

Dr. Paul A. Truttmann

Wissenschaftlich Arbeiten

Resultate nachprüfbar machen

Nachdiplomstudium «Leadership und Management NDS HF»

Inhalt

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Grundsätzliches zu wissenschaftlichem Arbeiten..... | 2 |
| 1.1 | Gemeinsamkeiten mit Projektarbeit | 2 |
| 1.2 | Charakteristika von wiss. Arbeiten | 4 |
| 1.3 | Methoden reflektieren..... | 6 |
| 2 | Recherchieren und Theorie erarbeiten..... | 8 |
| 2.1 | Nägel mit Köpfen machen | 8 |
| 2.2 | Eine Zitatensammlung zu Text verarbeiten | 11 |
| 2.3 | Hypothesen zur Fragestellung entwickeln..... | 12 |
| 3 | Quantitative Methoden..... | 13 |
| 3.1 | Grundlagen; Begriffe | 13 |
| 3.2 | Quantitative Methoden; Statistik..... | 15 |
| 3.3 | Korrelation; Aufgeklärte Varianz | 16 |
| 4 | Qualitative Erhebungsmethoden..... | 18 |
| 4.1 | Grundsätzliches | 18 |
| 4.2 | Narratives Interview | 20 |
| 4.3 | Standardisiertes Interview..... | 21 |
| 4.4 | Ethnografisches Interview | 22 |
| 5 | Qualitative Analyse-Methoden | 23 |
| 5.1 | „Grounded Theory“ | 23 |
| 5.2 | Paraphrase..... | 24 |
| 5.3 | Qualitative Inhaltsanalyse | 25 |
| 5.4 | Objektive Hermeneutik | 27 |
| 5.5 | Standardisierte Strukturanalyse | 29 |
| 6 | Organisation und Aufbau einer wiss. Arbeit | 32 |
| 7 | Anhang | 33 |
| 7.1 | Alterszufriedenheit | 33 |
| 7.2 | Psychische Widerstandsfähigkeit: Resilienz..... | 34 |
| 8 | Literaturverzeichnis..... | 35 |



1 Grundsätzliches zu wissenschaftlichem Arbeiten

1.1 Gemeinsamkeiten mit Projektarbeit

Am Anfang steht das Problem

Probleme sind vorerst Lücken zwischen einem IST- Zustand und einem erwünschten SOLL – Zustand.

Eine Person hat aber erst dann ein Problem, wenn sie nicht weiss, welche Abfolge von Aktivitäten sie ausführen soll um diese Lücke zu schliessen.

Eine wissenschaftliche Arbeit ist ein Projekt

Jede wissenschaftliche Arbeit ist ein Projekt. Es lässt sich etwas umständlich wie folgt definieren (Turner, Müller, 2003) *Das Bestreben, Human-, Material-, Finanz- und Wissensressourcen in einer neuartigen Weise zu kombinieren, um eine einzigartige Aufgabe mit gegebenen Spezifikationen und Nebenbedingungen (Zeit, Kosten) derart zu erledigen, dass eine nutzenbringende Veränderung resultiert, die durch quantitative und qualitative Ziele definiert ist.*

Eigenschaften von Projekten

Wir greifen zurück auf den Handout „Projektmanagement“ und wiederholen nochmals die wesentlichen Aspekte von Projekten.

Befristete, innovative, risikobehaftete und komplexe Aufgaben

Ein Projekt ist eine „zeitlich befristete, innovative und risikobehaftete Aufgabe von erheblicher Komplexität, die aufgrund ihrer Schwierigkeit und Bedeutung meist ein gesondertes Projektmanagement erfordert.“ (Gabler Wirtschaftslexikon)

Merkmale eines Projekts

1. Das Projekt besteht in der Lösung einer Sachaufgabe, die in ihrer Gesamtheit neu ist.
2. Eine interne oder externe Instanz erteilt den Projektauftrag, ernennt den Projektleiter (und eventuell die Projektmitarbeiter) und gibt die Projektziele vor.
3. Die Projektarbeit ist zeitlich, finanziell und personell begrenzt.
4. Die Aufgabe ist komplex, entweder auf inhaltlich-technischer, organisatorischer oder zwischenmenschlicher Seite – oder auf allen diesen Ebenen.
5. Deshalb verlangt sie eine spezielle Organisation, die der Unternehmensorganisation gegenübersteht oder mit ihr



verwoben ist.

6. Projekte sind innovativ: Es soll etwas Neues geschaffen oder erarbeitet werden.
7. Projekte sind daher auch mit Risiken behaftet: technisch, finanziell und beziehungs­mässig. Unsicherheit gehört mit zur Projektarbeit.



1.2 Charakteristika von wiss. Arbeiten

**Wissenschaftliche
Forschung: „Etwas
Unbekanntes
herausfinden?“**

Wie würden Sie wissenschaftliche Forschung definieren?
Vielleicht würden Sie auch sagen: „Forschen heisst etwas noch
Unbekanntes herausfinden“. Diese nahe liegende Definition
hat zwei Haken: Sie ist zu eng und sie ist zu weit!

**Nicht alles was
unbekannt ist, ist auch
wichtig**

„Etwas Unbekanntes herausfinden“ definiert Forschung zu
weit: Sie könnten mit wissenschaftlicher Präzision die
Wassertemperatur im Planschbecken Ihrer Kinder
herausfinden. Niemand hat das vor Ihnen getan, Sie würden
also etwas völlig Neues entdecken. Aber diese „Entdeckung“
hätte keine gesellschaftliche Relevanz. Die Ziele
wissenschaftlichen Forschens müssen für eine breitere
Bevölkerungsgruppe von Bedeutung sein. Was bedeutungsvoll
ist und was nicht, unterliegt allerdings einem sozialen
Bewertungsprozess. Spätere Generationen werden womöglich
das, was wir heute wichtig finden als Pipifax beurteilen;
angesichts der Probleme, vor denen sie dannzumal stehen.

**Herausfinden: „Ich weiss
es nicht“ – ist oft
wichtiger als
Unbekanntes aufdecken.**

Unbekanntes herausfinden engt Forschung aber auch zu sehr
ein. Oft erweist sich die Erkenntnis „Wir wissen es nicht“ als
viel bedeutungsvoller als Zahlen und Fakten zu einem
bestimmten Problem. Forschen heisst also auch *herausfinden*,
dass man etwas nicht weiss. Ich weiss, dass ich nichts weiss,
diese Erkenntnis der Griechen orientiert das Denken neu.
Bildung besteht vielleicht wesentlich darin zu wissen, was man
nicht weiss. Und: „Man stelle eine kühne Frage – und man ist
schon auf dem Weg zur richtigen Antwort.“

**Am Anfang wissen-
schaftlichen Arbeitens
steht eine präzise Frage.**

Eine wissenschaftliche Arbeit beginnt mit einer Frage. Je
präziser, je enger, je treffender diese Frage gestellt ist, desto
treffender und bedeutungsvoller kann die Antwort ausfallen.
Also man stelle eine präzise Frage – und man ist schon ein
gutes Stück auf dem Weg zur wissenschaftlichen Arbeit
vorgekommen.

Hypothesen bilden!

Die möglichen Antworten, die Vermutungen, nennt der
Forscher *Hypothesen*. Wissenschaftliche Arbeiten formulieren
Hypothesen. Auch hier gilt: Klar sagen, was man nachweisen
will. Erst nachdem die Hypothesen formuliert sind geht man
daran zu „forschen“, das heisst Daten zu sammeln.



Methoden benennen

Wissenschaftliches Erheben und Auswerten von Daten geschieht nach ausdrücklich benannten Verfahren; den so genannten *wissenschaftlichen Methoden*. Sie sind für eine verlässliche Forschung zentral und deshalb sind ihnen mehrere separate Kapitel in diesen Unterlagen gewidmet.

Ziele objektivieren

Im Umfeld der Methoden müssen auch die Ziele diskutiert werden. Oft können sie so eng gefasst werden, dass sie von den subjektiven Meinungen der beteiligten Personen freigehalten werden können. Dann sind die Ziele so genannt objektivierbar. Bei vielen zwischenmenschlich relevanten Problemen erweist sich eine solche Objektivierung aber als unmöglich oder gar Sinn störend.

Daten liefern: Ein anderer muss Ihre Schlussfolgerungen aus Ihren Daten selbst konstruieren können!

Wissenschaftliche Forscher legen in ihren Arbeiten die Daten offen. Ein anderer Forscher stellt sich eventuell eine andere Frage oder er verfolgt eine andere Hypothese. Wenn die Daten unverfälscht wiedergegeben werden, kann er sie für seine Zwecke nutzen. Darin besteht die viel gerühmte „Offenheit der wissenschaftlichen Gemeinschaft“. Wir als Allgemeinheit profitieren von dieser Offenheit, weil sie uns Zugang zum Wissen ermöglicht – hoffen wir: noch lange!

Analyse: Tatsachen strikt von Meinungen trennen

Nach der Darstellung und Aufbereitung der Daten werden sie analysiert. Dabei fordert Wissenschaftlichkeit vom Forscher, dass er klar trennt: Was sind Tatsachen, zu denen ein anderer Mensch - unabhängig von seiner Einstellung und Lebenserfahrung – ebenso kommen könnte? Und was sind die persönlichen Meinungen des Forschers? Der Forscher darf schon seine eigene Meinung äussern; er muss sie nur klar als seine Meinung charakterisieren.



1.3 Methoden reflektieren

Methode: Beschreibung des Weges

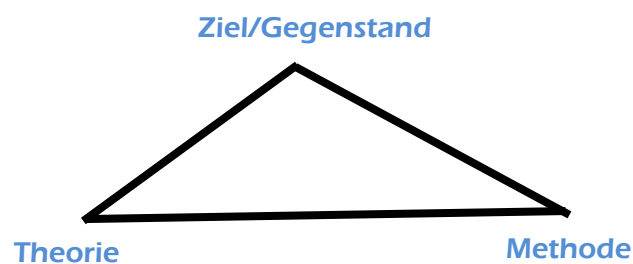
Helmut Danner charakterisiert wissenschaftliche Methoden mit folgenden Worten: „Methode bezeichnet (...) in einer Wissenschaft den Weg, die Art und Weise, wie zu einer Erkenntnis gelangt werden kann. Wenn ich methodisch arbeite, gehe ich planvoll und nach bestimmten Regeln vor. Jede Wissenschaft versucht, die Methoden, die ihr am angemessensten sind, herauszufinden, zu begründen und zu differenzieren.“ (Helmut Danner, Methoden geisteswissenschaftlicher Pädagogik. München/Basel: Reinhardt/UTB 1989, S.12)

Mehrere Methoden erhöhen die Verlässlichkeit

Der gleiche Autor fährt dann fort: „Die Methodenfrage würde jedoch zu einseitig gesehen werden, wenn man meinte, man müsse sich für eine einzige Methode entscheiden. Wissenschaftliche Forschung geschieht immer durch Zusammenwirken mehrerer Methoden“ (a.a.O., S.15).

Triangulation

Wissenschaftliches Vorgehen könnte man mit einem Dreieck symbolisieren:



Bei der Landsvermessung bestimmt man die Höhe eines Berges von verschiedenen Punkten aus um allfällige Fehler zu kompensieren (Triangulation). Auch in der wissenschaftlichen Arbeit wird das Forschungsobjekt von verschiedenen Seiten beleuchtet: Vom theoretischen Hintergrund her, aus der Sicht einer exakten Fragestellung und vom Standpunkt einer wohlüberlegten Methode aus.



Kritische Reflexion

Danner sieht den Wert der Auseinandersetzung um die Methode vor allem darin, das kritische Bewusstsein des Forschers zu schärfen. „Das Kennenlernen von und das Nachdenken über Methoden sollen zu einem kritischen Bewusstsein verhelfen, was eine Methode leisten kann und was nicht. Es soll dadurch auch bewusst werden, was man unter Umständen versäumt, wenn man eine Methode *nicht* anwendet. Dieses Methodenbewusstsein vermag *den Sinn für Wissenschaftlichkeit zu wecken*; denn wissenschaftliches Arbeiten ist methodisches Arbeiten. (...)“

Ja, aber...

Wissenschaftsgläubigkeit zeigt sich oft in einer übertriebenen Methodengläubigkeit: „(...) soll dennoch von Anfang an die Methodenfrage auch in ihrer begrenzten und relativen Bedeutung gesehen werden. Der Satz " wissenschaftliches Arbeiten ist methodisches Arbeiten" lässt sich nämlich nicht umkehren. Nicht jedes methodische Vorgehen garantiert schon Wissenschaftlichkeit. Wenn wir also (z.B.) Pädagogik als Wissenschaft ernst nehmen wollen, dann dürfen wir nicht die Methodenfrage zum obersten und einzigen Prinzip erheben; die Methode übernimmt bei der Beantwortung eines Fragezusammenhangs nur eine dienende Funktion. Wir müssen uns also vor einer Methodengläubigkeit hüten" (a.a.O., S.15f.).



2 Recherchieren und Theorie erarbeiten

2.1 Nägel mit Köpfen machen

Lesen: Ich bin nicht der einzige kluge Kopf auf der Welt

Eine wissenschaftliche Arbeit stützt sich immer auf Gedanken und Arbeiten anderer Menschen ab. Wissenschaftliche Texte zeichnen sich dadurch aus, dass die geistigen Quellen klar sichtbar werden. Meist stammen nur ganz kleine Teile der so genannten „Theorie“ vom Autor der Arbeit selbst. Sie müssen ganz klar als sein eigener Beitrag sichtbar sein.

Den grossen Teil des theoretischen Fundaments einer Arbeit haben sich die Autorinnen und Autoren zusammen-„gelesen“. Meist wissen die Autoren eines wissenschaftlichen Textes sehr genau was die theoretischen Hintergründe sind, sie können aber nicht präzise sagen woher die Gedanken stammen. Beim Schreiben einer Arbeit sollten diese zufällig „aufgelesenen“ Gedanken systematisch nach ihrer Herkunft abgesucht werden. Dazu müssen einige Bücher oft nochmals genau studiert werden, so dass klar gezeigt werden kann, woher die Gedanken stammen.

Bibliografie: Welche Bücher sind zentral?

Die heikelste Frage beim Erarbeiten der Theorie stellt sich demnach noch vor dem Lesen: *Welches sind eigentlich die relevanten Bücher zum Thema?* Darüber gibt es in einer Gemeinde von Wissenschaftlern oft keine übereinstimmenden Ansichten. Als Student stellt man sich deshalb sinnvollerweise zuerst die Frage, worauf sich denn meine Professorin oder mein Professor stützt. Also liest man deren Bücher zuerst und findet heraus, wen sie gut und wen sie weniger gut finden! Manchmal erscheinen zu einem Themenkomplex so genannte Bibliografien: Listen von relevanten Büchern. Als Anfänger sollten Sie die Hände davon lassen, Sie werden sich sonst einen Minderwertigkeitskomplex zuziehen. Bibliografien sind für einen Anfänger viel zu ausführlich.



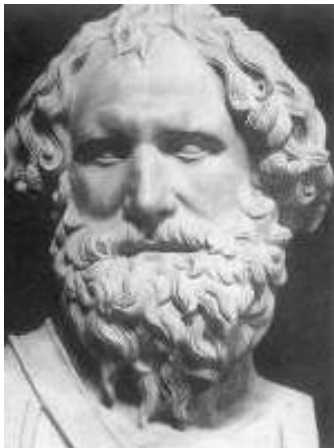
„Theorie“: Ein Modell der Wirklichkeit

In praxisorientierten wissenschaftlichen Disziplinen kommt der Begriff „Theorie“ etwas grossspurig daher. Im engeren Sinn beschreibt Theorie ein Modell der Wirklichkeit, mit folgenden Eigenschaften:

- Es fusst auf wenigen *Grundannahmen*
- Es beschreibt einen Ausschnitt der *Realität*
- Der beschriebene Ausschnitt der Realität muss *überprüfbar* sein
- Die *Grenzen* des Modells müssen klar aufgezeigt sein
- Das Modell muss *Voraussagen* machen
- Um als Theorie anerkannt zu werden müssen einige Voraussagen des Modells bereits *verifiziert* – nachgewiesen – sein

Etwas weniger hochtrabende Begriffe für Theorie wären etwa: Modell, Konstrukt, Grundlagen.

„Heuristik“: Die „Theorie“ des Praktikers



Das Wort geht auf Archimedes (ca. 200 v. Ch.) zurück. Er sollte herausfinden, ob die Krone, die König Hieron anfertigen liess, tatsächlich aus purem Gold sei oder ob der Goldschmied betrogen hatte, indem er im Innern ein billigeres Metall verwendete. Archimedes erhielt den Auftrag dies herauszufinden, ohne die Krone zu zerstören. Angeblich kam Archimedes auf die Lösung, als er in der Badewanne lag und bemerkte, wie sein eingetauchter Körper Wasser verdrängte, das aus der Wanne floss. Wie die Legende sagt, soll Archimedes vom Geistesblitz getroffen vor Freude aus der Wanne gesprungen und nackt nach Hause gerannt sein, laut »Heureka, heureka« schreiend, was bekanntlich bedeutet »Ich hab´s gefunden!« .

Der Begriff „Heuristik“ ist heute sehr beliebt. Er beschreibt ein Modell, das aus praktischer Erfahrung gewonnen wurde. Meist fehlen den Heuristiken die klar definierten Grundannahmen. Ebenso sind die Grenzen bei Heuristiken sehr verwischt. Strenge Wissenschaftler – wie Physiker! – verachten Heuristiken. Wohl zu Unrecht: Komplexe Phänomene wie Mitarbeiterführung, Funktion eines Wirtschaftsraumes etc sind durch konventionelle Theorien nur unzulänglich zu beschreiben. Klassische Wissenschaft erweist sich dann als erfolgreich, wenn eine oder zwei Ursachen ein Phänomen begründen. Wehe aber wenn 30 Ursachen vorliegen.



Zitate: Lesen und sofort umsetzen

Beim Studieren eines relevanten Buches zur Theorie machen die Studierenden meist ihren Hauptfehler: Sie lesen „auf Vorrat“. Lesen Sie nie mit dem Gedanken: „Das ist gut, das kann ich dann später gebrauchen“. Sondern:

Machen Sie Nägel mit Köpfen: Entscheiden Sie sich: Ja, das schreibe ich – oder nein, das ist nicht so wichtig. Suchen Sie sich bei „JA“ einen prägnanten Satz, der den Gedanken des Autors gut wiedergibt und schreiben Sie den wortwörtlich in ihr Textdokument. Machen Sie sich nicht verrückt wegen der Stelle, wo das Zitat in ihrer Arbeit hingehört. Wählen Sie einfach ein Kapitel, das vorläufig am geeignetsten erscheint.

Zitatensammlung

Damit entsteht in Ihrer Arbeit eine lose und unzusammenhängende Zitatensammlung. Lesen Sie 2-3 Bücher und eventuelle 2-3 Artikel. N.B. die Bücher muss man nicht von vorne bis hinten durchlesen! Erst dann sollten Sie beginnen aus einer Zitatensammlung Text zu machen.



2.2 Eine Zitatensammlung zu Text verarbeiten

Das Verarbeiten der Zitate, der Quellen, der Daten und der Schlussfolgerungen zu lesbarem Text bildet den Inhalt des Kurstages „wissenschaftlich Schreiben“. An dieser Stelle erfolgt bloss ein kurzer Überblick. Die Anleitung richtet sich an eher ungeübte Schreiber, die nicht gerne Texte machen. Menschen, denen Schreiben Freude bereitet, komponieren einen Text ganz anders. Fragen Sie R. Egger, wie er schreibt.

Zitatensammlung ordnen Wenn eine wissenschaftliche Arbeit soweit fortgeschritten ist, dass einige Theoriekapitel mit Zitaten aufgefüllt sind, geht es darum die Zitate zu ordnen. Meist wird der Leser geführt, indem eine kurze Übersicht an den Anfang gestellt wird.

Jedes Zitat mit einer „Einleitung“ versehen Die Zitate werden eingeleitet indem kurz mit eigenen Worten dargestellt wird, um was es dem Autor des Zitates geht und welche Aspekte er in den Vordergrund rückt. Bei unterschiedlichen Auffassungen der Autorinnen müssen diese abweichenden Meinungen klar herausgearbeitet werden. Ihr persönliches Urteil ist *nicht* gefragt. *Persönliche Kommentare, Beurteilungen ihrerseits und problematische Punkte müssen ganz strikt von der Darstellung der Theorie getrennt werden.* Oft erweist es sich als nützlich dazu ein eigenes Unterkapitel zu reservieren.

Zusammenfassen Dem Leser einer Arbeit hilft es oft sehr, wenn Sie von Zeit zu Zeit eine Zusammenfassung geben. Aber Achtung: Stellen Sie den Leser nicht als dumm hin. Wenn Sie etwas wiederholen, dann machen Sie deutlich, dass es sich um eine Wiederholung handelt. Zum Beispiel indem Sie feststellen: „Wie oben erwähnt, wie bereits gesagt ...“ usw.

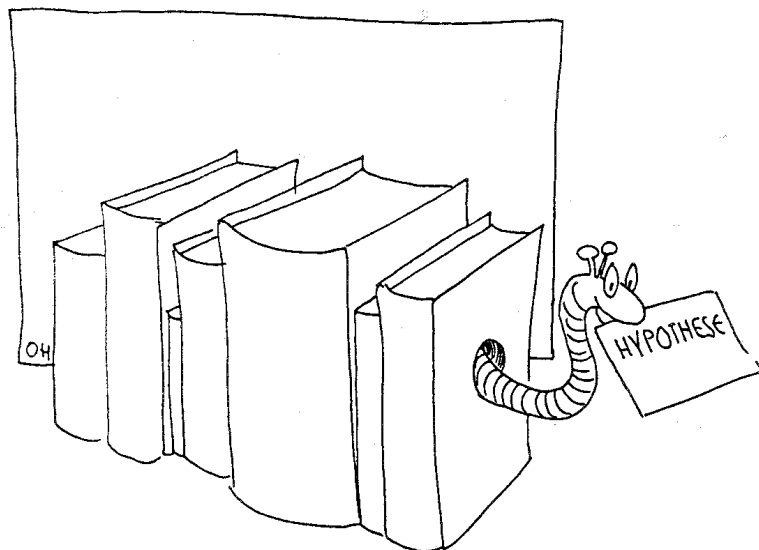


2.3 Hypothesen zur Fragestellung entwickeln

Hypothese: So nennt ein Forscher seine Vermutungen

Nachdem die Beiträge der Wissenschaft und anderer Menschen zu meiner Fragestellung gesichtet wurden, kommt nun der springende Punkt: Der eigene Beitrag zur Beantwortung der Forschungsfrage.

Der Beitrag des Autors zur Weiterführung einer Theorie und zu den Antworten auf eine Forschungsfrage kommt meist in der so genannten „Hypothese“ zum Ausdruck. Wenn ein Wissenschaftler eine Vermutung aufstellt (siehe Kap. 1.2), so formuliert er sie oft als Hypothese, die er dann - wie oben erwähnt - mit wissenschaftlichen Methoden zu überprüfen sucht. Wenn er nun daran geht, die Grundlagen zu seiner Arbeit zu sammeln, dann zeigt er oft auch auf, an welcher Stelle er durch die Gedanken eines andern Autors zu seiner Hypothese angeregt wurde. Die Hypothesen wachsen also gleichsam aus dem Theoriekapitel heraus.



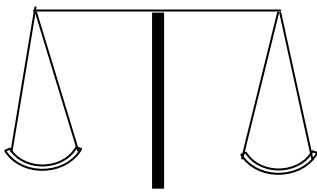
Quelle: Huber O.



3 Quantitative Methoden

3.1 Grundlagen; Begriffe

Quantitative Methode:



Beispiel: Die Wirkung verschiedener Dünger auf das Wachstum von Kartoffeln wird durch die Anzahl Kilogramm Kartoffeln pro Staude gemessen.

Lässt sich eine Untersuchung so weit vereinfachen, dass die wesentlichen Resultate durch Zahlen beschrieben werden können, so spricht man von einer quantitativen Methode. Die Zuordnung von Zahlen (z.B. 5 kg) zu der Messgrösse (Ertrag der Pflanze) muss dabei selbstverständlich sein. Alles, was der Volksmund mit messen und wägen verbindet, gilt als quantitativ.

Qualitative Methoden

Beispiel: *Der Schulungstag war:*

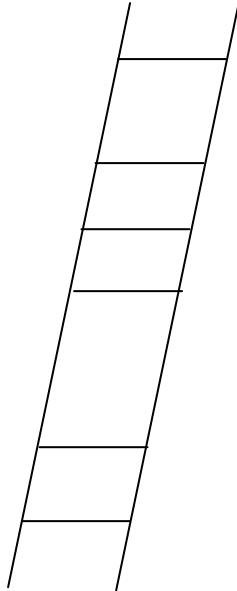
- sehr gut*
- gut*
- mittelmässig*
- ungenügend*

Markieren Sie die zutreffende Aussage.

Eine Untersuchung, die das Urteil eines Beobachters (engl: Rater) erfordert, gehört zu den qualitativen Methoden.



Analyse von Ratings: Skaleneigenschaft



Um den Unterschied zwischen quantitativen und qualitativen Methoden deutlicher zu machen, soll hier eine qualitative Methode aus dem nächsten Kapitel vorgezogen werden.

Man könnte ja die Urteile sehr gut, gut, etc. auch mit Zahlen versehen:

1 = sehr gut

2 = gut

3 = mittelmässig

4 = ungenügend

Diese Methode heisst: Rating.

Kann man hier den Mittelwert berechnen, um den Durchschnitt der Meinungen zu charakterisieren? Das ist problematisch, weil durch die Zuordnung von Zahlen eine Genauigkeit vorgegaukelt wird, die in der Realität gar nicht besteht. Wenn die Hälfte der Teilnehmer den Kurs „gut“ und die andere Hälfte ihn „ungenügend“ gefunden hat, wäre der Mittelwert „mittelmässig“. Der Veranstalter wird sich aber gut überlegen müssen, ob er einen Kursleiter nochmals einsetzen will, dessen Schulungstag die Hälfte der Teilnehmer als „ungenügend“ beurteilen.

Der tiefere Grund liegt in der so genannten „Skaleneigenschaft von Zahlen“: Für viele Beobachter wird der Abstand zwischen „gut“ und „sehr gut“ wahrscheinlich nicht gleich gross sein, wie zwischen „mittelmässig“ und „ungenügend“. Das heisst: Die einzelnen Sprossen der Skala sind nicht gleich weit entfernt.



3.2 Quantitative Methoden; Statistik

Quantitative Methoden: Mittelwert, Streuung

Die gemessenen Grössen können bei quantitativen Experimenten mit den Methoden aus der „Deskriptiv-Statistik“ untersucht werden. Zum Beispiel würde ein bestimmter Dünger nur dann als besser angesehen werden als ein anderer, wenn die beiden Sigmas sich nicht überlappen.

Quantitative Analyse

Für die Analyse quantitativer Daten braucht man neben Mittelwert und Streuung noch die Korrelation und die so genannten Tests. „Die Sigmas dürfen sich nicht überlappen“ ist bereits ein solcher Test (t-Test). Wichtig sind der t- Test und der χ^2 - Test (Chi-Quadrat Test). Lesen Sie die entsprechenden Seiten nach, wenn Ihnen das „spanisch“ vorkommt.

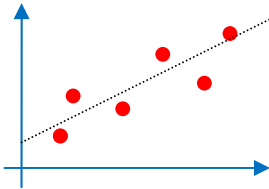
Rückblick: Statistik aus dem Mathematikunterricht

In meinen Unterlagen zu statistischen Themen der Mathematik gibt es einen Themenbereich „Deskriptivstatistik“ und einen Bereich „Varianzaufklärung“. Für quantitative Analysen sollten Sie die Kapitel 1-3 der Spur nach verstehen. Ebenso wäre es wichtig, dass Sie die Grundgedanken der Korrelation nachvollziehen können (Korrelation und Regression, Kap. 4). Dann fehlt Ihnen an Instrumentarium für eine quantitative Analyse bei sozialwissenschaftlichen Themen nur noch die so genannte „Varianzaufklärung“. Sie wird im nächsten Kapitel dargestellt (oder Kapitel 5 auf der E-Plattform).



3.3 Korrelation; Aufgeklärte Varianz

Korrelation



Die Korrelation gibt an, ob zwei Messungen miteinander zusammenhängen. Beim Kartoffelbeispiel könnte man einerseits die Menge des Düngers und andererseits die Sonnenscheindauer messen und würde dann sehen, dass die Anzahl Kilogramm nicht nur von der Düngermenge sondern auch von der Sonnenscheindauer abhängt. Ein Kritiker unseres Kartoffelversuchs könnte einwenden: Ach was, die Unterschiede hängen nur von der Sonnenscheindauer ab und haben mit dem Dünger nichts zu tun.

Aufgeklärte Varianz: R^2

Diese Frage entscheidet unser R^2 . Damals bei der Korrelation haben wir mit Excel die Daten gezeichnet und eine Gerade durchlegen lassen. Mit der Formel für die Gerade liefert uns Excel auch noch eine Zahl für R^2 . Sie liegt zwischen 0 und 1 und gibt den Prozentsatz der „aufgeklärten Varianz“ an. Sie gibt an, wie viele Prozente der Schwankungen im Ertrag auf die Sonnenscheindauer zurückgeführt werden können.

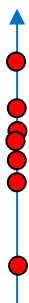
Musterbeispiel Einkaufen

Die Begriffe „Korrelation“ und „aufgeklärte Varianz“ sind im ersten Anlauf schwierig zu verstehen. Ein Beispiel soll sie deshalb etwas erläutern:

Eine Forscherin steht am Ausgang eines Supermarktes und befragt die Kunden nach der Höhe des getätigten Einkaufs (in Franken)

a) nehmen wir an, es sei ein ganz primitiver „Supermarkt“: Er verkaufe nur ein Produkt, Kartoffeln!

Varianz: Schwankung der verschiedenen Einkäufe

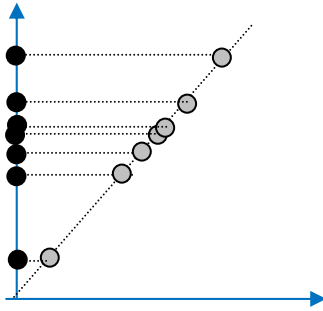


Die Höhe der Einkäufe der verschiedenen Kunden schwankt natürlich: Man nennt diese Schwankung Varianz. Würde man die Wurzel aus der Varianz ziehen hätte man unser berühmtes Sigma.

$$\sigma = \sqrt{\text{Varianz}}$$



Analyse: Korrelation



Die Forscherin fragt sich nun, worauf diese Schwankungen zurückzuführen sind: Kein Problem, die Kunden haben verschiedene Mengen von Kartoffeln gekauft. Wenn die Forscherin nun die Mengen auf der x-Achse und die dazugehörigen Franken auf der y-Achse aufträgt, liegen die Punkte auf einer Geraden. Das R^2 wäre 1: Hundert Prozent der Varianz sind aufgeklärt. Mit andern Worten: Die unterschiedlichen Mengen erklären die Schwankungen der Kassenbeträge vollständig.

Mehrere Faktoren

b) Nehmen wir nun an, der „Supermarkt“ verkaufe neben den Kartoffeln noch Gummibärchen

Varianzaufklärung

Jetzt würde die Kartoffelmenge die unterschiedlichen Kassenpreise nicht mehr vollständig erklären, weil die Leute ja auch Gummibärchen gekauft hätten oder eben nicht. Die Forscherin müsste nun auch noch die Menge der Gummibärchen erfragen und zweimal eine Korrelation machen. Dann findet sie heraus, wie viele Prozente der Schwankung auf die Kartoffeln und wie viele auf die Gummibärchen zurückzuführen sind.



4 Qualitative Erhebungsmethoden

4.1 Grundsätzliches

Qualitative Methoden

Beispiel: Verbessert eine wöchentliche Informationssitzung das Klima in der Abteilung?

Viele Untersuchungen des täglichen Lebens lassen es nicht zu, ihre Resultate auf eine bloße Zahl zu reduzieren. Oft zerstört die Vereinfachung auf eine einzige Zahl die ganze Aussage des Experimentes (sog. Reduktionismus). Häufig braucht es zur Erfassung eines Resultates aber einen Menschen – einen ganzen Menschen mit seinen schwer beschreibbaren Fähigkeiten und seinem individuellen Fingerspitzengefühl.

Diese spezifische Anforderung tritt oft bei Problemen mit Menschen auf – weniger in der Physik, wenn man sich fragt, nach welchen Regeln ein Stein zu Boden fällt. Schon oft sind wir über die Schwierigkeiten gestolpert den andern Menschen zu erfassen:

- beim Problem der Kartoffel
- beim Zusammenfassen
- beim Catch him at being good
- etc.

Wissenschaftliche Untersuchungen am Menschen erfordern mehr als Mittelwert und Streuung. Aber Mittelwert und Streuung genießen einen hervorragenden Ruf, was Wissenschaftlichkeit angeht. Wissensgebiete, die auf qualitative Methoden abstützen genießen ein minderes Ansehen, obwohl sie für uns Menschen oft wichtiger sind als Standardabweichungen.

Daten erheben

Das Erfassen von Daten stellt bei qualitativen Untersuchungen ein eigenes Problem dar. Verschiedene Methoden sind Allgemeingut und werden nicht dargestellt: Beobachtung, Gruppendiskussion, Fragebogen etc. Konsultieren Sie dazu auch den Handout „Qualifikation“ besonders das Kapitel 3 „Verfahren“. Einige der gängigsten Verfahren sind nicht so bekannt und werden deshalb separat vorgestellt (Narratives Interview etc...).



Daten aufarbeiten

Normalerweise werden die Daten nach der Erhebung systematisch bearbeitet. Ein Tonbandinterview wird abgetippt etc. Es gibt zum Teil standardisierte Verfahren, wie man nonverbale Äusserungen auf Papier bringt. Diesen Schritt überspringen wir. Er stellt meist keine besonderen Anforderungen und ist mit gesundem Menschenverstand zu bewältigen.

Daten analysieren

Zur Analyse der Daten existieren viele Verfahren. Eine Auswahl wird im nächsten Kapitel referiert. Oft überlappen sich jedoch die Analyse-Methoden mit den Datenerhebungsmethoden. Es erweist sich von Vorteil, dieses und das nächste Kapitel als eine Einheit zu betrachten.



4.2 Narratives Interview

| | |
|--|---|
| Erzählen Sie mal... | Eine offene Frage im Sinne von „Erzählen Sie mal...“ kann durchaus zu einem nützlichen Resultat führen. Sie kann aber auch - wie an anderer Stelle diskutiert - einen Sturzbach auslösen. Als Methode greift ein solcher Ansatz zu kurz, obwohl die Grundabsicht dem narrativen Interview entspricht: Den Interviewten mit seinen eigenen Worten in seiner eigenen Welt die Dinge darstellen zu lassen. |
| Narratives Interview: nach U. Flick | « Es wird zunächst die Ausgangssituation geschildert „wie alles anfing“, und es werden dann aus der Fülle der Erfahrungen die für die Erzählung relevanten Ereignisse ausgewählt und als zusammenhängender Fortgang von Ereignissen dargestellt „wie sich die Dinge entwickelten“, bis hin zur Darstellung der Situation am Ende der Entwicklung „was daraus geworden ist“». |
| Einstiegsfrage: Erzählaufforderung | Der Interviewte wird zu einer Stegreiferzählung animiert. Das kann mit einer offenen Frage geschehen. |
| Nachfrageteil | Im Nachfrageteil soll der Interviewte ermutigt werden, nicht ausgeführte Ansätze weiter fort zu spinnen. |
| Bilanzierungsphase | Zum Schluss können dem Interviewten auch Fragen gestellt werden zum „Sinn“ der Geschichte, zur Überprüfung der eigenen Hypothesen oder der theoretischen Ansätze des Forschers. |
| Gefahr: Viel unbrauchbares Material | Narrative Interviews laufen Gefahr auszufern. Am Schluss steht man vor einem Berg von wenig brauchbarem Material. |



4.3 Standardisiertes Interview

| | |
|--|--|
| Leitfaden vorgeben | <p>Bei dieser Interviewart wird ein Leitfaden vorgegeben. Bei jeder Versuchsperson (VP) – ein schönes Wort, so heissen in der Fachsprache die interviewten Personen – wird in der genau gleichen Reihenfolge vorgegangen. Dabei werden nicht nur Fragen gestellt – die Literatur stellt eine Reihe interessanter Erzähl - Anreize zur Verfügung.</p> <p><i>Als Beispiel wollen wir die Wirkung eines Mailings einer IT - Firma auf ein bestimmtes Kundensegment ins Auge fassen. An ihm sollen die Erzählanreize illustriert werden.</i></p> |
| Standardisiert ist ein weiterer Begriff | <p>Ein standardisiertes Interview kann im Prinzip von einem narrativen Interview bis hin zu einem Fragebogen mit Kreuzchen gehen. Wichtig im Unterschied zum narrativen Interview: Die Fragen müssen bei allen Personen in der gleichen Reihenfolge und mit den genau gleichen Worten gestellt werden.</p> |
| Offene Frage: | <p>Was fiel Ihnen an diesem Mailing besonders auf?</p> |
| Halbstrukturierte Frage: | <p>Was empfanden Sie beim Satz „Wir lösen auch vertrackte IT – Probleme“? Oder: Was haben Sie Neues erfahren, was Sie vorher nicht kannten?</p> |
| Präsentation eines Reizes | <p>Um einen Menschen zum Sprechen zu bringen, wird oft eine kleine Filmsequenz, eine Radiosendung oder ein Bild verwendet. Dieser Reiz wird allen Versuchspersonen in der genau gleichen Weise dargeboten und danach mit standardisierten Fragen die Reaktion erfasst. (Man spricht in diesem Zusammenhang auch von „fokussiertem Interview“.)</p> |
| Szenario | <p>Als Erzählanreiz kann auch eine Situation dienen, die dem Befragten zur Beurteilung vorgelegt wird. Der Phantasie sind bei den Erzählanreizen eigentlich keine Grenzen gesetzt.</p> |
| Alterszufriedenheit | <p>Im Anhang finden Sie als Beispiel einen standardisierten Fragebogen zur so genannten „Alterszufriedenheit“</p> |



4.4 Ethnografisches Interview

In vielen Fällen kann man die Menschen nicht einfach überfallen und sagen: „So jetzt machen wir ein Interview.“ Was dann ? Eventuell hilft hier das ethnografische Interview weiter. Es stammt, wie der Name sagt, aus der vergleichenden Völkerkunde. Ein Angehöriger eines Naturvolkes wird einen Forscher, der mit ihm ein Interview durchführen möchte mit grosser Wahrscheinlichkeit als verschrobenen Spinner anschauen und das Resultat wird entsprechend sein. Bei all den Meinungsumfragen bei uns habe ich oft ein ähnliches Gefühl!

Ethnografisches Interview nach U. Flick «Am besten stellt man sich ethnographische Interviews als eine Reihe von freundlichen Unterhaltungen vor, in die der Forscher langsam neue Elemente einführt, um Informanten darin zu unterstützen, als Informanten zu antworten..»

Ethnografische Elemente Ethnographische Interviews beinhalten in Abgrenzung zu solchen „freundlichen Unterhaltungen“ die folgenden Bestandteile :

- einen expliziten Zweck des Gesprächs (der aus der Fragestellung resultiert)
- ethnographische Erklärungen, in denen der Interviewer das Projekt (warum überhaupt ein Interview) oder die Aufzeichnung bestimmter Äusserungen darlegt (warum er etwas notiert)
- ethnographische Fragen, d. h. beschreibende Fragen, strukturelle Fragen (deren Beantwortung zeigen soll, wie Informanten ihr Wissen über den Gegenstand organisieren) und kontrastive Fragen (aus denen Informationen resultieren sollen über Bedeutungssysteme, die Informanten verwenden um Gegenstände oder Ereignisse darzustellen)

Die ausschliessliche Verwendung solcher ethnographischer Elemente oder ihre zu schnelle Einführung wird dazu führen, dass aus Interviews formale Befragungen werden. Die Beziehung wird sich in Nichts auflösen und Informanten beenden möglicherweise ihre Kooperation



5 Qualitative Analyse-Methoden

5.1 „Grounded Theory“

| | |
|--|--|
| Beispiel: Feldforschung | <i>Die Arbeitsabläufe in einer Firma sollen optimiert werden. Die Forscherin geht dazu mit einzelnen ausgewählten Mitarbeitern mit und beobachtet sie bei der Arbeit. Sie begleitet sie quasi auf's Feld. Wie ein Archäologe, der in einem Feld gräbt.</i> |
| Beobachtende Begleitung | In dieser Untersuchungsanordnung – Untersuchungsdesign in der Fachsprache – nimmt die Forscherin beobachtend am Experiment teil. Sie kann und darf das Geschehen nicht beeinflussen. Was sie beobachten wird, weiss sie zum Vornherein nicht. Sie könnte zwar im voraus Beobauungskriterien festlegen aber damit würde sie möglicherweise das Resultat der Beobachtung zu stark einschränken. |
| Grounded Theory: Gegenstandsbezogene Theoriebildung | Die „grounded Theory“ schlägt nun vor, bei der Beobachtung inne zu halten und auf einem Merktettel (Memo) Beobachtungen und Vermutungen zu notieren. Damit findet die Datenerhebung und Auswertung gleichzeitig statt. Im Laufe der Erhebung werden sich einige Vermutungen erhärten und es kristallisiert sich ein theoretischer Bezugsrahmen heraus. Er wird schrittweise modifiziert und vervollständigt. |
| Stop and memo | Dieses Innehalten und Notieren der Gedanken wird mit Stop and Memo bezeichnet. Neben den Beobachtungen und Vermutungen sollten im Memo in einer eigenen Spalte auch die Rahmenbedingungen angegeben werden. |
| Konsolidierung der Auswertungskategorien | Wenn mehrere Beobachter eingesetzt werden, sollen sie nach dem Experiment im Feld die Beobachtungen und Vermutungen miteinander abgleichen und zu einer Reihe von Auswertungsmerkmalen (Kategorien) gelangen. Diese sogenannten Codes können dann einer weiteren Beobachtungssequenz zu Grunde gelegt werden. |



5.2 Paraphrase

Beispiel: Offenes Interview analysieren

Nehmen wir an, wir möchten die Arbeitszufriedenheit der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter einer Abteilung erfassen. Dazu hätte man so genannte offene oder narrative Interviews geführt. Im Sinne von: „Erzählen Sie mir, wie geht es Ihnen so an Ihrem Arbeitsplatz? Wie wohl fühlen Sie sich?“

1) Verschiedene Interpretieren

Für die Methode der Paraphrase sollten verschiedene Leute das gleiche Interview lesen.

2) Paraphrase: den Hinterkopf leeren

Nach dem Lesen müssen die Beobachter sagen, wie sie den Text verstanden haben. Sie sollen die Gedanken mit eigenen Worten wiedergeben. In wissenschaftlicher Sprache nennt man das „Paraphrasieren“ (wörtlich: umschreiben).

Rekonstruktionsphase

Dieses „mit-eigenen-Worten-Wiedergeben“ geschieht in einer gemeinsamen Runde der Analysierenden. Die Teilnehmer klären und diskutieren dann gegenseitig, im Sinne von: „Wie meinst Du das?“ „Das habe ich anders verstanden.“ „Kannst Du das genauer erläutern?“ Im Fachjargon wird von Rekonstruktionsphase gesprochen.

3) Kernaussagen

Aus der Rekonstruktion soll eine Sammlung von Kernaussagen folgen. Sie sollen die Quintessenz des Interviews und besonders die Befindlichkeit, die subjektiven Interpretationen und Theorien der Interviewten wiedergeben.

4) Kommunikative Validierung: Gültigkeit der Interpretation bei den Interviewten überprüfen

Zum Schluss werden die Kernsätze den Interviewten vorgelegt. Man fragt nach, ob sich die Paraphrasen mit den Meinungen und Überzeugungen der Befragten decken.



5.3 Qualitative Inhaltsanalyse

Musterbeispiel: "In wirtschaftlicher Not rücken die Mitarbeiter in den Hintergrund"

Um eine konkrete Vorstellung der Inhaltsanalyse zu bekommen wollen wir eine etwas provokante Hypothese prüfen:
In wirtschaftlicher Not rücken die Mitarbeiter in den Hintergrund

Wir wollen die Reden an den GV's von verschiedenen CEO's analysieren. Wir müssen also relativ grosse Textmengen untersuchen und eine Methode anwenden, die nicht zu sehr von unserer eigenen Einstellung abhängt.

Kategoriensystem: Schlagworte zu wichtigen Themenkreisen

Zuerst entwickeln wir ein System von Schlagworten. In unserem Fall müssen sie die Mitarbeiterzentrierung oder die Fokussierung auf die Betriebswirtschaft wiedergeben können. Denkbar wären:

| Mitarbeiterzentrierung | | Betriebswirtschaftliche Orientierung | |
|------------------------|------------|--------------------------------------|------------|
| Kategorie | Häufigkeit | Kategorie | Häufigkeit |
| Mitarbeiter | | Rendite | |
| Zusammenarb. | | Umsatz | |
| Dank | | Geschäftsfelder | |
| Gemeinsam | | Kosten | |

Textanalyse

Nun geht man den Text Satz für Satz durch und entscheidet in welche Kategorie der Satz gehört. Dadurch erhält man ein Bild zu was der CEO gesprochen hat.

Enge Inhaltsanalyse

Ursprünglich wurde die Inhaltsanalyse zur Untersuchung von Medientexten verwendet. Dabei hat man als Kategorien nicht ganze Aussagen sondern bloss Worte gewählt und die Worte gezählt. Dabei können überraschende Dinge zu Tage treten: Zum Beispiel redet ein Text von Personalführung und verwendet ein Vokabular aus der Gerichtspraxis.

Qualitative Inhaltsanalyse

Die Inhaltsanalyse, wie sie oben beschrieben ist, gibt keine Aussage zum Gewicht, das der Redner einer Kategorie beimisst. Das schafft die qualitative Inhaltsanalyse, sie ordnet jeder Kategorie noch eine Ausprägung zu. Damit kann auch das stimmliche und nonverbale Ausdrucksverhalten etwas genauer erfasst werden.



Ausprägungscode

Die Bedeutung, die der Redner einer Kategorie zuschreibt könnte mit folgenden Symbolen codiert werden:

0 : keine besondere Bedeutung

+ : Bedeutsam

++: mit grossem Nachdruck

| Mitarbeiterzentrierung | | | | Betriebswirtschaftliche Orientierung | | | |
|------------------------|------------|---|----|--------------------------------------|------------|---|----|
| Kategorie | Häufigkeit | | | Kategorie | Häufigkeit | | |
| | 0 | + | ++ | | 0 | + | ++ |
| Mitarbeiter | | | | Rendite | | | |
| Zusammenarb | | | | Umsatz | | | |
| Dank | | | | Geschäftsfelder | | | |
| Gemeinsam | | | | Kosten | | | |

Quantitative Analyse

Die Inhaltsanalyse lässt sich leicht auch quantitativ auswerten. An ihr sieht man gut, wie wenig trennscharf die wissenschaftlichen Methoden sind: Qualitativ und quantitativ überlappen sich oft. Selbst die Aussage „die Sigmas dürfen sich nicht überlappen“ ist eigentlich auch eine ziemlich qualitative Aussage. Je nach Fall, ist der Unterschied genügend gross oder noch viel zu klein. Z.B. bei der Abschätzung sehr grosser Risiken. „Trifft uns in den nächsten 10 Jahren ein grosser Atomunfall?“ Bei dieser Frage möchte ich nicht, dass sich die Sigmas bloss nicht überlappen. Sie müssen meilenweit voneinander entfernt sein!



5.4 Objektive Hermeneutik

Beispiel: Wirkung eines Mailings

Ein Forscher möchte herausfinden, wie ein Mailing auf ein bestimmtes Kundensegment wirkt. Dazu hat er ausgewählte Vertrauenskunden gebeten zu sagen, was ihnen durch den Kopf geht, wenn sie das Mailing lesen. (Selbstverständlich müssen die Antworten anonym bleiben = Anonymisieren des Materials).

Es geht nun darum, die Antworten zu analysieren und möglichst „objektive Aussagen“ zu erarbeiten. Wir wollen an diesem Beispiel die Methode der „objektiven Hermeneutik“ darstellen.

subjektive Bedeutungsstrukturen erfassen

Wir sollten herausfinden, welche subjektive Bedeutung eine Kundin oder ein Kunde dem Mailing beimisst. Zum Beispiel: „Haben die das nötig?“; „Läuft es schlecht?“, „Die sind einfach innovativ“, „Kann man das wirklich machen – das habe ich nicht gewusst“.

Wenn sich bei mehreren Kunden die gleichen subjektiven Bedeutungen zeigen, kann man von „Bedeutungsstrukturen“ sprechen.

Das Problem ist nur, die meisten Leute sagen uns solche Dinge wie „geht es denen schlecht?“ nicht. Teils weil sie zu höflich sind, teils auch, weil sie sich ihrer eigenen Gedanken gar nicht so klar bewusst sind. Hier nun setzt die hermeneutische Analyse an. Sie versucht die verschiedenen Bedeutungen, die eine Aussage haben könnte, deutlich zu machen. Nehmen wir an, eine Kundin hätte gesagt: „Von der Firma haben wir - glaube ich - vor einem Monat schon ein Mailing bekommen“

Gedankenexperimente

Der Interpret des Textes nimmt nun diese Textstelle heraus und entwirft alle nur denkbaren Bedeutungen der Stelle – unabhängig vom übrigen Text. Er macht also ein Gedankenexperiment: Wenn ich diesen Satz alleine sehe, welche Bedeutungen könnte er haben?

schrittweise

Diese Gedankenexperimente macht er bei mehreren Textstellen.



Konsolidierung

Unabhängig vom tatsächlichen Text werden nun die ähnlichen Bedeutungen bei den Gedankenexperimenten zu verschiedenen Textstellen gesammelt. Dadurch entsteht wieder eine Art Struktur von Bedeutungen.

Verifizierung am Fall

Jetzt erst wird wieder auf den ganzen Text des Falles eingegangen und geklärt, welche Bedeutung hier am wahrscheinlichsten vorliegen könnte. Aus diesem Vergleich hofft man, auf objektive Strukturen des Einzelfalles schliessen zu können.

Fallvergleiche

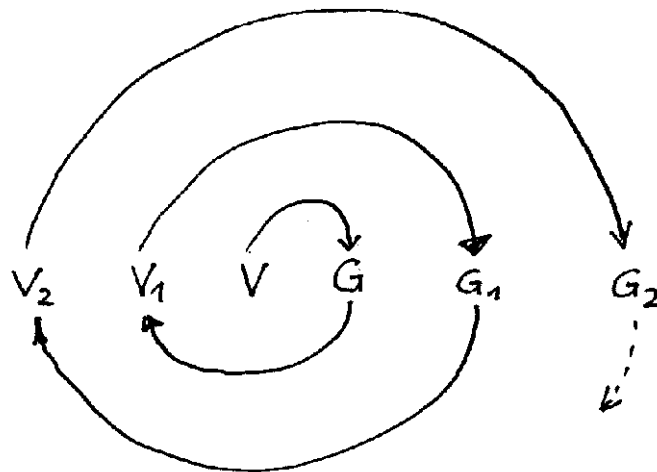
Zu guter Letzt werden die Strukturen der Einzelfälle miteinander verglichen, um auf mögliche allgemeine Strukturen schliessen zu können.

Hermeneutik

Der Begriff kommt im Umgang mit Texten oft vor. Populär könnte man ihn umschreiben mit: Die Kunst der Auslegung der Bedeutung. Die Hermeneutik gibt uns Regeln zur Sinnerschliessung.

Hermeneutische Spirale

Den Sinn eines Textes kann man nicht mit einem Schlag erfassen. Hermeneutik begreift Verstehen als einen Prozess: die so genannte hermeneutische Spirale. Dabei bedeutet:
V: Vorverständnis, resp. Verstehen des Einzelnen
G: Gegenverständnis, resp. Verstehen des Ganzen



5.5 Standardisierte Strukturanalyse

Musterbeispiel: Ethisches Dilemma

Bei vielen Untersuchungsdesigns sind die Strukturen, nach denen man eine Erhebung analysiert, bereits vorgegeben. Nehmen wir an, es interessiere Sie, wie eine bestimmte Gruppe von Verantwortungsträgern mit bestimmten ethischen Dilemmas umgeht. Die Auseinandersetzung mit der Literatur könnte dann zu einer Kriterienliste für moralische Urteile, wie unten abgebildet, führen. Sie wurde von L. Kohlberg vorgeschlagen

Auswertung gemäss den Strukturkriterien

Die Auswertung der Daten nach den Kriterien liegt auf der Hand. Viele Untersuchungen legen eine derartige Analyse nahe.

Probleme bei der Untersuchung von Werthaltungen

Wenn es um die Werthaltungen von Menschen geht, liegt das Problem oft nicht bei der Analyse, sondern bei der Erhebung der Daten: Inwieweit stimmt das, was die Interviewten sagen mit ihren tatsächlichen Handlungen überein?

Kriterienliste nach Kohlberg

| Niveau und Stufe | Was rechtens ist | Gründe, das Rechte zu tun | Soziale Perspektive der Stufe |
|---|---|--|---|
| Niveau I: Prä-konventionell Stufe 1: Heteronome Moralität | Regeln einhalten. Gehorsam als Selbstwert. | Vermeiden von Strafe, überlegene Macht der Autorität | Egozentrischer Gesichtspunkt: Berücksichtigt Interessen anderer nicht oder erkennt nicht, dass sie von den seinen verschieden sind, oder bringt die zwei Gesichtspunkte nicht in Beziehung. Verwechselt eigene Perspektive und die der Autorität. |
| Stufe 2: Individualismus, Zielbewusstsein und Austausch | Regeln befolgen, wenn es Interessen dient. Fairness als Tauschgerechtigkeit | Eigene Interessen befriedigen. Erkennt wird, dass andere andere haben. | Konkret-individualistische Perspektive. Einsicht, dass Interessen konfliktieren. |



| Niveau und Stufe | Was rechtens ist | Gründe, das Rechte zu tun | Soziale Perspektive der Stufe |
|--|---|---|--|
| Niveau II: Konventionell Stufe 3: Wechselseitige Erwartungen, Beziehungen und interpersonelle Konformität | Erwartungen nahe stehender Menschen erfüllen | Ein „guter Kerl“ zu sein. Zuneigung der andern. Glaube an die goldene Regel. Regeln und Autorität erhalten. | Perspektive des Individuums, das in Beziehung zu andern Individuen steht. Ist sich bewusst, dass es gemeinsame Gefühle, Übereinkünfte und Erwartungen gibt, die Vorrang vor subjektiven Interessen haben. Wendet die goldene Regel konkret an (keine Systemperspektive). |
| Stufe 4: Soziales System und Gewissen | Pflichten erfüllen, Gesetze befolgen. | Das System funktionstüchtig halten, „wenn jeder das täte“. | Unterscheidet gesellschaftlichen Standpunkt und persönliche Motive. Übernimmt den Standpunkt des Systems. Individuelle Beziehungen sind Systemteile. |
| Niveau III: Post-konventionell Stufe 5: Die Stufe des sozialen Kontrakts bzw. der gesellschaftlichen Nützlichkeit, zugleich die Stufe individueller Rechte | Werte und Regeln sind gruppen-spezifisch, sollen auch befolgt werden. Daneben gibt es absolute Werte und Rechte wie Leben und Freiheit, die unabhängig von Mehrheitsmeinungen gelten. | Verpflichtung gegenüber dem Gesetz, auch freiwillige vertragliche Bindungen an Familie, Freundschaft und Arbeitsverpflichtungen. Rechte und Pflichten sollen verteilt werden nach dem grössten Nutzen für die grösste Zahl. | Der Gesellschaft vorgeordnete Perspektive. Integriert unterschiedliche Perspektiven durch formale Mechanismen (Übereinkunft, Vertrag, Unvoreingenommenheit etc.). Unterscheidet legale und moralische Gesichtspunkte, hat Schwierigkeiten, wenn sie sich widerstreiten. |
| Stufe 6: Die Stufe der universalen ethischen Prinzipien | Selbst gewählte universale Prinzipien (gleiche Rechte, gleiche Würde aller Menschen), auf denen | Glaube an universale moralische Prinzipien, Gefühl persönlicher Verpflichtung ihnen | Perspektive eines „moralischen Standpunkts“, dem jedes rationale Wesen folgen muss, wenn es |



Gesetze basieren. gegenüber.
Wenn diese jenen
widersprechen, haben
die Prinzipien
Vorrang.

Moralität und die
Zweckhaftigkeit des
Menschen anerkennt.



6 Organisation und Aufbau einer wiss. Arbeit

| | |
|--|---|
| Sofort beginnen | Den Anfang einer wissenschaftlichen Arbeit bildet ein Ordner. Er enthält ein Register mit den Kapiteln des Inhaltsverzeichnisses. Wie gesagt, es ist nicht wichtig, ob das Verzeichnis dann am Schluss auch tatsächlich noch so aussieht wie am Anfang. Wichtig ist nur, dass eines existiert. |
| Inhaltsverzeichnis | Aus den vorangehenden Überlegungen dieses Handouts wird klar, was die Elemente eines Inhaltsverzeichnisses sind <ol style="list-style-type: none">1. Einleitung2. Projektbeschreibung3. Theoretische Grundlagen, Recherche4. Fragestellung und Hypothesen5. Methoden6. Daten7. Analyse |
| Sofort einfüllen; keine Arbeit auf Halde! | Arbeiten Sie nie auf Vorrat. Füllen Sie alles, was Sie tun, denken, finden etc. in Ihren Ordner ein. Schreiben Sie Sätze, die Ihnen gefallen sofort auf – Sudel genügt. |
| Sich ins Problem hineinbohren | Eine wissenschaftliche Arbeit entsteht nicht von vorne nach hinten. Der Forscher bohrt sich in den Gegenstand hinein, einmal hier etwas, einmal da einen Gedanken. Die Arbeit soll eine Spirale sein, die dem Gegenstand immer näher kommt. Alles bleibt vorläufig und könnte auch noch besser gemacht werden. |
| Der erste Satz ist immer schlecht | Warten Sie nicht, bis Ihnen der goldene Wurf gelingt. Die ersten Sätze sind immer ein Gestotter - auch bei mir. Aber wenn schon etwas besteht, kann man ruhiger schlafen und hat mehr Lust zum Weitermachen. |



7 Anhang

7.1 Alterszufriedenheit

| Nr. | Item | stimmt Stimmt nicht | | | | |
|-----|---|---------------------------|---|---|---|---|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| K1 | Ich habe Angst vor 'Alterskrankheiten'. | | | | | |
| | Vor welchen? | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

| Nr. | Item | stimmt Stimmt nicht | | | | |
|-----|---|---------------------------|---|---|---|---|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| A1 | Je älter ich werde, desto schlimmer wird alles. | | | | | |
| A2 | Ich habe noch genauso viel Schwung wie letztes Jahr. | | | | | |
| A3 | Je älter ich werde, desto weniger nützlich bin ich. | | | | | |
| A4 | Mit zunehmendem Alter ist mein Leben besser, als ich erwartet habe. | | | | | |
| A5 | Ich bin jetzt genau so glücklich wie ich es in jungen Jahren war. | | | | | |

| Nr. | Item | Sehr Gar nicht | | | | |
|-----|---|-------------------|---|---|---|---|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| L1 | Wie zufrieden sind Sie zur Zeit mit Ihrem Leben? | | | | | |
| L2 | Ich bin zufrieden mit meinem Leben, wenn ich in die Vergangenheit zurückschaue. | | | | | |
| L3 | Wenn ich an die Zukunft denke, bin ich zuversichtlich. | | | | | |



7.2 Psychische Widerstandsfähigkeit: Resilienz

| Nr. | Item | Stimmt nicht | | | | Stimmt | | |
|-----|--|--------------|---|---|---|--------|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| R1 | Wenn ich Pläne habe, verfolge ich sie auch. | | | | | | | |
| R2 | Normalerweise schaffe ich alles irgendwie. | | | | | | | |
| R3 | Ich kann mich eher auf mich selbst als auf Andere verlassen. | | | | | | | |
| R4 | Es ist mir wichtig, an vielen Dingen interessiert zu bleiben. | | | | | | | |
| R5 | Wenn ich muss, kann ich auch allein sein. | | | | | | | |
| R6 | Ich bin stolz auf das, was ich schon geleistet habe. | | | | | | | |
| R7 | Ich lasse mich nicht so schnell aus der Bahn werfen. | | | | | | | |
| R8 | Ich mag mich. | | | | | | | |
| R9 | Ich kann mehrere Dinge gleichzeitig bewältigen. | | | | | | | |
| R10 | Ich bin entschlossen. | | | | | | | |
| R11 | Ich stelle mir selten Sinnfragen. | | | | | | | |
| R12 | Ich nehme die Dinge wie sie kommen. | | | | | | | |
| R13 | Ich kann schwierige Zeiten durchstehen, weil ich weiss, dass ich das früher auch schon geschafft habe. | | | | | | | |
| R14 | Ich habe Selbstdisziplin. | | | | | | | |
| R15 | Ich behalte an vielen Dingen Interesse. | | | | | | | |
| R16 | Ich finde öfter etwas, worüber ich lachen kann. | | | | | | | |
| R17 | Mein Glaube an mich selbst, hilft mir auch in harten Zeiten. | | | | | | | |
| R18 | In Notfällen kann man sich auf mich verlassen. | | | | | | | |
| R19 | Normalerweise kann ich eine Situation aus mehreren Perspektiven betrachten. | | | | | | | |
| R20 | Ich kann mich auch überwinden, Dinge zu tun, die ich eigentlich nicht machen will. | | | | | | | |
| R21 | Mein Leben hat einen Sinn. | | | | | | | |
| R22 | Ich beharre nicht auf Dingen, die ich nicht ändern kann. | | | | | | | |
| R23 | Wenn ich in einer schwierigen Situation bin, finde ich gewöhnlich einen Weg heraus. | | | | | | | |
| R24 | In mir steckt genügend Energie, um alles zu machen, was ich machen muss. | | | | | | | |
| R25 | Ich kann es akzeptieren, wenn mich nicht alle Leute mögen. | | | | | | | |



8 Literaturverzeichnis

- Analytische Entscheidungs-instrumente** *Handout des Management-College.* Verschiedene Kurstage; vor allem aber dem Tag „Statistische Analyse“ zugeordnet. Stellt die Grundlagen zur quantitativen Analyse dar. Nur für Insider!
- Denkfehler als Kolumne** Rolf Dobelli,
Die Kunst des klaren Denkens, Carl Hanser, München 2011
Sehr gut geschriebene Übersicht über die wichtigsten Denkfehler im Umfeld von Wissenschaft und Statistik. Etwas fokussiert auf Börse und Unternehmensführung. Sehr gut lesbar.
- Fehler mit Wahrscheinlichkeiten** Beck-Bornholdt, Dubben, *Der Hund, der Eier legt*, RORORO, Reinbeck b. Hamburg, 1997
Über weite Teile sehr gut geschrieben. Spezialisiert auf statistische Fehler in der Medizin. Etwas technisch; als populäre Erweiterung einer einführenden Statistik Vorlesung geeignet.
- Zahlenblind !** John A. Paulos, *Zahlenblind. Mathematisches Analphabetentum und seine Konsequenzen.* Heyne, München, 1990
Witzig, keck und lange bevor Denkfehler populär wurden.
- Standardwerk der qualitativen Sozialforschung** Mayring P., *Einführung in die qualitative Sozialforschung*, Beltz, Psychologie Verlags Union, Weinheim, 3/1996 ISBN 3-621-27178-3
Gut lesbare, kompetente Einführung ins Thema. Kurz und bündig.
- Qualitative Forschung** Flick U., *Qualitative Forschung*, Rowohlt, Reinbeck bei Hamburg, 2/1996, ISBN 3-499-55546-8
Etwas ausführlicher als Mayring. Aber auch gut lesbar und zum Teil mit nachvollziehbaren Beispielen.
- Wie führt man ein Experiment durch?** Huber O. *Das Psychologische Experiment: eine Einführung*, Huber, Bern, 2/2000, ISBN 3-456-83412-8
Witzig illustriert. Geht sehr genau auf die Fallstricke bei der Durchführung von Experimenten im sozialwissenschaftlichen Bereich ein.



**Anleitung für
Doktoranden**

Phillips E. M., Pugh D. S., *How to get a PhD*,
Open University Press, Buckingham, Philadelphia, 3/2000,
ISBN 0-335-20550-X

Wenn Sie doktorieren wollen. Etwas amerikanisch: Tu das
und lass das – dann kommt es gut. Als Referenz auf welchem
Niveau sich selbst Anleitungen für Doktoranden bewegen
nützlich.

**Methode der
Strukturgenese**

Garz D., *Strukturgenese und Moral*, Westdeutscher Verlag
GmbH, Opladen, 1984

Stützt sich auf Kohlberg, dem das Verdienst zukommt, das
Entstehen moralischer Urteile systematisch untersucht zu
haben.

Ethische Urteile

Kohlberg, L. *Die Psychologie der Moralentwicklung*
Suhrkamp, Frankfurt am Main, 1/1996

Ausführliche Darstellung, wie sich ethische Urteile beim
Menschen entwickeln.

