

# Ein Wort zur Motivation

Liebe Studierende, liebe Kandidatinnen und Kandidaten für Qualifikationsarbeiten,

warum schreiben Sie überhaupt eine wissenschaftliche Arbeit? Darauf gibt es nur eine einzige legitime Antwort: Weil Sie das Thema brennend interessiert! Der Verweis auf die in Modulhandbüchern oder in einer Prüfungsordnung festgelegte Notwendigkeit einer empirischen oder experimentellen Abschlussarbeit ist als Motivation keinesfalls hinreichend. Sie müssen davon ausgehen, dass die Schwierigkeiten bei der Durchführung Ihrer Arbeit oft größer als zunächst erwartet sind. Vieles klappt oft nicht so, wie es vorgesehen war. Die experimentellen Anordnungen und Geräte funktionieren nicht, das Untersuchungsmaterial steht doch nicht rechtzeitig zur Verfügung, wichtige Personen in kooperierenden Einrichtungen wechseln plötzlich, eine viel zu große Zahl von Probanden fällt unter die Ausschlusskriterien, wichtige Datensätze gehen auf unerklärliche Weise verloren und was an zeitraubenden Katastrophen sonst noch passieren kann. Kurzum, das Anfertigen einer wissenschaftlichen Arbeit erfordert ein hohes Maß an Stressresistenz, kontinuierlich eingesetzter Energie und viel planerische Flexibilität. Und das funktioniert nur, wenn Sie von dem zu bearbeitenden Thema fasziniert sind.

Andererseits wird sich nach Abschluss dieser Anstrengung ein wirklich gutes Gefühl einstellen. Etwas Neues entdeckt und ein klein wenig zum Erkenntnisgewinn beigetragen zu haben, wird Sie unweigerlich begeistern. Sie werden sich in ein kompliziertes Themengebiet vertieft haben und in diesem Ausschnitt der Thematik Spezialist geworden sein. Des Weiteren haben Sie eigene Erfahrungen in der Forschungsmethodik gewonnen und besitzen durch das Erleben der mit jedem Forschungsprozess verbundenen Höhen und Tiefen ein fundiertes Wissen über die

Möglichkeiten und natürlich auch Grenzen wissenschaftlichen Arbeitens. So wird das eine oder andere »Aha-Erlebnis« gar nicht ausbleiben können. Unter dem Strich also: Es lohnt sich, und wir hoffen, Ihnen mit diesem Buch Sicherheit in der Anlage und Durchführung empirisch-wissenschaftlichen Arbeitens vermitteln zu können – und vielleicht sogar etwas Begeisterung hierfür zu wecken!

### **Merke**

Wenn Sie das Thema einer Forschungsarbeit nicht brennend interessiert, *wechseln Sie Ihren Betreuer oder die Betreuerin*. Finden Sie kein Sie bewegendes Thema, überdenken Sie den Studiengang! Aber nicht vergessen: Oft entwickelt sich eine Begeisterung auch mit der Arbeit!

»Was möchte ich eigentlich wissen?« Das ist die alles entscheidende und schwierigste Frage. Zum Beispiel könnte es Sie immer schon interessiert haben, warum Demenzkranke noch aus ihrer Kindheit erzählen, warum Straftäter rückfällig werden, warum manche Kinder in einer Schulklasse einfach nicht zu bändigen sind, wie das räumliche Orientierungsverhalten beim Menschen funktioniert, wie eigentlich wirtschaftliche Entscheidungen zustande kommen, ob es eine hormonelle Basis für Liebe und Bindung gibt oder ob Frauen angeblich schlechter rückwärts einparken können etc.

Sie werden derartige Fragen mit Ihrer Arbeit natürlich nicht abschließend beantworten können. Doch der Wert einer wissenschaftlichen Arbeit bemisst sich daran, ob es Ihnen gelungen ist, aus einem großen Problemkomplex (z. B. »Warum werden Straftäter rückfällig?«), eine kleine, im Rahmen Ihrer Arbeit untersuchbare Frage zu formulieren, die sich von Ihnen zumindest im Prinzip auch beantworten lässt (z. B. »Weisen rückfällig gewordene Straftäter ein höheres Maß an impulsivem Verhalten auf?«). Ein häufiger Anfängerfehler besteht darin, dass eine viel zu komplexe Fragestellung gewählt wird. Kleine und Kleinstfragestellungen erscheinen zu Unrecht oft als trivial. Deshalb ist es Ihre erste und im Grunde genommen schwierigste Aufgabe, aus einem interessanten Themengebiet eine möglichst enge und für Sie umsetzbare Fragestellung zu entwickeln.

Zu den wichtigsten Kriterien in der Beurteilung einer wissenschaftlichen Arbeit gehören die:

- Genauigkeit, mit der eine real bestehende Wissenslücke erkannt,
- Präzision, mit der eine Fragestellung formuliert,
- Folgerichtigkeit, mit der diese aus unserem bisherigen Wissen abgeleitet und
- Angemessenheit, mit der die gewählte Forschungsmethode eingesetzt wurde.

Dabei sollte darauf geachtet werden, dass wegen der Begrenztheit aller Ressourcen nur Fragen von einigermaßen praktischer oder theoretischer Bedeutung bearbeitet werden. Die Frage der Bedeutsamkeit einer Fragestellung wird aus der aktuellen wissenschaftlichen Literatur abgeleitet: Welche Themen wurden in den letzten zwei bis fünf Jahren intensiv behandelt – oder welche wurden und werden ausgelassen?

Hüten sollten Sie sich vor wissenschaftlichen Scheinproblemen. Diese zeichnen sich dadurch aus, dass sie mit empirischen Methoden grundsätzlich nicht beantwortbar sind. »Hat der Mensch einen freien Willen?« ist ein typisches Beispiel für eine solche Frage, welche lediglich der Aufrechterhaltung endloser pseudowissenschaftlicher Diskussionsschleifen dient. Auf die Irreführung durch Scheinprobleme hat schon William James, Psychologe und Philosoph, in seinem Buch »Pragmatism« 1907 hingewiesen, in dem sich schöne Beispiele für das Denken vernebelnde Scheinfragen finden. Wissenschaftliche Fragestellungen unseres Faches müssen mit empirischen Methoden entweder bestätigt oder widerlegt werden können.

So möchten wir mit diesem Band Ihre Begeisterung für empirisch-wissenschaftliches Arbeiten wecken. Wir wollen Ihnen zeigen, dass man auch mit bescheidenen Mitteln und den normalen Voraussetzungen eines sozial-, lebenswissenschaftlichen oder pädagogischen Studienganges spannende Fragen bearbeiten und zu wichtigen Antworten gelangen kann. Hierbei möchten wir Sie unterstützen und Ihnen helfen, die häufigsten Fehler zu vermeiden, die uns in unserem Beratungsalltag immer wieder begegnen.

# 1 Wie beginne ich meine Arbeit: Die Einleitung

In diesem Kapitel lernen Sie, wie man eine wissenschaftliche Arbeit beginnt, wie man einen Arbeitstitel findet und das Thema formuliert. Ferner können Sie begründen, warum Sie gerade für die gewählte Thematik Zeit aufwenden wollen. Auch können Sie entscheiden, wann eine Fall- und wann eine Gruppenstudie angebracht ist.

## Beginn einer Arbeit

Wie fange ich an? Wichtigster Rat: einfach beginnen! Denken Sie nicht lange über die perfekte Formulierung oder einen originellen Einstieg nach! Wenn Sie das tun, schaffen Sie den Anfang nicht. Fragen Sie sich stattdessen, wie Sie auf das Thema gekommen sind. So kann der Anfang durchaus persönlich sein: »Meine Großmutter konnte im späten Stadium der Demenz noch .... Das hat mich sehr bewegt und ich möchte nun genauer wissen, warum ...«. Wenn Sie so einsteigen, ist der Leser sofort im Bilde, worum es Ihnen geht. Nichts ist schlimmer, als sich erst durch viele Absätze quälen zu müssen, um festzustellen, was der Verfasser einem eigentlich mitteilen möchte. Sie führen Ihre Leserschaft also ohne Umschweife in das Thema Ihres Interesses ein. Sie machen es wie in einem guten amerikanischen Roman: keine Vorrede, keine Schnörkel, sondern Sie kommen direkt zur Sache: »Als sich meine Großmutter im späten Stadium Ihrer Demenz befand, ...«.

### Arbeitstitel

Anschließend überlegen Sie sich einen Arbeitstitel. Dieser muss mit der späteren Überschrift Ihrer Arbeit nicht völlig identisch sein. Er soll das zu bearbeitende Gebiet lediglich grob umreißen. Ein Beispiel für einen Arbeitstitel wäre »Räumliche Orientierungsleistungen bei Männern und Frauen unterschiedlicher Lebensabschnitte«. Damit weiß der Adressat schon ungefähr darüber Bescheid, was ihn erwartet. Wenn Sie sich zu früh zu speziell festlegen, behindern Sie Ihr Denken!

### Titelfindung

Hierbei gehen Sie vom Allgemeinen zum Besonderen. Sie lesen sich sehr breit in Ihr Interessengebiet ein. Sie lesen möglichst viel, ob in der offiziellen wissenschaftlichen Literatur, in Laienpublikationen oder im Internet spielt in diesem Stadium der Annäherung an ein Thema keine Rolle. Im Gegenteil, Sie sollten unterschiedlichste Informationsebenen einbeziehen. Dazu gehören auch Gespräche und Interviews mit Betroffenen und Experten. Wenn Sie in diesem Stadium ein wenig den Überblick verlieren und nicht mehr wissen, was Sie eigentlich interessiert, dann ist das nicht schlimm, sondern ein notwendiger Bestandteil in der Erarbeitung eines wissenschaftlichen Themas. Sie lassen die Dinge einfach eine Weile ruhen und nehmen sich nach einer Woche noch einmal vor. Auch deshalb muss für Ihre Arbeit von Anfang an genügend Zeit eingeplant werden.

#### Merke

Bei wissenschaftlichen Arbeiten handelt es sich nicht um das mechanische Abarbeiten vorgegebener Arbeitsschritte. Themenfindung und Umsetzung sind das Ergebnis eines kreativen Prozesses, für den genügend Zeit einzuplanen ist!

## Relevanz

Neben dem gegebenenfalls persönlichen Einstieg skizzieren Sie die Bedeutsamkeit (»Relevanz«) Ihrer Arbeit. Wie in »Ein Wort zur Motivation« zu Beginn dieses Buches bereits erläutert, begründet sich diese nicht nur aus der Notwendigkeit einer Qualifikationsarbeit, sondern aus einer Lücke im wissenschaftlichen Kenntnisstand. Konkret können Sie den Teilaspekt einer Fragestellung auf der Basis der bestehenden Literatur fortführen oder einen aus Ihrer Sicht vernachlässigten Gesichtspunkt bearbeiten. Dieses führen Sie in der Einleitung Ihrer Arbeit aus. Die genaue Begründung der Wissenslücke erfolgt im sich anschließenden Theoretischen Teil, in welchem der theoretische und empirische Hintergrund Ihres Themengebietes dargelegt wird.

### Fragen, die Sie sich zu Beginn einer wissenschaftlichen Arbeit stellen

- Welche Thematik – ganz allgemein und verständlich?
- Welches eigene Interesse haben Sie an diesem Thema?
- Ist das Thema wissenschaftlich bedeutsam?
- Wo könnte die Forschungslücke liegen?
- Welches öffentliche Interesse könnte bestehen?
- Soll eine Fall- oder Gruppenstudie durchgeführt werden?

## Forschungslücken

Wissenslücken sind sehr viel häufiger, als man gemeinhin annimmt. Das gilt für alle Wissenschaftsgebiete. Zum Beispiel kommt im Zeitalter der Klassifikation psychischer Störungen und der multizentrischen Großstudien das Individuum in der wissenschaftlichen Betrachtung oft zu kurz. So könnte man sich die Frage stellen, wie genau sich eine spezifische psychische Störung im konkreten Alltag des Betroffenen auf die Abläufe am Arbeitsplatz auswirkt. Wodurch genau wird das konkrete Problemverhalten eines Schülers ausgelöst? Lassen sich die Erinnerungen sehr alter

Menschen erfolgreich unterstützen? Wovon hängt die Akzeptanz von Windenergieanlagen ab?

### Gruppe oder Fall

In diesem Stadium Ihrer Planungen entwickeln Sie bereits eine Vorstellung darüber, ob Sie eine Gruppenstudie oder eine Fallbeschreibung durchführen wollen. Beide Untersuchungsansätze haben ihre Berechtigung. Alois Alzheimer bekam seine bahnbrechende Erkenntnis dadurch, dass er die sprachlichen Äußerungen und Ergebnisse einfacher Testaufgaben mit den hirnpathologischen Befunden seiner Patientin Auguste D. zusammenbrachte (Maurer & Maurer, 1998). Diese, am Einzelfall gewonnenen Beobachtungen stimulierten die weitere Forschung in einem zunächst nicht absehbaren Ausmaß. Sie wurde aber nur durch Alzheimers akribische Aufzeichnungen der Verhaltensdaten und deren Kombination mit ebenso penibel erhobenen Hirnveränderungen möglich. Und dieses begann mit einem einzelnen Fall (dem weitere folgten), nicht mit einer Gruppenstudie.

### Untersuchung des Einzelnen

Mit Fallstudien (»case studies«) werden also *besondere Phänomene* beschrieben. Der französische Chirurg und Anatom Paul Broca untersuchte ab 1861 zunächst nur einen Fall (genannt »Tan«), bei dem eine bestimmte Hirnläsion mit dem Verlust der Sprachfähigkeit bei weitgehendem Erhalt des Sprachverständnisses einherging. Der deutsche Neurologe und Psychiater Carl Wernicke beschrieb 1874 ein umgekehrtes Syndrom: Erhalt der Sprachfähigkeit bei weitgehendem Verlust des Sprachverständnisses und anderer Hirnläsion. Und die Schilderungen von John M. Harlow über den berühmt gewordenen Eisenbahnvorarbeiter Phineas Gage aus dem Jahre 1868 zeigten, dass Verletzungen in relativ eng umschriebenen Gebieten des Frontalhirns zu Störungen des Sozialverhaltens bei gleichzeitigem Erhalt des Wissens um soziale Regeln führen können.

Bei diesen klassischen Fällen wurden so genannte »Es-gibt-Aussagen« getätigt. »Es gibt« das Phänomen, dass nach spezifischen Hirnschädigungen nur das Sprachverständnis, die Sprachproduktion oder die Fähigkeit zum

moralischen Verhalten ausfällt. Salopp ausgedrückt: »Um zu beweisen, dass es bunte Hunde gibt, muss man nur einen einzigen finden«. Dies waren zur damaligen Zeit revolutionäre Erkenntnisse! Hätte man abgewartet, bis multizentrische, doppelblind kontrollierte Studien durchgeführt worden wären, wüssten wir heute noch nichts von einer degenerativen Alzheimerdemenz, einer sensorischen und motorischen Aphasie oder den hirnphysiologischen Grundlagen unseres Sozialverhaltens. Im Gegenteil, erst der am Einzelfall erfolgte Hinweis, dass bislang nicht Gewusstes oder auch nur für Möglich-Gehaltenes doch vorkommen kann, führte zur systematischen Untersuchung dieser Phänomene an größeren Gruppen. Fallstudien können also absolut gefasste Lehrmeinungen einschränken.

## Untersuchung von Gruppen

Dagegen erlauben Gruppenstudien Rückschlüsse auf Gesetzmäßigkeiten nach dem Schema: »Immer wenn eine Hirnläsion  $x$  der Art  $y$  unter den Bedingungen  $z$  auftritt, kann mit einer Wahrscheinlichkeit  $p$  eine Auswirkung  $abc$  erwartet werden«. Diese, auch als »All-Aussage« bezeichnete Art eines Untersuchungsergebnisses, erlaubt eine Generalisierung von der untersuchten Stichprobe auf alle anderen Personen, auf welche die Merkmale der untersuchten Gruppe zutreffen: »Angstpatienten neigen dazu, ihre Aufmerksamkeit selektiv auf furchtbezogene Warnreize zu richten und vernachlässigen dabei neutrale oder positive Hinweisreize« wäre ein Beispiel für eine Aussage, mit der eine zumindest vorläufig gesicherte Gesetzmäßigkeit formuliert wird. Es ist einsichtig, dass für einen solchen Schluss von der untersuchten Stichprobe auf die eigentlich interessierende Grundgesamtheit der in Frage stehenden Gruppe (»Inferenzschluss«, ► Kap. 3.1) sehr strenge Kriterien an die Zusammenstellung der Untersuchungsgruppe gelegt werden müssen.

### Merke

Fallstudien haben die gleiche Berechtigung im Forschungsprozess wie Gruppenstudien. Erstere dienen dem Aufzeigen bis dato unbekannter



Phänomene, widerlegen bequem gewordene wissenschaftliche Globalannahmen oder schränken diese ein. Mit Gruppenstudien können die Behauptungen von Einzelfalluntersuchungen präzisiert und auf ihre Allgemeingültigkeit hin untersucht werden

### Beispiele

Über die Ergebnisse aus Einzelfallbeobachtungen können also Hypothesen über das Auftreten bestimmter Phänomene bestätigt und gängige Lehrmeinungen (bestehende »All-Aussagen«) widerlegt oder zumindest präzisiert werden: »Können Komapatienten Gefühle erleben?«, »Kann sich die schwere Gedächtnisstörung (Amnesie), die nach einem Schädel-Hirn-Trauma aufgetreten ist, plötzlich auflösen?«, »Lassen sich die schweren Verhaltensprobleme von Alzheimerpatienten ohne Medikamente abschwächen?« In jedem dieser Beispiele kann ganz eindeutig mit »Ja« geantwortet werden. So konnte bei einzelnen Komapatienten gezeigt werden, dass über die Ansprache mit einer vertrauten Stimme genau die neuronalen Zellensembles aktiv werden, die auch im Wachbewusstsein mit den entsprechenden Gefühlen assoziiert sind. Dieses Phänomen trat bei neutralen, fremden Sprechern nicht auf. Und bei schweren Gedächtnisausfällen ist – in Anlehnung an Marcel Proust (1913) – unter der Bezeichnung des »petite madeleine«-Effektes der Umstand bekannt, dass bei manchen Patienten die Konfrontation mit sehr spezifischen, beim Eintreten der akuten Hirnschädigung anwesenden Stimuli, Gedächtnisinhalte reaktiviert und innerhalb kurzer Zeit zur Wiederherstellung des gesamten Gedächtnisnetzwerkes führen kann. Bei Demenzkranken wiederum kann man durch gezielte Veränderungen ihres Umfeldes (Stimuluskontrolle) eine deutliche Abnahme schwerer Verhaltensprobleme wie beispielsweise dem Weglaufen, Schreien, Einkoten oder Ausüben von Aggressionshandlungen erreichen.

Allen Beispielen ist gemeinsam, dass Gruppenstudien bei diesem Stand der Erkenntnisgewinnung nicht zielführend gewesen wären. Es reichte völlig aus zu zeigen, dass etwas im Prinzip möglich ist, was vorher so nicht für denkbar gehalten wurde: Komapatienten können auf vertraute Stimmen reagieren, eine Restitution auch »organischer« Amnesien kann nicht

grundsätzlich ausgeschlossen werden und schwere Verhaltensprobleme von Demenzkranken lassen sich durch sehr einfache Maßnahmen einschränken. Ob diese Phänomene jedoch grundsätzlich oder eben nur bei bestimmten Einzelfällen auftreten, spielt bei den »Es-gibt-das-Phänomen«-Aussagen dagegen keine Rolle.

So liefern die Ergebnisse von Fallstudien aus zweierlei Gründen wichtige wissenschaftliche Erkenntnisse: Zum einen werden auf der Basis der Einzelfallbeschreibungen Gruppenstudien stimuliert, über welche die genauen Bedingungen präzisiert werden, unter denen ein bestimmtes Phänomen mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit auftritt und wann das vermutlich nicht der Fall ist. Zum anderen aber leiten sich aus den Erkenntnissen der Fallstudien unmittelbar wichtige Handlungskonsequenzen ab: Unabhängig von der Frage, ob wirklich alle Komapatienten Gefühle empfinden können, lässt sich durch die Einzelfallbeobachtung begründen, warum aufwändige Pflegemaßnahmen auch in einem solchen Fall sinnvoll sein können. Im Amnesiebeispiel würde man nach spezifischen Stimuli der traumatischen Situation suchen und bei Demenzkranken würden über eine Verhaltensanalyse auslösende Stimuli für deren problematisches Verhalten identifiziert und dieses anschließend verändert werden.

## **Endgültiges Thema**

Das genaue Thema Ihrer Arbeit folgt, wenn Sie sich intensiv mit der wissenschaftlichen und nicht-wissenschaftlichen Literatur auseinandergesetzt haben, der Arbeitstitel vorliegt und Sie wissen, ob Sie eine Fall- oder Gruppenstudie durchführen wollen. Im Gegensatz zum Arbeitstitel muss sich aus dem endgültigen Thema Ihrer Arbeit das Wesentliche Ihrer Fragestellung erkennen lassen. Unter Bezug auf den eingangs genannten Arbeitstitel (»Räumliche Orientierungsleistungen bei Männern und Frauen unterschiedlicher Lebensabschnitte«) könnte ein endgültiges Thema zum Beispiel lauten: »Ego- versus allozentrische Orientierungsstrategien bei postmenopausalen Frauen im Vergleich zu altersparallelisierten Männern«. Bei der Themenformulierung gilt: So kurz wie möglich – so lang wie nötig.

Generell sind kurze, prägnante Titel mehrzeiligen Endlostiteln vorzuziehen. Andererseits müssen in einem Titel die wichtigsten Angaben