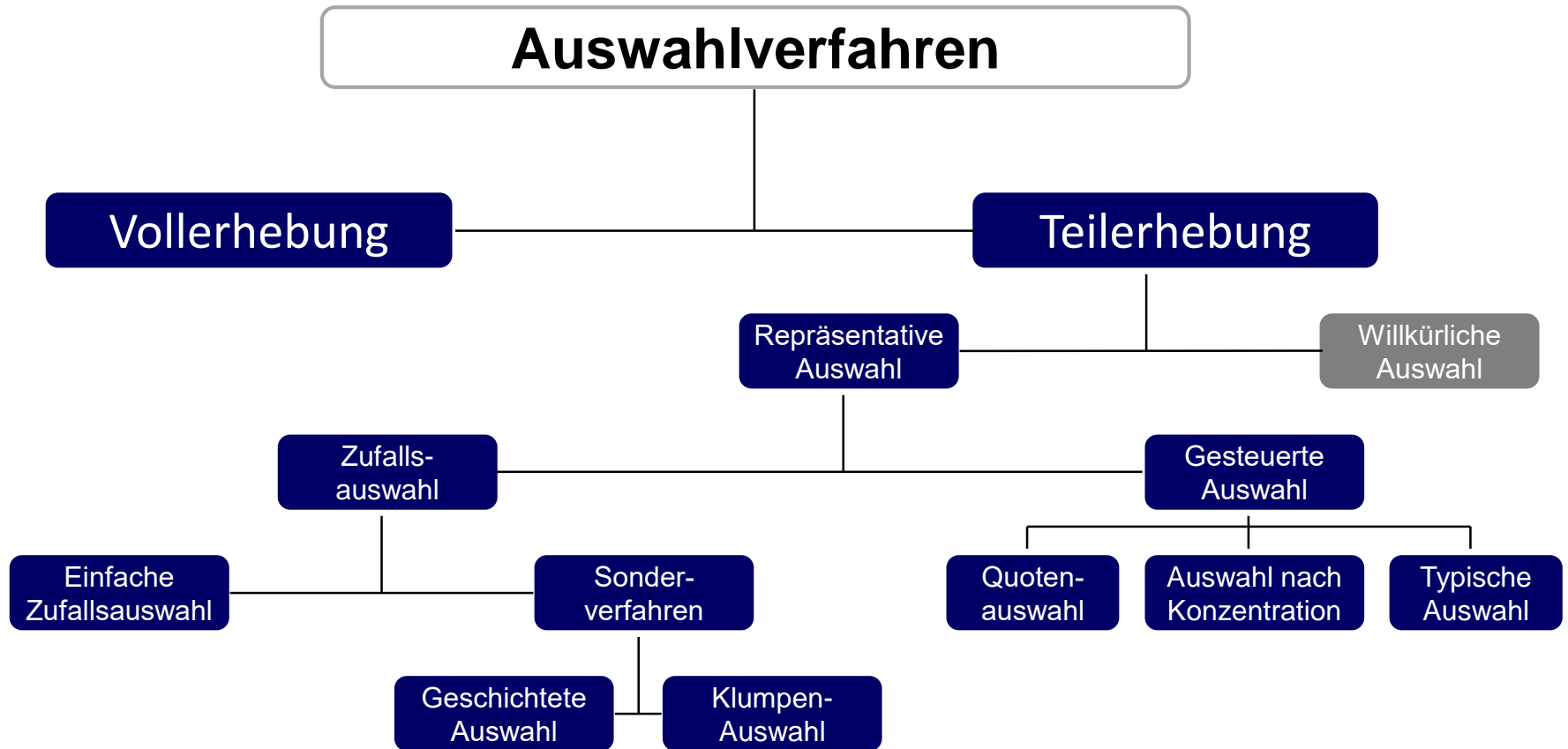
Alter,
Bundesland,
Studiendauer,
etc.

Marktforschung

Ablauf Stichprobenbildung



Auswahlverfahren im Überblick





Prinzip

- Jede Subjekt der Grundgesamtheit hat die gleiche Wahrscheinlichkeit (> 0), in die Stichprobe zu gelangen.
- Durch zufällige Auswahl von Subjekten sollen grobe Verzerrungen vermieden werden
- Der Stichprobenfehler (auch Standardfehler genannt) ist mathematisch bestimmbar.
- Er bezeichnet die „Streuung einer Stichprobenkennwert-Verteilung“, die zeigt, wie unterschiedlich Stichprobenkennwerte (z.B. Mittelwert) von Stichproben aus einer Grundgesamtheit bei einem gegebenen Stichprobenumfang sein können.
- Mit wachsender Stichprobengröße (n) steigt die durchschnittliche Strukturähnlichkeit von Stichprobe und Grundgesamtheit.

Einfache, reine Zufallsauswahl

Techniken

1. Auswahl mit Zufallszahlentabellen bzw. Zufallszahlengenerator.
2. Systematische Zufallsauswahl: Startpunkt per Zufallsauswahl und Auswahl der Einheiten nach einem bestimmten Algorithmus (z.B. jede sechste Einheit).
3. Schlussziffernverfahren (z.B. 6 als letzte Ziffer der letzten Rechnung)
4. Buchstabenauswahl (z.B. Nachname beginnt mit dem Anfangsbuchstaben M)



Vorteile

- Keine Kenntnis der Merkmalsstruktur der Grundgesamtheit erforderlich
- objektiver Auswahlprozess



Nachteile

- Grundgesamtheit ist nicht immer (symbolisch) präsent/zugänglich
- Systematische Verzerrungen durch Unerreichbare / Verweigerer

Sonderverfahren Zufallsauswahl: Geschichtete Stichproben

1. Grundgesamtheit wird nach trennscharfen Merkmalen in Gruppen aufgeteilt, z.B. Geschlecht



2. Aus jeder Gruppe wird eine eigene Zufallsstichprobe gezogen.



3. Parameter der Gesamtstichprobe aus gewichteten Schichtparametern bestimmen.

Ziel

Reduzierung der Standardabweichung und damit des Stichprobenfehlers

Sonderverfahren Zufallsauswahl: Klumpenauswahl

Prinzip

- Grundgesamtheit ist in „Klumpen“, d.h. (meist natürliche) Konglomerate von Untersuchungssubjekten unterteilt, z.B. Planquadrate eines Stadtplans, Schulklassen o.ä.
- Zufällig wird eine bestimmte Zahl von Klumpen ausgewählt und diese mit **allen ihren Subjekten** in das Sample vollständig einbezogen.



Vorteile

- Billiger
- Grundgesamtheit muss nicht vollständig vorliegen



Nachteile

- „Klumpen-Effekt“ → Verzerrungen, wenn die Klumpen in sich von der Grundgesamtheit abweichend strukturiert sind.

Gesteuerte Auswahl: Quotenauswahl

Prinzip

- Verteilung bestimmter Merkmale in Grundgesamtheit sind bekannt
- Repräsentativität durch Vorgabe von Quoten gemäß dieser Verteilung
- Interviewer sucht Auskunftspersonen nach Quoten, also nicht zufällig, z.B. nach Adressen aus



Vorteile

- In Praxis akzeptiert
- Gute Ergebnisse
- Einfach und billig



Nachteile

- Interviewer-Willkür bei der Auswahl
- Berechnung des Zufallsfehlers nicht möglich
- Benötigt ggf Vorstudie für Kenntnisse Merkmalsverteilung in Grundgesamtheit
- Qualität abhängig von Durchführung