

# Begleitmaterial zur Vorlesung

## Wirtschafts- und Sozialstatistik im WS 16/17

Thomas Augustin \*

**Bitte beachten Sie unbedingt:** Dieses Begleitmaterial ist **nicht** als selbsterklärendes Skript konzipiert; es soll vielmehr das Mitschreiben in der Vorlesung erleichtern, indem schreibintensive Teile getippt zur Verfügung gestellt werden. Beispiele und wesentliche Zusammenhänge sollen interaktiv erarbeitet werden.

---

\*Ich danke Andrea Wiencierz (jetzt in York) sehr herzlich für das Überlassen des von ihr neuentwickelten Materials, auf das ich in vielen Abschnitten der Kapitel 3, 6 und 4 aufgebaut habe. Einige Teile von Kap. 1.6 und 4.3f. bauen auch auf früheren Veranstaltungsteilen von Julia Kopf und Sebastian Petry auf; auch ihnen vielen Dank für ihr Material!

# 1 Einführung

# 1.1 Organisatorisches, Aufbau und Inhalt der Veranstaltung

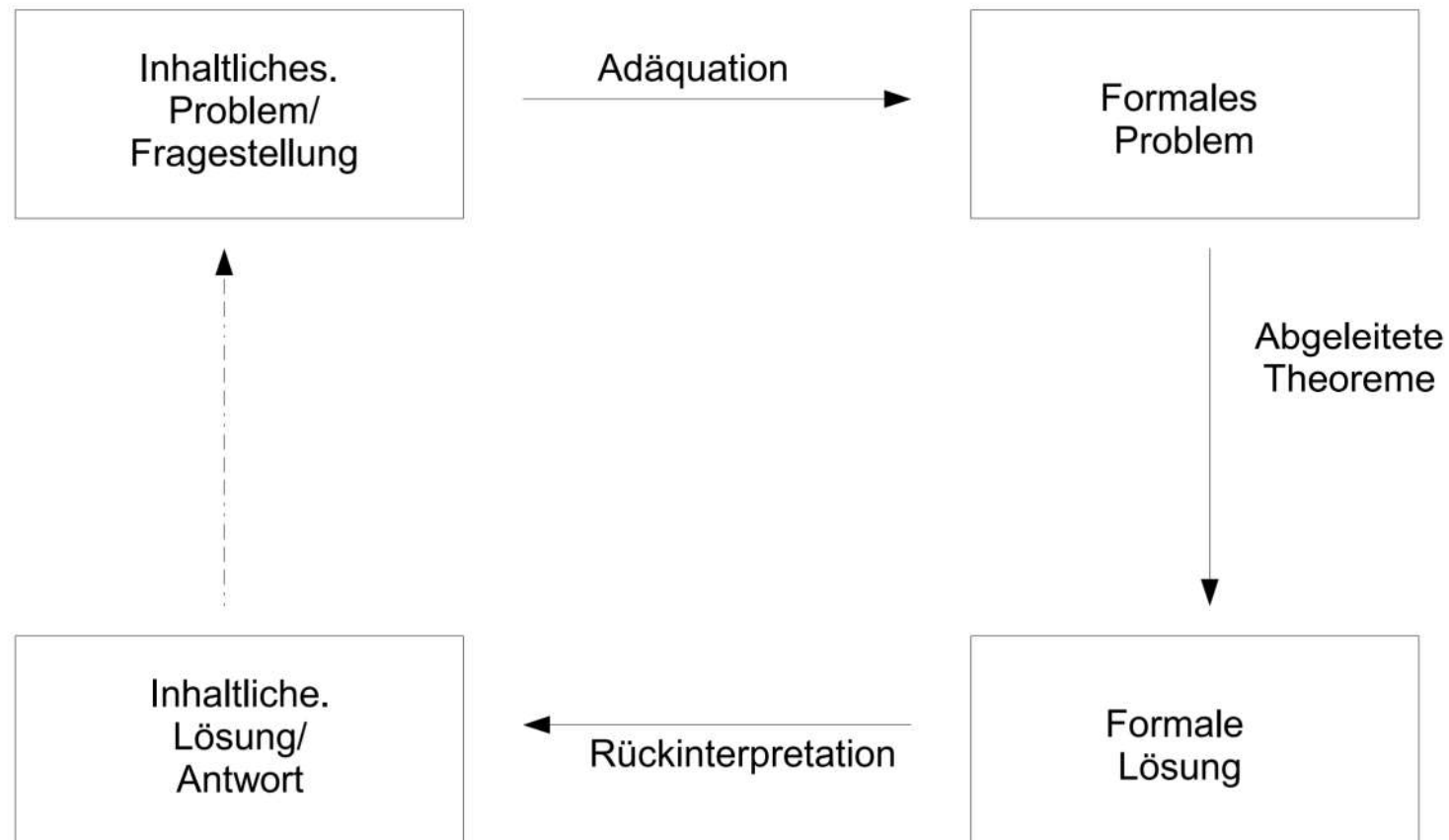
## 1.1.1 Allgemeines, Dozierende, Material und Adressatinnen / Adressaten

### Nochmals der Hinweis:

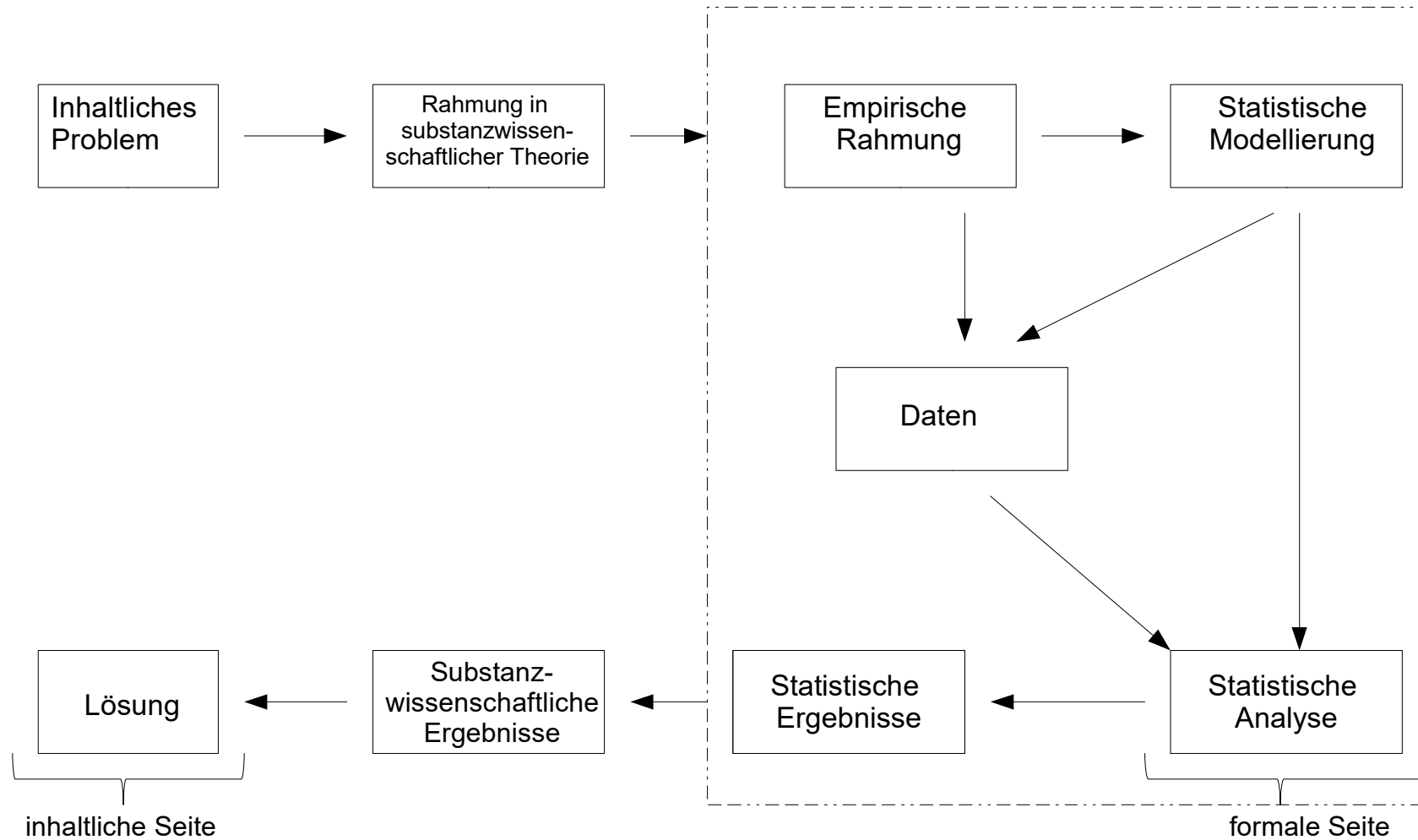
Bei dem zur Verfügung gestellten Material handelt es sich bewusst **nicht** um ein Skript o.ä., sondern um einen Versuch, Ihnen bei schreibintensiven Teilen das Mitschreiben in der Vorlesung zu erleichtern. Viele wichtige Teile sollen an der Tafel interaktiv entwickelt werden.

## 1.1.2 Lernziele, inhaltliche Schwerpunkte und Aufbau der Veranstaltung

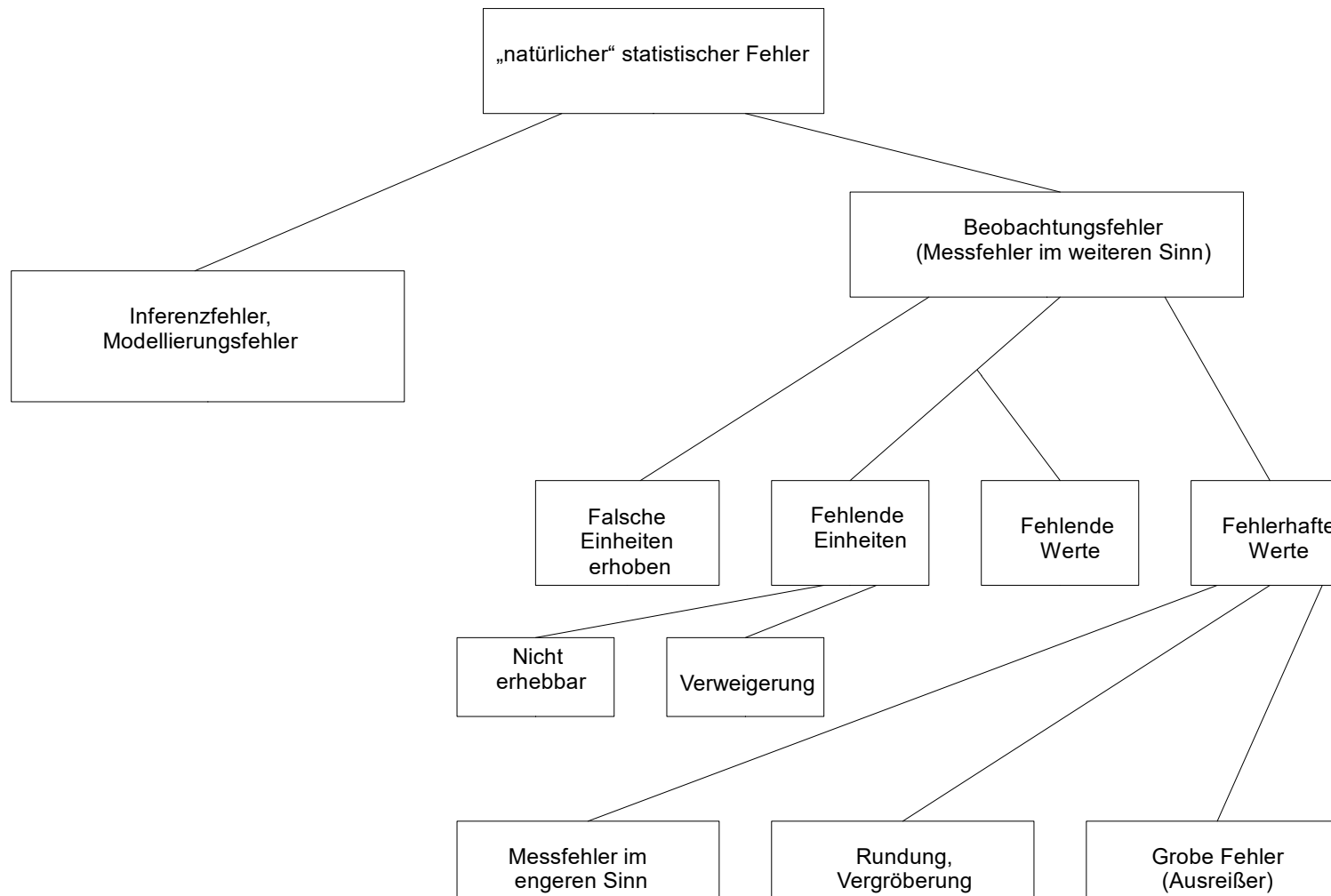
### Das Grundscheema der Formalisierung



## Konkretisierungsversuch als ein Modell der datenbasierten Erkenntnisgewinnung



# Einige Fehlerquellen in statistischen Untersuchungen



## Geplante Gliederung der Veranstaltung

1. Gegenstandsbereich der Wirtschafts- und Sozialstatistik
2. Messtheoretische Grundlagen
3. Indikatoren und Indizes: weitere Beispiele, Konstruktionsprinzipien und Analysetechniken  
  
Kapitel 4-6: Reihenfolge abhängig von den Gastvorträgen:
4. Datenproduktion: Erhebungsmethoden, Studiendesigns, Amtliche Statistik, Datenschutz und Anonymisierung
5. Bevölkerungsstatistik
6. Konzentrationsmessung
7. Ausgewählte Vertiefungen

## **1.1.3 Weitere organisatorische Aspekte**



## 1.2 Gegenstandsbereich und Rolle der Wirtschafts- und Sozialstatistik

### 1.2.1 Wirtschafts- und Sozialstatistik im engeren Sinn

„Methoden der Gewinnung und Interpretation (amtlicher) statistischer Daten.“ (Von der Lippe, P./ Schmerbach, S. (2003, S. 336,) Allgemeines statistisches Archiv 87, vgl. auch hier Kapitel 1.3)

oder etwas allgemeiner als

„Lehre von der Operationalisierung wirtschaftlicher Begriffe und Gewinnung geeigneter Daten.“ (Mosler, K. in Vorbemerkung zu oben genanntem Artikel; ibid, S. 335)

→ Ein wichtiger Bestandteil ist also „Amtliche Statistik“, also vereinfacht gesagt, die Arbeit der Statistischen Ämter (Eurostat, Bundesamt, Landesämter, kommunale Ämter), ergänzt durch Statistiken anderer Behörden (z. B. Bundesagentur für Arbeit, Bundesbank)

→ Zwei Zitate zur Aufgabe der amtlichen Statistik<sup>1</sup>:

- \* Die Amtliche Statistik hat, ‚der Gesetzgebung und Verwaltung sowie der wissenschaftlichen Erkenntnis der staatlichen und gesellschaftlichen Zustände durch einheitliche wissenschaftliche Bearbeitung der Ergebnisse statistischer Erhebungen (...) wesentliche Dienste zu leisten.‘<sup>2</sup>
- \* Die Amtliche Statistik besitzt die Verpflichtung, ‚zu einer umfassenden, kontinuierlichen sowie laufend aktualisierten Information über die wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Zusammenhänge‘, sie ist ‚die für eine am Sozialstaatsprinzip orientierte staatliche Politik unentbehrliche Handlungsgrundlage‘.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup>hier zitiert nach folgender Quelle: Litz, H. P.: Curriculare und fachsystematische Aspekte einer universitären Wirtschafts- und Sozialstatistik, in: Allg. Statist. Archiv, Bd. 88, 2004, S. 347 - 361

<sup>2</sup>Dieses Zitat entstammt der Thronrede zur Eröffnung des Reichstags vom 08.04.1872 anlässlich der Ankündigung der Errichtung eines kaiserlichen statistischen Reichsamtes (vgl. Fürst, 1972, S.15)

<sup>3</sup>Dieses Zitat findet sich in der Begründung des Bundesverfassungsgerichts (1983, S.47) zum Volkszählungsurteil.

## Themenbereiche der Wirtschafts- und Sozialstatistik im klassischen Sinn nach von der Lippe (1996, 5. Auflage)<sup>4</sup>

Übergang zwischen Wirtschafts- und Sozialstatistik (Gesellschaftsstatistik) fließend.

Sozialstatistik: stärkerer Blick auf Lebensbedingungen und -chancen privater Haushalte  
Vorsicht: „Sozialstatistik“ auch in sehr enger Verwendung gebräuchlich: Statistik zu Sozialleistungen

- ***Bevölkerungsstatistik***

Ermittlung der Bevölkerungs*struktur* (Strukturstatistik) und der Bevölkerungsbewegung (Prozessstatistik)

---

<sup>4</sup>Hier werden nur ganz grob die Teilgebiete aufgezählt, kursiv gesetzte Themenbereiche werden später genauer besprochen.

- **Erwerbsstatistik**

- \* Bestand an Arbeitskräften, Arbeitsmessungen, Arbeitslosigkeit
- \* Träger: Statistische Ämter und Arbeitsagenturen
- \* Erwerb
- \* Beschäftigung

- **Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung (VGR)**

- \* makroökonomische quantitative Darstellung des Einkommenskreislaufs in einem abgeschlossenen Zeitraum
- \* basierend auf Vielzahl von Statistiken
- \* Inlandsprodukt als "Indikator" der wirtschaftlichen Leistung
- \* Siehe zum Beispiel: Statistisches Jahrbuch (2013, S. 313)

- \* Vermögensrechnung: Bestände zu Zeitpunkt (z.B. Sachvermögen)
- \* Weiterentwicklung: Wohlfahrtsmessung, Umweltökonomische Gesamtrechnung (Zusammenhänge wirtschaftlicher Aktivität und Umwelt), ergänzendes Satellitensystem zur VGR
- \* Daten der VGR werden verwendet, um Einhaltung der Ziele des Stabilitäts- und Wachstumspakts (EU-Stabilitätspakt) zu überprüfen
- \* alle Güter (Waren und Dienstleistungen) innerhalb eines Jahres
- \* Inlandsprodukt: *Inlands*prinzip: Inländer und Ausländer im Inland
- \* Brutto, ohne Abschreibungen (d.h. Wertminderungen von Vermögensgegenständen), Netto

- **Unternehmensstatistiken**

- \* Unternehmen
- \* Betrieb
- \* Wirtschaftszweigklassifikationen
- \* besondere Bedeutung: produzierendes Gewerbe
- \* hier methodisch bei Konzentrationsmessung: *Marktkonzentration*

- **Geld und Kreditstatistik**

- ***Einkommens- und Verbrauchsstatistik***

Einkommensverteilung

hier:

- \* methodisch: Konzentrationsmessung
- \* inhaltlich: Armuts- und Reichtumsbericht

- *Preisstatistik*

- \* Preisindizes

- \* Inflation, Kaufkraft

- **Außenhandel, Zahlungsbilanz**

- inkl. Intrahandel im europäischen Binnenmarkt



## **1.2.2 Einige (persönliche) Anmerkungen zur Rolle der Wirtschafts- und Sozialstatistik in Deutschland**

### 1.2.3 Eine weite Fassung des Begriffs „Wirtschafts- und Sozialstatistik“

Hier eine doppelte Erweiterung des Gegenstandsbereichs

- zusätzlich ausgewählte Aspekte der empirischen Wirtschafts- und Sozialforschung
- expliziter Einbezug von Elementen statistischer Modellierung und von stochastischen/inferenzstatistischen Argumenten

- Generelle Aufgabe der Wirtschafts- und Sozialstatistik ist es, statistisches Wissen über einzelne oder mehrere Gesellschaften (im allgemeinen Sinne, inklusive der Ökonomie) zu gewinnen. Typische Untersuchungseinheiten sind einerseits die Individuen der Gesellschaft, andererseits aber auch Institutionen und Organisationen verschiedener Aggregationsstufen (Betriebe, Volkswirtschaften, Staaten,...).
- „Erkenntnisobjekt der Wirtschafts- und Sozialstatistik ist demnach kurz gefasst und vereinfacht die Gesamtheit aller Sachverhalte von gesamtwirtschaftlicher bzw. gesamtgesellschaftlicher Relevanz.“ (Litz 2004, S. 335)

## **1.3 Exkurs: Die durch von der Lippe und Schmerbach wiederbelebte Debatte über die Statistikausbildung in Deutschland**

### **Mehr Wirtschaftsstatistik in der Statistikausbildung für Volks- und Betriebswirte**

Von Peter von der Lippe und Sibylle Schmerbach

Quelle: AStA Allgemeines Statistisches Archiv 87, (2003) S. 336-344

## **Vorwort durch Karl Mosler, ebd., S.335**

„Der folgende Beitrag soll eine Diskussion der Inhalte einleiten, die in Statistik an wirtschaftswissenschaftlichen Fakultäten gelehrt werden.“ (S. 335)

[. . .] „Insbesondere geht es um den Stellenwert der Wirtschaftsstatistik als der Lehre von der Operationalisierung wirtschaftlicher Begriffe und der Gewinnung geeigneter Daten.“ (S. 335)

„[. . .] Die schrumpfende Zahl der Statistik-Pflichtstunden einerseits und die aus neueren - vor allem betriebswirtschaftlichen - Anwendungen stammenden, erhöhten Anforderungen an die Kenntnisse der Wahrscheinlichkeitsrechnung andererseits haben an vielen Hochschulen die Wirtschaftsstatistik marginalisiert oder ganz aus dem Statistik-Kanon verdrängt.“ (S. 335)

„[. . .] Gleichzeitig ist durch die allgemeine Verfügbarkeit umfangreicher Datensammlungen und leistungsfähiger Statistik-Software die Bedeutung empirischer Analysen gestiegen, was Auswirkungen auf die Hochschulausbildung haben muss.“ (S. 335)

„[. . .] Im Folgenden geben Peter von der Lippe und Sibylle Schmerbach ein temperamentvolles Plädoyer für eine stärkere Berücksichtigung des Fachs Wirtschaftsstatistik im Studium. Weitere, insbesondere kontroverse Beiträge sind hiermit eingeladen.“ (S. 335)

## „1. So kann es nicht weitergehen “

„[. . .] Wir [. . .] verstehen unter Wirtschafts- und Bevölkerungsstatistik stattdessen eine Einführung in die Methoden der Gewinnung und Interpretation (amtlicher) statistischer Daten.“ (S. 336)

„[. . .] Das aber sind Gegenstände der ‚Wirtschaftsstatistik‘, die nicht trivial sind und bei denen man sich nicht darauf verlassen kann, dass sie sich ein Studierender im Selbststudium aneignet.“ (S. 337)

„Auch in der Zukunft unterscheiden sich gute und schlechte Anwendungen der Statistik weniger dadurch, ob richtig oder falsch gerechnet wurde, sondern dadurch, ob die Aussagefähigkeit der Daten richtig eingeschätzt, die Ergebnisse zutreffend (verbal) interpretiert und die eigentlich zu messenden Konzepte sinnvoll operationalisiert worden sind.“ (S. 337)

„[. . .] In Politik und Wirtschaft gewinnt die Statistik immer mehr an Bedeutung, aber es gibt immer weniger Menschen, die bereit sind, sich mit dem Zustandekommen und der Aussagefähigkeit von Statistiken zu beschäftigen oder andere hierfür zu interessieren.“  
(S. 337)

„Das legt nur einen Schluss nahe: Es kann so nicht weitergehen.“ (S. 337)

„Die Akzente in der Statistikausbildung müssen anders gesetzt werden. Andernfalls sägen wir den Ast ab, auf dem wir als Statistiker (noch) sitzen: [. . .] “ (S. 337)



## **„2. Wir brauchen ein anderes Statistikverständnis der Lehrenden“**

„[. . .] Wenn man glaubt, alles, was nicht nur mit Mathematik zu tun hat, sei trivial, dann ist das schlicht arrogant.“ (S. 339)

„[. . .] Die meisten werden kaum selbst Erhebungen und statistische Tests durchführen, wohl aber Statistik als Betrachter von Produkten der amtlichen Statistik erleben und insofern auch mit Problemen der Messung und Datengewinnung, sowie der Interpretation von statistischen Ergebnissen, also mit typisch wirtschaftsstatistischen Fragen zu tun haben.“ (S. 340)

„[. . .] Anders als in den experimentellen Wissenschaften haben es die Ökonomen auch nicht nur mit Stichproben zu tun.“ (S. 340)

„[. . .] Mit einem Sammelsurium von widerwillig gelernten und nicht wirklich verstandenen Formeln ist ihnen nicht gedient.“ (S. 340)

„[. . .] Die Lehrenden tragen auch eine Verantwortung für das Statistikverständnis von künftigen Statistik-Nutzern, das sie maßgebend prägen.“ (S. 340)

„[. . .] Nach unserer Auffassung machen Probleme der Operationalisierung den Kern der wirtschaftsstatistischen Betrachtungen aus. Sie sind auch verbunden mit den beiden anderen Stufen statistischer Arbeit, nämlich der Beschreibung und Analyse mit geeigneten statistischen Methoden und der ökonomisch-statistischen Interpretation der gewonnenen Ergebnisse unter Berücksichtigung der Spezifika des Datengewinnungsprozesses.“ (S. 341)

Peter von der Lippe

Universität Duisburg Essen

Wirtschaftswissenschaften

Sibylle Schmerbach

Humboldt-Universität zu Berlin

Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät

# **Verhindert die Statistikausbildung den Fortschritt der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften?**

Von Walter Krämer

Quelle: Statistisches Bundesamt; Wissenschaftliches Kolloquium 2006, hier verwendet:  
nachgedruckte Fassung in  
AStA Wirtschafts- und Sozialstatistisches Archiv 2 (2008), 1-2,  
S. 41-50.

## „2 Gibt es überhaupt ein Fach Statistik?“

„[. . .] Wie Sie wissen, kommt Statistik aus dem Italienischen ‚Statista‘ = ‚Staatsmann‘. Und dementsprechend war bis vor 100 Jahren mit Statistik das gemeint, was heute im Allgemeinen Wirtschaftsstatistik heißt.“ (S. 42)

„Im Brockhaus-Konversationslektion von 1895 liest sich das so: ‚Statistik ist ursprünglich so viel wie Staatskunde, worunter die systematische Darstellung der Verfassung, der Organisation, der Bevölkerungsverhältnisse, der militärischen und wirtschaftlichen Hilfsquellen und der sonstigen bemerkenswerten Einmischung eines oder mehrerer Staaten zu verstehen ist.‘“ (S. 42)

„Völlig unabhängig und parallel dazu entwickelte sich in der Mathematik die Wahrscheinlichkeitsrechnung, die wurde dann von Ronald Fisher, Jerzy Neyman und Egon Pearson auf ausgewählte Inferenzprobleme ausgewählter Anwendungswissenschaften angewandt, etwa um die Wirkung unterschiedlicher Düngemittel in der Landwirtschaft zu identifizieren oder die Existenz von Wirkungen überhaupt erst nachzuweisen.“ (S. 42)

„Ich betone: **ausgewählte** Probleme aus **ausgewählten** Anwendungswissenschaften.“ (S. 42)

„Hier ging es nicht in erster Linie um Datenprobleme, sondern darum, systematische und zufällige Effekte auseinanderzuhalten, sozusagen darum - wenn Sie mir diese Alliteration einmal verzeihen - dem Zufall Zügel anzulegen.“ (S. 42)

**„Und es ist eine Erbsünde in unserer Wissenschaft, an der wir heute noch leiden, dass, wer auch immer es gewesen ist, diese beiden Wissenschaften unter einem einzigen Dach namens Statistik zwangsvereinigt hat.“ (S. 42)**

„Wenn ich das eine einmal ‚Stochastik‘ oder ‚Inferenzstatistik‘ und das andere ‚Datenanalyse‘ nenne, so haben die beiden so viel miteinander zu tun wie Geographie und Geologie.“ (S. 42)

„Kein Mensch käme auf die Idee, daraus eine einzige Wissenschaft zu machen, und genauso wenig gehören Stochastik und Datenanalyse in denselben Topf.“ (S. 42)

„[. . .] Erkenntnisziele und Erkenntnismethoden sind hier wie dort extrem verschieden; beides ist wichtig, wenn auch nicht in allen Anwendungen gleichermaßen, aber beides gleich zu bezeichnen schadet beiden Wissenschaften gleichermaßen.“ (S. 42)

„[. . .] Ich meine daher, man sollte diese beiden Wissenschaften auch organisatorisch trennen.“ (S. 42)

„[. . .] Oder nehmen Sie die Fragebögen und Umfrageproblematik ganz allgemein. Was hier durch alle möglichen Fehler an Unfug produziert werden kann, stellt alle schlechten Konsequenzen durch Fehler bei der Inferenzstatistik weit in den Schatten (Krämer 2006, Kap. 10: ‚Wie es in den Wald hineinschallt ...‘).“ (S. 42f)

„Ob z. B. ein Schätzverfahren erwartungstreu, effizient oder konsistent ist, hat auf die Qualität einer damit gewonnen empirischen Aussage weit weniger Einfluss als die Art und Weise, wie die Daten überhaupt erst gewonnen worden sind.“ (S. 43)

„[. . .] Sie merken schon, ich übertreibe hier.[. . .]“ (S. 43)

„[. . .] Zwischen diesen beiden hier skizzierten Polen der völlig stochastikfremden Datenerfassungs- und Definitionsproblematik auf der einen und der völlig datenfreien abstrakten mathematischen Wahrscheinlichkeitstheorie auf der anderen Seite tummelt sich ein Kontinuum von Modellen und Methoden, die einen mehr dem einen, die anderen mehr dem anderen Extrem verbunden.“ (S. 43)

„Aber dieses Kontinuum ist nicht gleichmäßig; es hat vielmehr zwei Modalwerte, die hinreichend voneinander entfernt sind, um ein Existenzrecht für zwei verschiedene Wissenschaften zu begründen.“ (S. 43)

„Meine These ist nun: Die aktuelle Zwangsheirat dieser beiden verschiedenen Wissenschaften hat verschiedene unerwünschte Konsequenzen.“ (S. 43)

„Die erste ist: Wenn jeder, der eine der beiden Disziplinen betreibt, sich Statistiker nennen kann und an einem Fachbereich nur ein Statistiker-Posten existiert, dann bestimmt der Zufall, welche dieser Disziplinen an der jeweiligen Fakultät gelehrt wird.“ (S. 43f)

„Ist die Person ein Stochastiker, wird die Datenanalyse nur stiefmütterlich behandelt, ist sie ein Datenanalytiker, kommt die Stochastik nur ansatzweise vor.“ (S. 44)

„Hätten die beiden Disziplinen dagegen separate Namen, wie etwa Geologie und Geographie, dann gäbe es auch an jeder halbwegs anständigen Wirtschaftsfakultät einen Lehrstuhl für Datenanalyse und einen für Inferenzstatistik.“ (S. 44)



„Und das ganze Problem, über das die Statistischen Ämter und andere Abnehmer von statistisch ausgebildeten Universitätsabsolventen aus Wirtschaftsfakultäten heute klagen, wäre verschwunden.“ (S. 44)

## Fazit

„Durch die Betonung klassischer Schätz- und Testverfahren, die zudem auch oft noch falsch verstanden werden, und durch die Kanalisierung von Lehr- und Forschungsaufwand in deren Effizienzverbesserung hat sich die konventionelle, etwa an deutschen Wirtschaftsfakultäten gelehrt Statistik von den Bedürfnissen der Anwender zusehends entfernt.“ (S. 47)

„Parallel dazu findet eine Vernachlässigung vieler für die Anwendungswissenschaften wichtiger Verfahren der Datenerhebung und -aufbereitung statt, so dass sich die deutsche Universitätsstatistik über den Abbau ihrer Stellen nicht zu wundern braucht.“ (S. 47)

## 1.4 Empirische Wirtschaftsforschung

Winker (2010, S. 3):

„Die Aufgabe der empirischen Wirtschaftsforschung besteht darin, quantitative oder qualitative Aussagen über ökonomische Zusammenhänge zu treffen, die auf Beobachtungen der realen Geschehnisse basieren.“

- empirische Untersuchungen in Bezug auf Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft
- Entwicklung von Wirtschaftsindikatoren (siehe Kap 2 und 3)
- Ökonometrie vs. Marktforschung
- Makro-ökonometrie vs. Mikro-ökonometrie
- theoriegeleitete statistische Analysen und Zeitreihen-Analysen
- Basisliteratur (zu 1.6f. und 2)

- \* Diekmann, A. (2011): Empirische Sozialforschung. Grundlagen, Methoden, Anwendungen. 5. Auflage, Rowohlt Taschenbuch.
- \* Schnell, R., Hill, P. B. & Esser, E. (2013): Methoden der empirischen Sozialforschung, 9. aktualisierte Auflage, Oldenbourg Verlag.
- \* Häder, M. (2015): Empirische Sozialforschung. 2. Auflage. Springer Verlag. Volltext-Download<sup>5</sup> im Rahmen des LRZ-Netzes

---

<sup>5</sup><http://www.ub.uni-muenchen.de/ausleihe-online/digitaler-zugriff/e-medien-login/index.html>, aufgerufen am 14.10.15

- Ergänzungsliteratur zu ausgewählten späteren Abschnitten
  - \* Opp, K.-D. (2005): Methodologie der Sozialwissenschaften: Einführung in die Probleme ihrer Theorienbildung und praktischen Anwendung, 6. Auflage VS Verlag.
  - \* Adorno, T. W., Albert, H. & Dahrendorf R. (1993): Der Positivismusstreit in der deutschen Soziologie, 6. Auflage, Luchterhand Literaturverlag.
  - \* Brachinger, H. W. (2007): Statistik zwischen Lüge und Wahrheit – Zum Wirklichkeitsbezug wirtschafts- und sozialstatistischer Aussagen, AStA Wirtschafts- und Sozialstatistisches Archiv, Band 1, Nr. 1, S. 5-26.
  - \* Wolf, C., Best, H. (Hrsg.) (2010): Handbuch der sozialwissenschaftlichen Datenanalyse, Wiesbaden VS-Verlag.
  - \* Strobl, C. (2010): Das Rasch-Modell. Eine verständliche Einführung für Studium und Praxis. Rainer Hampp Verlag, München u. Mering.
  - \* Moosbrugger, H. (2007): Testtheorie und Fragebogenkonstruktion, Springer, Berlin Heidelberg

- \* Bühner, M. (2010): Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion, Pearson Studium, München

## 1.5 Phasen des empirischen Forschungsprozesses

Klassische Einteilung:

### 1. Definitionsphase

(a) klare Bestimmung von Zielsetzung und Gegenstand:

- klar umrissener Gegenstandsbereich
- Was soll erhoben werden und warum?
- klare Zielsetzung
  - \* Informationsermittlung (Deskription)
  - \* Grundlagenforschung
  - \* Beratung (Diagnose und Therapie)
  - \* Auftragsforschung

- \* Soziale Probleme (Lösungsvorschläge)
- \* Partizipation
- \* Evaluationsforschung

(b) Literaturanalyse (Wege)

- Nachschlagewerke
- Spezialmonographien
- Zeitschriften
- Bibliothekskatalog
- Systematische Bibliographien
- Internet (aber Vorsicht!)
- \* Google scholar als Alternative zu ISI?

(c) Literaturanalyse (Funktionen)



- Vorhandene Forschungen
- Übersicht in Fachterminologie
- methodologische Durchführbarkeit
- praktische Durchführbarkeit
- bereits Datensätze vorhanden (s.u.)?

(d) theoretischer Bezugsrahmen

- Hypothesen
- Begriffe
- theoretische Struktur und Orientierung, Widerspruchsheit von Hypothesensystemen

(e) Operationalisierung (später mehr)

- Konkretisierung der Begriffe
- Indikatorisierung
- Indizes und Skalen

(f) Populationswahl (Genaue Festlegung der Grundgesamtheit und eventuell des Stichprobendesigns)

- Auswahleinheit (z.B. Person, aber auch Haushalt, Schulklassen)
- Analyseeinheit (z.B. Person in Haushalt)

(g) Erhebungsart (Untersuchungsform)

- Primär-, Sekundär-, Tertiärerhebung (Metaanalyse)
- bei Primärerhebung: Entscheidung über Erhebungsinstrument (s.u.): Befragung, Experiment aber auch: Inhaltsanalyse, Beobachtungen, nicht reaktive Verfahren
- Querschnitts- oder Längsschnittsuntersuchung

## (h) Forschungsplanentwurf

- Zeit,- Arbeits-, Mitarbeiter(innen)kostenplan, Ethik

## 2. Durchführungsphase

### (a) Gestaltung der Erhebungsinstrumente, Pretest und daran anschließende Korrekturen

- Instrument (siehe später)
  - \* Objektivität
  - \* Zuverlässigkeit (Reliabilität)
  - \* Gültigkeit (Validität)
- Personal
- Versuchspersonen

## (b) Organisation der Hauptuntersuchung

- Erhebungsinstrument
- Erhebungsstab (z.B. Interviewerschulung)
- Auswahlseinheiten
- Codieren
- Planung der Auswertung

## (c) Durchführung der Hauptuntersuchung

- Feldarbeit, auch Überwachung
- Dateneingabe bzw. CATI, CAPI

3. Analysephase: statistische Analyse inklusive vorangegangener Datenbereinigung.

## 4. Disseminationsphase

### (a) Forschungsbericht

- Inhaltsübersicht
- Einführung
- Theoretischer Bezug
- Methodisches Vorgehen
- Forschungsergebnisse
- Diskussion der Forschungsergebnisse
- Zusammenfassung und Kritik
- Literatur

## (b) Publikationen/Vorträge

- Stellen von Kritik
- Informieren der Fachkolleg(inn)en und der Öffentlichkeit

## 5. Verwertungsphase

### (a) Umsetzung in Handlungswissen

### (b) Begleitung und Evaluation

Andere Einteilungen:

**Einteilung nach Diekmann (grob):**

- I Formulierung und Präzisierung des Forschungsvorhabens (1.(a)-1.(d))
- II Planung und Vorbereitung der Erhebung (1.(e) – 2(a-b).)
- III Datenerhebung (2.(c))
- IV Datenauswertung (3.)
- V Berichterstattung (4. und 5.)

**oder**

- Entdeckungszusammenhang (1.(a))
- Begründungszusammenhang (1.(b) – 3.)
- Verwertungszusammenhang (4. und 5.)