



# Wie erstelle ich einen Fragebogen?

Ein Leitfaden für die Praxis

2. Auflage / Jänner 2001

**Mag. Dr. Birgit Aschemann-Pilshofer**

Redaktionelle Mitarbeit: Mag. Dr. Ernst Preamberger

Wissenschaftsladen Graz  
Institut für Wissens- und Forschungsvermittlung  
<http://www-gewi.kfunigraz.ac.at/wila/>

# **INHALT**

<b><u>VORWORT</u></b>	<b>3</b>
<b><u>1. DIE INHALTLICHE VORBEREITUNG EINES FRAGEBOGENS</u></b>	<b>4</b>
<b><u>2. MÖGLICHKEITEN UND GRENZEN EINES FRAGEBOGENS</u></b>	<b>9</b>
2.1. GRENZEN UND RAHMENBEDINGUNGEN	9
2.2. VERFÄLSCHUNGSTENDENZEN	10
2.3. EINLEITUNGSTEXT (INSTRUKTION) UND EINBINDUNG	12
<b><u>3. RICHTLINIEN ZUR FORMULIERUNG DER FRAGEN</u></b>	<b>14</b>
3.1. FRAGENFORMAT UND ANREDE	14
3.2. DIE FORMULIERUNG DER FRAGEN	16
3.3. ANORDNUNG DER FRAGEN UND LAYOUT	17
<b><u>4. EINE KURZE ÜBERPRÜFUNG IN DER PRAXIS</u></b>	<b>19</b>
<b><u>5. DIE AUSWAHL EINER GEEIGNETEN STICHPROBE</u></b>	<b>21</b>
<b><u>6. MÖGLICHKEITEN DER AUSWERTUNG</u></b>	<b>24</b>
<b><u>7. HINWEISE ZUR GRAFISCHEN DARSTELLUNG VON ERGEBNISSEN</u></b>	<b>28</b>
<b><u>8. LITERATURHINWEISE</u></b>	<b>29</b>

## Vorwort

Dieser „Leitfaden aus der Praxis“ entstand aus der Erfahrung, dass sich immer wieder **Anfragende und Studierende** an den Wissenschaftsladen wenden mit dem Wunsch, einen Fragebogen zu erstellen, anzuwenden und auszuwerten, ohne dafür eine spezielle Vorbildung und Praxiserfahrung mitzubringen.

In der Folge kommt es immer wieder zur Situation, dass sich Anfragende von aufwendigen Projektanboten von Seiten verschiedener Forschungseinrichtungen abschrecken lassen und von ihrem Vorhaben Abstand nehmen (obwohl sie einen großen Teil der Vorbereitungsarbeiten selbst durchführen könnten).

Andererseits steht uns leider oft nicht genügend Arbeitszeit zur Verfügung, einzelnen Studierenden das Grundwissen der Fragebogenerstellung gesondert zu vermitteln.

Hier soll dieser Leitfaden ansetzen und sowohl Anfragenden aus verschiedenen Einrichtungen als auch Studierenden ein erstes Rüstzeug in die Hand geben, mit dem sie einen **Fragebogenentwurf** konzipieren können. In den meisten Fällen ist es dann noch empfehlenswert, diesen Entwurf mit erfahreneren AnwenderInnen zu diskutieren.

Im Fall von Studierenden ist es der/die universitäre BetreuerIn, der die wertvollsten Hinweise zur letztlich angewendeten Fragebogenfassung liefern wird. Von Seiten des Wissenschaftsladens können hier nur vorbereitende Hinweise kommen, wobei wir natürlich gerne zur Durchsicht von Entwürfen der von uns begleiteten Studierenden bereit sind.

Auch im Fall von anfragenden Einrichtungen stehen wir zur Durchsicht und Überarbeitung gerne zur Verfügung, wobei wir unseren üblichen Projekt-Stundensatz verrechnen.

In beiden Fällen ersuchen wir um die Vorbereitung von Fragebogenentwürfen, in denen die folgenden Hinweise möglichst genau berücksichtigt werden.

Die angeführten Hinweise stammen aus meiner Grundausbildung als Psychologin, aus diverser Fachliteratur und Fortbildung zum empirischen Arbeiten und aus zunehmender Erfahrung mit der eigenen Konstruktion und Anwendung von Fragebögen.

Sie sollen zur ersten Orientierung dienen und erheben keinerlei Anspruch auf Vollständigkeit. Sie sollen Ihnen aber zeigen, was ein möglicher und gangbarer Weg ist, Ihren eigenen Fragebogen vorzubereiten bis zu einem Stadium, in dem Sie mit punktuellen Hinweisen von außen Ihr Auslangen finden.

Trotz aller Umsicht und trotz der Diskussion des Textes mit einem Lehrbeauftragten am Institut für Psychologie der Universität Graz können Fehler im Text nicht ganz ausgeschlossen werden. Für eventuelle Folgen solcher Fehler können wir keine Haftung übernehmen.

Graz, im Dezember 2000  
Pilshofer

Birgit Aschemann-

## 1. Die inhaltliche Vorbereitung eines Fragebogens

Das Allerwichtigste zuerst: Versuchen Sie bitte nicht, einen Fragebogen zu erstellen, bevor Sie eine klare **Formulierung Ihrer Fragestellung** ausgearbeitet haben!

Studierende einiger Fachrichtungen kennen den Vorgang: Sie formulieren auf der Grundlage wissenschaftlicher Fachliteratur eine (oder mehrere) Hypothese(n) auf der Sachebene. Dann erst überlegen Sie sich, wie Sie die einzelnen Variablen bzw. Merkmale, die in dieser Hypothese vorkommen, messen können („Operationalisierung“), wie Sie die resultierenden Meßwerte auswerten können, und wie die zahlenmäßigen Ergebnisse dieser Messung gemäß Ihrer Sachhypothese aussehen müßten („statistische Hypothese“).

Diese **Reihenfolge** ist absolut wichtig, wenn sich auch Fragestellungen in der Praxis häufig weniger aus einer vorliegenden Fachliteratur ergeben als aus Erfahrungen von Betroffenen (Interviews) oder aus anderen Quellen.

Wenn Sie nach der umgekehrten Reihenfolge vorgehen und schon mit dem Fragebogenentwurf beginnen, bevor Sie Ihre Fragen und das betreffende Themenfeld genau kennen, kommen Sie viel zu leicht in Versuchung, das zu fragen, was Sie vermutlich leicht abfragen können, und nicht das, was Sie als Information wirklich brauchen. Sie gleichen dann der Person aus dem viel zitierten Beispiel, die ihren verlorenen Schlüssel im Umkreis der Straßenlaterne sucht, weil dort Licht ist (statt sich eine Taschenlampe zu basteln und dort zu suchen, wo sie ihn verloren hat).

Das gleiche gilt für die Suche nach bereits existierenden Fragebögen zu einem Zeitpunkt, bevor Sie Ihre Fragestellung(en) genau kennen: solche Fragebögen sind zwar vielleicht vorgetestet und standardisiert worden (und Sie könnten sich viel Arbeit ersparen), aber sie wurden meistens für etwas anders gelagerte Fragestellungen entworfen und beantworten nicht genau Ihre Fragestellung. Sie hätten dann ein sehr genaues Meßinstrument, das aber überhaupt nicht das mißt, was Sie erheben wollen.

Wie aber kommen Sie zu einer inhaltlichen **Präzisierung der Fragestellung**?

Eine mögliche **Strukturierungshilfe** ist eine „**Mind-map**“ in folgender Anwendungsform:

Sie setzen an zentrale Stelle die grobe Formulierung Ihres Themas, z.B. den Arbeitstitel Ihrer Diplomarbeit oder die Zufriedenheit mit einer bestimmten Maßnahme Ihrer Einrichtung.

Dann überlegen Sie in einem ersten Brainstorming, welche Aspekte überhaupt mit Ihrem Thema zusammenhängen könnten oder auf dieses einen Einfluß haben, und welche Aspekte Sie in Ihre Befragung einbeziehen möchten.

Erst dann suchen Sie (auf einer weiteren Differenzierungsstufe) die Unter Aspekte bzw. Variablen, die diese Aspekte genauer beschreiben, und kommen von da aus schon zu einer ersten groben Sammlung Ihrer Fragen.

Dazu finden Sie gleich ein konkretes **Beispiel auf der folgenden Seite**.

Diese Grafik auf der nächsten Seite ist ein Beispiel für eine Mind-map, wie sie zur Entwicklung eines Fragebogens benutzt werden könnte, mit dem die TeilnehmerInnen an einer Kursmaßnahme diesen Kurs beurteilen sollen.

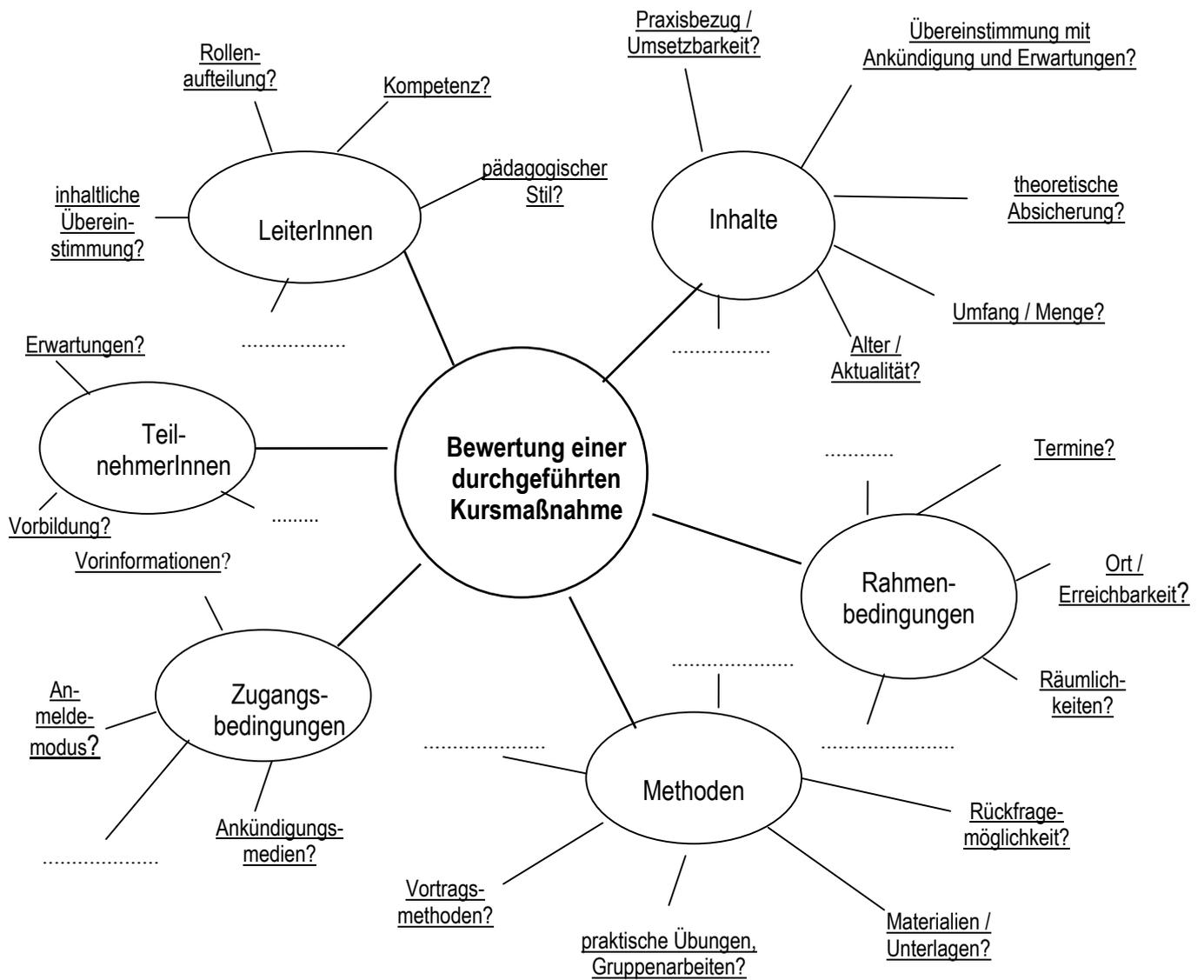
Es handelt sich dabei um eine Mind-map, wie sie in der Phase der Ideensammlung aussehen würde - das heißt, sie ist sehr unvollständig, was durch die punktierten Linien symbolisiert wird.

Weitere Ideen könnte man in diesem Fall z.B. aus explorativen Interviews mit TeilnehmerInnen und KursleiterInnen gewinnen (s.u.) oder aus der Literatur zur Evaluation von Bildungsangeboten.

Mit den Fragezeichen im zweiten „Ast“ der umseitigen Mind-map soll auf zweierlei hingewiesen werden:

- 1.) auf die Notwendigkeit, für jeden dieser Begriffe explizit zu klären und offenzulegen, was im Rahmen Ihrer Befragung darunter verstanden wird (was z.B. bei „Terminen“ noch leicht ist, bei „Kompetenz“ schon schwieriger wird etc.), und
- 2.) darauf, dass es von dieser Darstellung bis zu einer ersten Fragenformulierung für Ihren Fragebogen nicht mehr weit ist!

**Abb. 1: Mind-map zur Ausformulierung der Fragestellungen zum Thema „Bewertung einer durchgeführten Kursmaßnahme“ (Erläuterungen sh. vorige Seite)**



An dieser Stelle eine kleine „**Warnung**“:

Wenn Sie hier nicht sorgfältig vorgehen und - besonders bei der ersten Verzweigung Ihrer „Mind-map“ auf eine **möglichst vollständige Sammlung** der wichtigsten Aspekte achten, kann die beste Fragebogenkonstruktion dieses Versäumnis nicht wettmachen: Wenn Sie einen wichtigen Aspekt vergessen, werden Sie ihn nicht abfragen und keine Antworten darauf bekommen, da ein Fragebogen mit sogenannten geschlossenen Fragen (s.u.) ja nur Platz läßt für vorgegebene Antworten und zunächst einmal stärker die inhaltlichen Schwerpunkte des Fragebogen-Erstellers widerspiegelt als die Schwerpunkte der antwortenden Person!

Hier haben offene Fragen und vor allem qualitative Interviews einen wichtigen Platz, und Sie sollten den Aufwand nicht scheuen, im Vorfeld der Fragebogenerstellung etliche **explorative (erkundende) Interviews** und auch einzelne **ExpertInneninterviews** zu führen: das Ziel dieser Interviews ist es, zu erfahren, welche Aspekte beim genannten Thema überhaupt wichtig sind, und zwar im besonderen für die Personen, die den Fragebogen letztlich ausfüllen werden (daher sind an dieser Stelle die explorativen Interviews mit den in der Praxis Betroffenen mindestens genauso wichtig wie die mit ExpertInnen, also mit Personen, die von Berufs wegen mit dem Thema befaßt sind und einen Überblick auf einem abstrakteren Niveau haben).

Es genügt in einem solchen erkundenden Interview, die Befragten mit einer ganz offenen Formulierung nach ihrem Erleben in Zusammenhang mit dem betreffenden Thema zu fragen und ihnen dann im Gespräch zu „folgen“, d.h. sie zu bestätigen und ihnen zuzuhören, um ihre Schwerpunkte und eventuell unerwartete Aspekte kennenzulernen.

Zusätzlich kann es günstig sein, **einzelne offene Fragen** (siehe Kapitel 3) in den Fragebogen einzubauen, um den TeilnehmerInnen Möglichkeiten der Äußerung außerhalb der vorgegebenen Skalen zu geben (wenn Sie das überhaupt nicht tun, werden die TeilnehmerInnen vielleicht aus Ihren Antwortvorgaben „ausbrechen“ und Aussagen irgendwo dazuschreiben, die Sie dann für die Auswertung in einer viel mühsameren Form berücksichtigen müssen). Solche offenen Fragen sind andererseits schwieriger auszuwerten (Genauerer dazu in Kapitel 6).

Wenn Sie an einem Fragebogen zu einer Maßnahme in Ihrer Einrichtung arbeiten, möchten Sie vielleicht eine derartige „Mind-map“ auf der Basis eines Brainstormings in Ihrem Team erstellen.

Nehmen Sie dafür ruhig ein Plakat zu Hilfe, das hängen bleibt, bis die Fragenformulierung abgeschlossen ist, und das Sie bei der Fragebogenauswertung wieder zu Rate ziehen: Vielleicht gibt es Aspekte, die Sie bewußt nicht mit abfragen wollen, die aber in der Interpretation ihren Platz haben.

In Zusammenhang mit einer genauen Formulierung der Fragestellung empfiehlt es sich auch, die **Literatur zum betreffenden Thema** gut zu kennen. Vielleicht sind ja Teile Ihrer

Frage bereits gut erforscht, eventuell sogar mit umfangreicheren Mitteln als Sie diese planen. So eine Literaturrecherche ist im Zuge einer wissenschaftlichen Abschlußarbeit ohnehin der grundlegende erste Schritt.

Wenn Sie in einem anderen Zusammenhang (etwa für die Einrichtung, in der Sie arbeiten) einen Fragebogen erstellen und die erforderliche Literatur zum jeweiligen Sachgebiet nicht zur Hand haben sollten, gibt es vielleicht die Möglichkeit, die **Literaturrecherche** auszulagern. Dafür bieten sich je nach Themengebiet unterschiedliche Anlaufstellen an, die beauftragt werden können; möglicherweise finden sich auch interessierte Studierende, die einen kleinen Recherche-Auftrag gerne übernehmen.

Mit der Frage nach der Literatur zu einem bestimmten Thema können Sie sich kostenlos an den Wissenschaftsladen wenden: Wir werden versuchen, Ihnen weiterzuhelfen (das gilt ausschließlich für Anfragende aus der Non Profit-Praxis und für DiplomandInnen, die ein Thema des Wissenschaftsladens bearbeiten).

Außerdem können Sie sich (gegen Vorlage eines Meldezettels, eines Paßfotos und eines Lichtbildausweises) auch ohne Inskription einen Benutzerausweis der Universitätsbibliothek Graz ausstellen lassen und dort Ihre Literatur-Recherchen und -Bestellungen durchführen.

## 2. Möglichkeiten und Grenzen eines Fragebogens

### 2.1. Grenzen und Rahmenbedingungen

Man könnte ja einfach und optimistisch annehmen, wenn ich etwas erfahren möchte, frage ich betroffene Personen in einem Fragebogen danach, und aus ihrer Antwort kann ich dann eindeutig auf den entsprechenden Sachverhalt schließen.

Aus der Sicht der Wissenschaftstheorie wird **diese Annahme als naiv angesehen**.

Vielleicht antwortet eine Person am Ende eines langen Kurstages (mit sehnsüchtigem Blick auf den Feierabend) auf die Frage „Wie hat Ihnen der Inhalt dieses Kurses gefallen?“ ganz anders als am nächsten Arbeitstag, an dem sie ausgeruht ist und vielleicht erste Inhalte in ihrer täglichen Arbeit verwenden kann. Vielleicht vermischt sie auch Einflüsse aus den schlechten Lichtverhältnissen im Kursraum oder der besonders sympathischen Art eines Trainers mit der Frage nach dem Inhalt (besonders, wenn nach den Aspekten „Licht“ und „Trainer“ nicht extra gefragt wurde). Oder sie haßt zufällig Fragebögen im allgemeinen, was unweigerlich auf ihre Antworten abfärben wird.

Dass wir dennoch so tun, als wären Fragebögen ein so geeignetes Erhebungsinstrument, liegt einerseits an der rationalistisch-naturwissenschaftlichen Orientierung, die allgemein mit „Wissenschaftlichkeit“ assoziiert wird, andererseits daran, dass wir häufig keine bessere Alternative haben, wenn wir nach Daten suchen, die wir verrechnen können.

**Erste Lösungsansätze** sind hier,

- 1) dem Fragebogen eine möglichst klare Einleitung („Instruktion“) voranzustellen (s.u.)
- 2) die „harten Daten“ (also die in Zahlen ausgedrückten Ergebnisse) durch Interview-Aussagen und einzelne offene Fragen zu ergänzen,
- 3) die Situation des Ausfüllens für alle TeilnehmerInnen gleich und möglichst angenehm zu gestalten,
- 4) unterschiedliche Aspekte in getrennten Fragen zu erheben,
- 5) dem eigenen Befragungs-Instrument gegenüber kritisch zu bleiben, und
- 6) Schwachstellen der eigenen Erhebung in die Interpretation mit einzubeziehen (und bei der Ergebnispräsentation offenzulegen).

Zu einer **angenehmen Situation** gehört z.B. die Organisation eines ausreichenden zeitlichen Rahmens (lieber Rückporto zahlen als „zwischen Tür und Angel“ ausfüllen lassen!), die inhaltliche Freiheit („Zusammenarbeit“ unter den Befragten unterbinden und ihnen beim Ausfüllen nicht „über die Schulter schauen“!), die Gewährleistung der Anonymität (Fragebögen lieber in eine Schachtel stecken lassen als absammeln!), und beim Fragebogenversand nach Möglichkeit auch ein kleiner Anreiz: Für eine Einrichtung kann sich ein kleines „Gewinnspiel“ schon auszahlen, wenn Sie eine Rücklaufquote

erreichen wollen, die über einem Viertel der versendeten Fragebögen liegt (Sie dürfen schließlich nicht telefonisch nachfragen, wenn Sie Anonymität zugesichert haben).

Ansonsten bleibt uns nichts anderes übrig, als die möglichen Verfälschungen im Auge zu behalten und jede einzelne Frage vor der Anwendung **noch einmal zu hinterfragen** unter dem Aspekt „**Mißt diese Frage (vor allem) das, was ich erfahren möchte?**“.

## 2.2. Verfälschungstendenzen

Näher eingehen möchte ich an dieser Stelle vor allem auf eine Verfälschungstendenz, die in der Praxis besonders stark zum Tragen kommt, nämlich die **Tendenz zur „sozialen Erwünschtheit“**.

„Soziale Erwünschtheit“ bezeichnet die Tendenz von Personen, eine Frage so zu beantworten, dass die Antwort voraussichtlich gesellschaftlichen Maßstäben entspricht.

Wenn Sie zum **Beispiel** ein kostenloses Probe-Abo einer Zeitung bezogen haben, und eine Mitarbeiterin dieser Zeitung befragt Sie telefonisch über bestimmte Aspekte der Zeitung, werden Sie sich vielleicht positiver äußern als wenn Ihnen dieselben Fragen in einer Umfrage eines neutralen Meinungsforschungsinstituts zum Vergleich verschiedener Tageszeitungen gestellt würden (in diesem Beispiel wird ein an sich nach den Regeln der Objektivität erstellter Fragebogen - der bei jedem Anwender dasselbe Ergebnis liefern sollte - durch Rahmenbedingungen gestört, die sozial erwünschte Antworten fördern).

Von einem Arzt erwarten wir beispielsweise, dass er seine PatientInnen als wesentlich wichtiger für sein Leben bewertet als etwa seine wissenschaftliche Karriere oder seine Verdienstmöglichkeiten. Da jeder Arzt diese Erwartung kennt, wird er sich bei einer entsprechenden Frage in einem Fragebogen in diese Richtung gedrängt fühlen, auch wenn sie ihm von einer neutralen Forschungseinrichtung gestellt wird.

Manche standardisierten Fragebögen versuchen dem Problem entgegenzuwirken, indem sie einige „**Lügenitems**“ einbauen wie z.B. die Behauptung „ich war noch nie unpünktlich“. Eine ehrliche Zustimmung zu dieser Aussage ist extrem unwahrscheinlich (praktisch jeder Mensch war schon einmal unpünktlich). Wer hier mit „ja“ antwortet, zeigt auch bei allen anderen Fragen vermutlich die Tendenz zu sozial erwünschten Antworten.

In den Fragebögen, die wir für die Praxis entwerfen, lassen sich derartige Items (=Einzelfragen) kaum unauffällig einbauen.

**Wir müssen daher versuchen,**

- Fragen möglichst neutral zu formulieren, sodass sie keine Wertungen enthalten und damit keine sozial erwünschten Antworten herausfordern,
- Rahmenbedingungen zu vermeiden, die sozial erwünschte Antworten praktisch hervorrufen (Beispiel im nächsten Absatz) und
- in unserer Interpretation berücksichtigen, dass wir nun einmal häufig getrieben sind vom Wunsch, einander zu gefallen, und dass daher ein gewisses Maß an sozial erwünschten Antworten nicht zu vermeiden ist.
- Außerdem kann es in Einzelfällen sinnvoll sein, in der Einleitung zum Fragebogen nicht den wirklichen Untersuchungszweck zu nennen (z.B. wenn es darum geht, „Ängstlichkeit“ zu messen). In diesem Fall muß der / die Befragte zumindest im nachhinein über den Untersuchungszweck aufgeklärt werden.

Besonders sollten die Rahmenbedingungen sicherstellen, dass die Befragten ihre **Beziehung zum Fragensteller** nicht über den Fragebogen ausdrücken.

Wenn beispielsweise KlientInnen einer Beratungseinrichtung im Laufe eines längeren Beratungs- oder Therapieprozesses Gefühle der Abhängigkeit oder Dankbarkeit entwickeln, ist eine persönliche Fragebogenvorgabe durch MitarbeiterInnen der Einrichtung vor Abschluß des Beratungsprozesses de facto sinnlos. In diesem Fall würde man besser auf eine nachträgliche Beurteilung zurückgreifen (idealerweise zu mehreren Zeitpunkten) oder die Fragebögen von einer externen Person vergeben lassen; der Versand am Postweg oder die Weitergabe durch eine Sekretärin stellen Kompromisse dar.

Generell muß man um so eher mit sozial erwünschten Antworten zum Inhalt eines Angebots rechnen, je mehr eine Person dieses Angebot aus verschiedensten Gründen braucht.

Weitere Antworttendenzen außer der „sozialen Erwünschtheit“ sind z.B. die **„Jasage-Tendenz“**, die **„Neinsage-Tendenz“** und die **Tendenz zur Unentschiedenheit**.

Wenn Sie z.B. vorgeben: „Wie sehr stimmen Sie der folgenden Aussage zu: ich mag Blumen“, dann messen Sie nicht nur, wie sehr die betreffende Person Blumen mag (und als wie sozial erwünscht sie das einschätzt), sondern auch ihre individuelle Antworttendenz, ja oder nein zu sagen oder sich lieber gar nicht festzulegen.

Das fällt besonders ins Gewicht, wenn Sie eine Serie von Einzelfragen vorgeben, die alle in die selbe Richtung „gepol“ sind - zum Beispiel, wenn Sie mit mehreren Fragen die Zustimmung zu einer neuen Kinderbetreuungsform erheben wollen, und jede „ja“-Antwort drückt eine positive Meinung über die Betreuungsform aus. Nach einer längeren Reihe solcher Fragen wird die eine Person schon „aus Gewohnheit“ „ja“ ankreuzen, ohne noch genau nachzudenken, und eine andere wird vielleicht „nein“ ankreuzen, um nicht immer das selbe zu sagen.

Es wird daher für die Praxis empfohlen, die Fragen manchmal positiv zu formulieren und manchmal auch negativ. Im unserem Beispiel der neuen Kinderbetreuungsform würde man also einige Einzelfragen so formulieren, dass „ja“ ein positives Urteil ausdrückt (z.B.: „Sind Sie mit der Betreuungseinrichtung zufrieden?“), und einige so, dass „ja“ ein negatives Urteil ausdrückt (z.B. „Wünschen Sie sich umfassende Veränderungen bei dieser Kinderbetreuungsform?“).

Die Kenntnis von kulturellen Besonderheiten kann hier von Vorteil sein. Wenn Sie z.B. MigrantInnen aus dem arabischen Raum befragen, dürfen Sie sich nicht wundern, wenn Sie kaum ein direktes „Nein“ erhalten (und müssen Ihre Ergebnisse dementsprechend interpretieren).

Auf eine weitere Verfälschungstendenz, die Tendenz zur Unentschiedenheit (Tendenz zur Mitte) stoßen wir gleich wieder in Kapitel 3.

### 2.3. Einleitungstext (Instruktion) und Einbindung

Ganz wesentlich für die Beantwortung Ihres Fragebogens ist auch die **Instruktion**, also der **Einleitungstext**, den Sie voranstellen.

#### **Dieser Einleitungstext sollte folgendes mindestens enthalten:**

- eine knappe Vorstellung Ihrer Person bzw. Einrichtung
- die grobe Fragestellung dahinter und eventuell eine Erklärung, was auf Basis dieser Befragung erarbeitet werden soll (hier ist Diplomatie ebenso gefragt wie Ehrlichkeit; z.B. wird es mehr Offenheit bewirken, wenn Sie die „Kommunikation“ untersuchen, als wenn Sie das „Konkurrenzverhalten“ im Auge haben – s.o.)
- einen Ausdruck dessen, dass Ihnen jeder beantwortete Fragebogen wichtig und wertvoll ist, und dass Sie die jeweilige Person befragen, weil sie einen gewissen Expertenstatus hat und Sie ihre Meinung für eventuelle Verbesserungen etc. benötigen
- eine Bitte um ehrliche Antwort und die Versicherung, dass es keine „richtigen“ und „falschen“ Antworten gibt
- eine Zusicherung der Anonymität, falls Sie diese auch ehrlich und absolut gewährleisten können (und das sollten Sie unbedingt anstreben: Tricks wie nummerierte Fragebögen sind zu vermeiden!)
- einen Dank dafür, dass sich die angesprochene Person für die Bearbeitung Zeit nimmt
- Achtung: gesonderte Instruktionen in Form von kurzen Zwischentexten können notwendig werden, wenn Sie von der ausfüllenden Person bei einer Frage mehr verlangen als ein einfaches Ankreuzen - wenn Sie also ein komplizierteres Antwortformat vorgeben; in diesem Fall fügen Sie am besten ein Beispiel für die Beantwortung dieser Frage ein!

Auf eine möglichst große **Einbindung in den thematischen Kontext** ist besonders bei Fragebögen im Rahmen von Diplomarbeiten zu achten:

Versuchen Sie bei Diplomarbeiten, nach Rücksprache Referenzen von Einrichtungen anzuführen, die Ihre Erhebung unterstützen. Das kann ein kleiner Begleittext der Einrichtung sein, die an Ihrem Thema interessiert ist, oder z.B. ein Ausdruck des Interesses von Seiten einer übergeordneten Verwaltungseinrichtung.

Tun Sie das möglichst, ohne dadurch sozial erwünschte Antworten zu provozieren; achten Sie also auf Ihre Formulierung und erwähnen Sie allenfalls die größtmögliche Unabhängigkeit der wissenschaftlichen Forschung. Zum Beispiel werden Sie bei der Verwendung eines offiziellen Briefpapiers abwägen müssen zwischen der Anzahl der ProbandInnen, die Sie dadurch gewinnen, und der inhaltlichen Verfälschung, die Sie sich auf diese Weise einhandeln!

### 3. Richtlinien zur Formulierung der Fragen

#### 3.1. Fragenformat und Anrede

Prinzipiell gibt es offene und geschlossene Fragen.

**Offene Fragen** in Fragebögen werden beantwortet, indem etwas selbst Formuliertes auf einem dafür vorgesehenen Platz niedergeschrieben wird. Das bietet den Vorteil, dass sich die antwortende Person nicht an die Kategorien im Kopf des Fragebogen-Entwicklers halten muß, benachteiligt aber Personen, die sich im Verbalisieren schwer tun. Außerdem sind offene Fragen oft schwerer auszuwerten als geschlossene Fragen.

Unter **geschlossenen Fragen** versteht man solche, die durch Ankreuzen (oder Reihung durch Einfügen von Ziffern, jedenfalls ohne selbst gewählte Worte) zu beantworten sind.

**Mischformen** sind Fragen, die vorgegebene Antwortmöglichkeiten enthalten, aber zusätzlich eine offene Kategorie wie z.B.

Sonstige, nämlich \_\_\_\_\_.

Diese Form ist empfehlenswert aufgrund der **Erfahrung**, dass man auch in gründlichen Vorerhebungen zu den möglichen Antwortalternativen manchmal eine Antwortkategorie übersehen kann (wenn Sie vorher gut recherchiert haben, werden Sie in der Kategorie „Sonstige“ ohnehin nicht viel auszuwerten haben). Stellen Sie sich z.B. vor, Sie machen eine Untersuchung über die Lebensgewohnheiten Jugendlicher und fragen die Jugendlichen danach, was sie in Ihrer freien Zeit tun - nach wie vielen Gesprächen sind Sie sicher, dass Sie nicht das liebste Hobby des einen oder anderen in Ihren Antwortvorschlägen übersehen haben?

Wichtig ist das deshalb, weil Sie sichergehen müssen, dass alle Personen ihre „wahren“ Antworten in den vorgegebenen Antwortmöglichkeiten auch eindeutig unterbringen können (zu den Anforderungen an Antwortkategorien sh. Kap. 3.2.).

Eine Bemerkung noch zum Antwortformat, wenn Sie z.B. den **Zustimmungsgrad** zu einer bestimmten Aussage erheben wollen – dazu folgendes Beispiel:

„Fühlen Sie sich durch die Teilnahme an der Maßnahme XY in Ihrer momentanen Situation unterstützt?“

ja                       eher ja                       eher nein                       nein“

Eine interessanter Aspekt ist hier die Vorgabe einer bestimmten **Anzahl von Abstufungen** (hier sind es z.B. vier), die eine Mittelkategorie enthalten können oder nicht (wie in diesem Beispiel).

Gibt man eine **Mittelkategorie** vor, enthält diese erwiesenermaßen oft auch Antwortverweigerer und „weiß-nicht-Antworten“ sowie Personen, die sich nicht gern entscheiden oder festlegen (Tendenz zur Mitte). Andererseits drängt man bei einer Formulierung ohne Mittelkategorie wie oben auch Personen zu einer Aussage, die wirklich „mittelmäßig“ meinen, und polarisiert damit das Ergebnis der Befragung (eines der beiden Übel muß man in Kauf nehmen).

Erfahrungsgemäß kann man bei mehr als sieben Antwortkategorien kaum noch differenzieren, und es ist daher nicht sinnvoll, mehr vorzugeben.

Mindestens genauso wichtig ist die **Frage verbaler „Anker“ oder „Labels“**, also der Bezeichnungen, mit denen man die Punkte der Antwortskala belegt.

Wie wir in Kapitel 6 sehen werden, hängen die Möglichkeiten der Auswertung und Weiterverrechnung davon ab, dass die Befragten die Skala so wahrnehmen, als wären die Abstände zwischen den einzelnen Punkten überall gleich groß!

Um sich diesem Ziel möglichst weit anzunähern, verwenden Sie bitte **möglichst neutrale Formulierungen**.

Rohrman (1978) hat eine Untersuchung vorgelegt, die ergeben hat, dass die Urteiler bei 5-stufigen Rating-Skalen die folgenden **sprachlichen Merkmale** als **annähernd gleichabständig** auffaßten:

Häufigkeiten:	nie – selten – gelegentlich – oft – immer
Intensität:	gar nicht – kaum – mittelmäßig – ziemlich – außerordentlich
Wahrscheinlichkeit:	keinesfalls – wahrscheinlich nicht – vielleicht – ziemlich wahrscheinlich – ganz sicher
Bewertung von Aussagen:	völlig falsch – ziemlich falsch – unentschieden – ziemlich richtig – völlig richtig

Eine andere Variante ist es, nur „ja“ und „nein“ zu markieren und die anderen Punkte ohne Label vorzugeben, oder überhaupt keine Punkte vorzugeben, sondern eine Skala in Form einer kontinuierlichen Linie, auf der die befragte Person einen beliebigen Punkt ankreuzt:

ja ----- nein

In diesem Fall brauchen Sie zum Auswerten ein Lineal bzw. Unterstützung durch Ihren PC (und etwas mehr Zeit).

Übrigens: Die Bewertung eines Sachverhalts mit „**Schulnoten**“ ist zwar allgemein verständlich, wird aber erwiesenermaßen nicht als gleichabständig wahrgenommen („4“

und „5“ liegen weiter auseinander als die anderen Noten). Wegen der allgemeinen Verständlichkeit wird das oft ignoriert, und auch Schulnoten-Daten werden trotzdem auf dem höheren Niveau weiter verrechnet, was eine verbreitete Vorgangsweise darstellt.

Noch kurz zur Frage nach der Anrede: Sie sollte auf die angesprochene Gruppe abgestimmt sein. So sollten z.B. Jugendliche besser mit „du“ angesprochen werden, aber „Anbiederungen“ (wie es z.B. die Übernahme bestimmter Sprachgewohnheiten sein kann) sollten unbedingt vermieden werden.

Wichtig ist es auch, **bei der einmal gewählten Anrede zu bleiben**. Das heißt auch, Fragen sollen **entweder** als echte Fragen formuliert werden („meinen Sie, dass...?“) **oder** als Zustimmungsaussagen („ich meine, dass...“) und nicht abwechselnd!

### 3.2. Die Formulierung der Fragen

Für offene ebenso wie für geschlossene Fragen gilt die Regel, dass sie **möglichst einfach und genau formuliert** werden sollen.

Vermeiden Sie also bitte komplizierte Sätze und besonders **doppelte Verneinungen** (z.B. „Lehnen Sie ein Verbot der ausgedehnten Ladenöffnungszeiten in der Adventzeit ab?“)!

Verwenden Sie bitte nur Begriffe, die **allen geläufig** sind.

Stellen Sie keine Fragen, deren Beantwortung an bestimmte **Voraussetzungen** gebunden ist, die nicht alle Befragten erfüllen („Wie beurteilen Sie die Beziehungen zu Ihren ArbeitskollegInnen?“ kann nur von Berufstätigen beantwortet werden, die nicht alleine arbeiten).

Ein heikles Problem stellen auch **Verzweigungen** in Fragebögen dar („wenn nein, gehen Sie weiter zu Frage X“).

Sie sollten nach Möglichkeit vermieden werden. Wenn das nicht geht (Sie können ja Nichtraucher nicht gut nach ihrem Zigarettenkonsum oder Singles nach der Frequenz Ihrer Ehestreitigkeiten fragen), dann formulieren Sie die Verzweigung bitte möglichst einfach und gestalten Sie das Layout entsprechend, z.B. durch Pfeile (aber nicht zu viele!), Farben, Schattierungen etc..

Gut umzusetzen sind Verzweigungen vor allem bei Fragebogen-Vorgabe am Computer.

Oft ist es schon zu viel, eine Rechenoperation zu verlangen. Die Frage nach dem durchschnittlichen monatlichen Nettoeinkommen stellt je nach Beschäftigungsmodus unterschiedliche Anforderungen und kann zu kompliziert sein (abgesehen davon, dass sie häufig als zu intim empfunden wird).

Aus dem oben Gesagten über soziale Erwünschtheit ergibt sich auch, dass Fragen **nicht suggestiv** formuliert werden sollen, d.h. sie sollten konsequenterweise keine stark

wertbesetzten Begriffe enthalten und nicht die persönliche Meinung des Fragebogenerstellers erkennen lassen (also nicht „Sind Sie etwa der Meinung, dass...?“).

Ob **mehrere Inhalte in einer Frage** noch verarbeitet werden können oder nicht, erfahren Sie meistens recht zuverlässig in Ihrem kleinen Vortest – siehe Kapitel 4.

Dazu zwei **Beispiele** aus einer Jugendbefragung:

„Wünschst du dir in deiner Gemeinde ein Internet-Cafe, weil es dort keines gibt?“

Das ist zuviel auf einmal. Man müßte gesondert nach dem Wunsch nach einem Internet-Cafe und nach seinem Vorhandensein fragen - oder es z.B. mit folgendem Fragenformat versuchen:

„Wünschst du dir in deiner Gemeinde folgende Angebote und sind sie dort vorhanden?“:

	wünsche ich mir	wünsche ich mir nicht	gibt es	gibt es nicht	weiß nicht
<b>Internetcafe</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Halfpipe</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Disco-Bus</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Jugendzentrum</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>etc.</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Die angebotenen Antwortmöglichkeiten (Antwortkategorien) sollen **erschöpfend** sein (d.h. alle möglichen Antworten abdecken bzw. einschließen), sie sollen **eindeutig** sein (d.h. es darf kein Zweifel aufkommen, welche Alternative anzukreuzen ist), und sie sollen sich **nicht überlappen**.

Ein **schlechtes Beispiel** wäre etwa die Frage „Sind Sie in Ausbildung, arbeitslos, teilzeitbeschäftigt, vollbeschäftigt oder selbstständig?“ Die Kategorien in diesem Beispiel sind nicht erschöpfend (es fehlt z.B. die Möglichkeit der Karenz), und „vollbeschäftigt“ ist nicht hinreichend präzise, da es sich mit „selbstständig“ überlappt.

Diese Anforderungen an Antwortkategorien sind übrigens die selben wie für die nachträgliche Formulierung von Kategorien bei offenen Fragen (vgl. Kapitel 6).

### 3.3. Anordnung der Fragen und Layout

Ein wichtiges Kapitel ist das **Fragebogen-Layout**, also die optische / grafische Gestaltung. Eine gewisse Kürzung kann man z.B. durch Antwortformate in Tabellenform (wie das obige) erreichen - vorausgesetzt, der Vortest ergibt, dass die angesprochene Zielgruppe damit zurechtkommt. Schattierungen können dabei helfen, die Übersicht zu bewahren - zu dicht sollte der Gesamteindruck allerdings auch nicht werden. Die

Eindrücke aus der Vortestungen und von KollegInnen sind dabei nützliche Hilfestellungen!

Da die Aufmerksamkeit meistens im **mittleren Drittel** am höchsten ist (wenn der Fragebogen nicht zu lang ist), sollte man die wichtigsten Fragen in diesem mittleren Drittel plazieren.

Andererseits erfordern viele Themen einen gewissen **logischen Aufbau**, der beachtet werden soll.

Nach dem „**Trichterprinzip**“ stellt man bei jedem Unterthema (also bei jeder Fragengruppe) die unverfänglichen Fragen zuerst und die persönlicheren oder schwieriger zu beantwortenden Fragen gegen Ende.

**Soziodemografische Daten** (wie z.B. Alter, Geschlecht, Haushaltsgröße, höchste abgeschlossene Schulbildung,...) - die in praktisch jeder Befragung wichtig sind - werden häufig **an den Schluß des Fragebogens** gestellt.

Sie sind nämlich für den Befragten selbst nicht interessant und wirken am Anfang oft irritierend, da Sie ja gerade auf der ersten Seite Anonymität zugesichert haben. Sie dürfen natürlich auch am Schluß nicht nach dem Namen oder anderen Daten fragen, aus denen die Identität der befragten Person hervorgeht, aber gegen Ende (wenn man schon weiß, welche Aussagen man im Fragebogen gemacht hat) werden etwas persönlichere Fragen häufig besser toleriert.

Eine andere übliche Variante ist das Voranstellen der soziodemografischen Fragen auf die erste Seite (gleich nach der Instruktion).

Zur Erhebung von Daten wie Haushaltsgröße oder Schulbildung können Sie sich übrigens an bewährten **Vorbildern** (wie z.B. Mikrozensus) orientieren, das hilft Fehler vermeiden und erleichtert die nachträgliche Einordnung der Ergebnisse.

Die **Gesamtlänge von Fragebögen** darf eine absolute Grenze von 90 Minuten Bearbeitungsdauer keinesfalls überschreiten (in vielen Fällen wäre auch das zu lange).

Während mit zunehmender Fragebogenlänge die „Genauigkeit“ der Messung zunimmt, nimmt natürlich die Konzentration der Befragten mit der Länge ab.

Außerdem ist das Alter der Befragten zu berücksichtigen, ebenso wie organisatorische Grenzen (z.B. sollte eine Befragung in der Schule die Dauer einer Schulstunde nicht überschreiten).

Am besten orientiert man sich hier an der Rückmeldungen aus dem eigenen Vortest – siehe folgendes Kapitel.

#### 4. Eine kurze Überprüfung in der Praxis

Wenn Sie Ihren Fragebogenentwurf fertiggestellt haben, müssen Sie ihn eigentlich vor der Anwendung einem **Vortest („Pretest“)** an einer ausreichend großen Stichprobe unterziehen.

Als Ergebnis einer solchen Pretestung würden Sie eine Itemanalyse berechnen und überflüssige Einzelfragen herausnehmen bzw. überprüfen, ob die Fragen geeignet sind, um Ihre Fragestellung zu beantworten. Zum Beispiel würde man eine Frage entfernen, die von allen Befragten gleichermaßen mit „ja“ beantwortet wird, weil sie keine Differenzierung erlaubt und keinen Informationsgewinn bringt.

Für die wissenschaftlichen **Abschlußarbeiten** mancher Studienrichtungen ist ein solcher Pretest mit Itemanalyse verpflichtend. In einzelnen Fällen ist es möglich, vorhandene Fragebögen leicht zu verändern (also z.B. einige Fragen nach Bedarf umzuformulieren) und sich damit *unter Umständen* den Pretest zu ersparen. **DiplomandInnen** sollten sich auf alle Fälle **rechtzeitig** mit ihrem Betreuer/ihrer Betreuerin über das Thema „Pretest“ unterhalten, um böse Überraschungen zu vermeiden!

In anderen Anwendungsfeldern von Fragebögen wird auf einen solchen ausführlichen Pretest häufig verzichtet.

Niemals verzichten sollte man allerdings auf einen **kleinen Probedurchgang zur Überprüfung auf Verständlichkeit und Bearbeitungsdauer**: geben Sie den Fragebogen wenigstens rund 10 Personen vor (die aus Ihrer Zielgruppe stammen, aber nach möglichst großen Unterschieden z.B. bezüglich Alter etc. gewählt werden sollten). Die Befragten sollen informiert werden, dass es sich um einen Probedurchgang handelt, und nach dem Ausfüllen ermuntert werden, ihren Eindruck vom Fragebogen zu beschreiben.

**In diesen Gesprächen nach den Probe-Vorgaben sollten Sie folgende Aspekte im Auge haben:**

- Sind alle Fragen verständlich?
- Sind alle Antworten in den vorgesehenen Antwortkategorien eindeutig „unterzubringen“? (oder fehlt z.B. eine Antwortmöglichkeit - oder kommen Zweifel auf bei der Zuordnung?)
- Wird das Layout als übersichtlich empfunden?
- Wirkt der Fragebogen insgesamt zu lang oder in bestimmten Bereichen ermüdend?
- Ist bei den offenen Fragen genug Platz vorgesehen zum Beantworten?
- Fühlt man sich bei einzelnen Fragen in eine bestimmte Richtung gedrängt?
- Ist bei (unvermeidlichen) Verzweigungen klar, wo es weitergeht?
- Wie lange hat die Bearbeitung gedauert?

Die Anregungen aus dem Probedurchgang müssen unbedingt einbezogen und umgesetzt werden. Daher ist es wichtig, für die **Überarbeitung** des Entwurfs von vornherein **Zeit einzuplanen**.

Nach Möglichkeit sollte man die Ergebnisse dieses Probedurchgangs auch mit KollegInnen (TeamkollegInnen, anderen DiplomandInnen...) diskutieren. Auch aufwendige Änderungsvorschläge wie die Kürzung eines zu langen Fragebogens sollten nach dem Probedurchgang ernst genommen und möglichst umgesetzt werden, wenn sie mehrfach formuliert wurden.

## 5. Die Auswahl einer geeigneten Stichprobe

Grundsätzlich werden die Fragebögen den Personen vorgegeben, für welche die Ergebnisse der Erhebung gelten sollen.

Sie haben es relativ leicht, wenn Sie zum Beispiel wissen wollen, wie alle TeilnehmerInnen einer punktuellen Maßnahme diese beurteilen, und wenn es sich um eine begrenzte Anzahl von TeilnehmerInnen handelt, die alle erreichbar sind und Ihren Fragebogen beantworten.

In diesem Fall können Sie eine „**Vollerhebung**“ durchführen, in der Ihre Stichprobe identisch ist mit der Gesamtheit an Personen, auf die sich Ihre Fragestellung bezieht.

Stellen Sie sich dagegen vor, Sie möchten mit dem gleichen Fragebogen eine Maßnahme bewerten lassen, die an verschiedenen Orten, zu verschiedenen Zeitpunkten im Jahresverlauf und von unterschiedlichen TrainerInnen (aber nach einem gemeinsamen Curriculum) durchgeführt wird.

Wenn Sie vor allem an einer Gesamtbeurteilung dieses Curriculums interessiert sind (ohne das Augenmerk speziell auf die regionalen, personellen oder terminlichen Unterschiede zu richten), werden Sie versuchen, Ihren Fragebogen **einigermaßen gleich vielen Leuten** aus den **verschiedenen** Regionen vorzugeben, die zu **verschiedenen** Zeiten und bei **verschiedenen** TrainerInnen die Maßnahme absolviert haben. Auf diese Weise kann man hoffen, dass die **Unterschiede im Mittel herausfallen** und Sie sich nicht bei Ihrer Beurteilung des Curriculums auf Ergebnisse z.B. des Trainers X in der Stadt Graz in der Vorweihnachtszeit verlassen, die bei Trainerin Y in der Obersteiermark im Hochsommer ganz anders ausfallen würden.

Besonders in einer wissenschaftlichen Abschlußarbeit werden Sie Ihr Augenmerk auch manchmal auf die **Unterschiede zwischen zwei Gruppen** lenken. Sie wollen z.B. wissen, wie hörgeschädigte Lehrlinge und ihre hörenden KollegInnen ihren Selbstwert einschätzen.

Dabei sollten Sie bedenken, dass es Unterschiede zwischen beiden Gruppen geben kann, die nichts mit Ihrer Fragestellung zu tun haben. Beispielsweise könnten sich die beiden Gruppen systematisch in ihrer Wohnform unterscheiden: die hörgeschädigten Lehrlinge würden z.B. selten alleine wohnen, die hörenden Lehrlinge dagegen oft – und das könnte von Bedeutung für den Selbstwert sein.

Hier müßten Sie versuchen, den Einfluß der Wohnform möglichst gering zu halten, und Sie würden anstreben, dass die Wohnform in den beiden Gruppen gleich verteilt ist - Sie erzeugen also hinsichtlich des Merkmals Wohnform „**parallelisierte**“ **Stichproben**.

Wollen Sie zwei solche parallelisierte Stichproben vergleichen, ist es ein guter Richtwert, mindestens 30 Personen jeder Gruppe zu befragen. Damit ist die Frage des **Stichprobenumfangs** berührt - eine Frage, die Sie als **DiplomandIn** unbedingt

**möglichst früh mit Ihrem Betreuer/Ihrer Betreuerin abklären** sollten, da es hier sehr unterschiedliche Gepflogenheiten gibt.

Die geforderte Stichprobengröße kann über Zustandekommen und Dauer Ihrer Diplomarbeit entscheiden! Stellen Sie sich z.B. vor, Sie müssen 40 sehbehinderte Menschen mit Blindenführhunden finden, die sich gerne von Ihnen befragen lassen möchten...

Treibt man den Versuch der Gleichverteilung von Merkmalen auf die Spitze, hat man es mit dem Verfahren der **Quotenauswahl** zu tun. Unter Quoten versteht man in diesem Zusammenhang Merkmalsverteilungen (z.B. in der zu untersuchenden Gesamtbevölkerung). Man versucht hier, die Stichprobe derart zu konstruieren, dass die Quotenverteilung in der Stichprobe in bezug auf die gewählten Merkmale (z.B. Alter, Geschlecht,...) der Merkmalsverteilung in der Grundgesamtheit entspricht.

Nach diesem Prinzip werden manchmal die Stichproben von kommerziellen Meinungsforschungsinstituten gezogen, die möglichst „repräsentativ“ sein sollen. Dabei ist es bei der Quotenauswahl nicht wesentlich, wie ein Meinungsforscher seine Quoten erfüllt – er könnte theoretisch auch Bekannte fragen etc..

Damit ist die Frage nach der **Zufallsstichprobe** berührt.

Bei einer echten Zufallsstichprobe muß jede Person, die zur entsprechenden Grundgesamtheit bzw. Gruppe gehört, die gleiche Chance bekommen, in die Stichprobe aufgenommen zu werden.

Wenn Sie vormittags in der Innenstadt Leute ansprechen, ist das keine Zufallsstichprobe, sondern eine gezielte Auswahl von StadtbewohnerInnen mit Tagesfreizeit – und nur über solche können Sie anhand Ihrer Ergebnisse Aussagen machen! Ähnliches gilt für sogenannte „Zufallsstichproben“ aus dem Telefonbuch, die manchen Handy-Telefonierern (oder Menschen ohne Telefon) keine Chance geben, in die Stichprobe aufgenommen zu werden.

Voraussetzungen für eine repräsentative Stichprobe sind, dass a) alle wichtigen Merkmale bekannt sind und erfaßt wurden und b) auch Informationen über die Verteilung dieser Merkmale in der betreffenden Grundgesamtheit vorliegen. Aus diesen Voraussetzungen ist ersichtlich, dass wirkliche **Repräsentativität** sehr schwer erreichbar ist und nicht einfach von der *Größe* der Stichprobe abhängt!

Auch wenn Sie eine repräsentative Stichprobe anschreiben, müssen Sie in Kauf nehmen, dass nur die **Interessiertesten** Ihren Fragebogen beantworten und zurücksenden werden. Es ist ganz klar, dass das eine deutliche inhaltliche **Verzerrung** der Befragungsergebnisse zur Folge haben kann.

Auf eine **sinnvolle Aufteilung Ihrer Fragebögen** (eventuell auf Untergruppen mit unterschiedlichen Merkmalen bzw. Bedingungen im Sinne des eingangs genannten Beispiels) sollten Sie dennoch unbedingt achten!

Auch eine vernünftige **Stichprobengröße** sollte unbedingt gewählt werden.

Beachten Sie bitte folgenden Zusammenhang:

Wenn Sie **sehr kleine Stichproben** untersuchen, ist es sehr wahrscheinlich, dass Sie Ergebnisse feststellen, die nur zufallsbedingt sind!

Man kann nun einmal keine Aussage über die Qualität von Kernobst auf Grazer Märkten im September 2000 machen, indem man sich drei Zwetschken (auch noch so genau) ansieht.

Grundsätzlich gilt: **je größer Ihre Stichprobe, desto besser!**

Diese Aussage stößt erst an eine Grenze, wenn Sie **sehr große** Stichproben (ab mehreren hundert Personen) untersuchen: Hier werden auch kleine Unterschiede bzw. Zusammenhänge statistisch bedeutsam („signifikant“) erscheinen, die vielleicht keine große praktische Bedeutsamkeit haben: Bei sehr großen Stichproben bedeutet ein signifikantes Ergebnis noch keine praktische Relevanz.

Je größer der Stichprobenumfang (und damit je größer der betriebene Aufwand), umso mehr Sorgfalt sollte auch in die **Fragebogenerstellung** investiert werden (Untersuchungen mit vielen Personen, aber schlechten Instrumenten, stellen eine gewaltige Ressourcenverschwendung dar!).

Die **Anzahl der Befragten** sollte auch eindeutig aus Ihrer **Ergebnisdarstellung** hervorgehen und idealerweise in den Grafiken vermerkt werden.

Wenn Sie wirklich ein Balkendiagramm erstellen möchten, in dem der höchste Balken aus 5 Personen und der niedrigste aus einer Person besteht, sollten Sie sich nicht verführen lassen, die Balken mit „Prozent aller Personen“ zu beschreiben, sondern auf die genaue Stichprobengröße hinweisen. Doch dazu in den folgenden beiden Kapiteln.

## 6. Möglichkeiten der Auswertung

Um auf der Basis Ihrer Fragebogendaten inhaltliche Aussagen zu treffen, müssen Sie die Antworten zunächst **in Zahlen** (also in einen verrechenbaren **Datensatz**) übersetzen. Dazu vergeben Sie zuerst einmal jedem Fragebogen eine laufende Nummer (und notieren sich zu jeder Nummer die Gruppenzugehörigkeit, also z.B. die „Herkunft“, wenn Sie die Bögen etwa aus verschiedenen Kursen oder Regionen haben).

Die Übersetzung der Antworten in Zahlen gilt auch für „**offene Fragen**“: Sie wollen hier ja nicht nur ausgefallene Ideen und Meinungen einholen oder für eine Diplomarbeit vielleicht typische und extreme Zitate sammeln, sondern Sie wollen auch wissen, wie viele Personen auf eine offene Frage geantwortet haben, und vor allem, wie viele von ihnen in eine ähnliche Richtung (mit einer ähnlichen Aussage) geantwortet haben. Sie brauchen also *zumindest* eine Inhaltsanalyse im Sinne einer **Häufigkeitsanalyse**.

Dafür werden ähnliche inhaltliche Aussagen zu **Kategorien** zusammengefaßt, was einige Erfahrung und/oder für längere Texte ein geeignetes Computerprogramm (wie z.B. ATLAS) erfordert.

Unter einer Kategorie versteht man in diesem Zusammenhang eine übergeordnete Bezeichnung für zusammengehörige Antworten. Beispielsweise könnte man die Antworten auf die Frage „Warum haben Sie sich für diese Kinderbetreuungseinrichtung entschieden?“ sinnvoll zusammenfassen in die beiden Kategorien „inhaltliche Gründe“ (eine bestimmte Pädagogik, bestimmte Tätigkeiten in dieser Einrichtung etc.) und „organisatorische Gründe“ (die Nähe zum Wohnort, die Öffnungszeiten etc.).

Ob Sie eine händische Kategorisierung selbst vornehmen oder diese Arbeit weitergeben, in jedem Fall brauchen Sie zunächst zu jeder offenen Frage eine **Auflistung der Antworten**, die Sie schon einmal in einem normalen Textverarbeitungsprogramm anlegen können: Sie erstellen also zu jeder offenen Frage eine Liste, welche die Fragebogennummer und die zugehörige Antwort enthält.

Neben der Unterstützung der Kategorisierung durch ein Computerprogramm wie ATLAS-TI oder MAX-QDA gibt es in Einzelfällen auch die Möglichkeit, eventuell vorhandene Kategoriensysteme zu übernehmen, die für Ihre Fragestellung vielleicht schon existieren (Literaturrecherche!).

**Geschlossene Fragen** (also solche, die durch Ankreuzen zu beantworten sind), sind wesentlich leichter in Zahlen zu übersetzen als offene. Sie bieten aber auch die Versuchung, mehr aus diesen Zahlen zu berechnen, als das Datenniveau erlaubt:

Häufig werden Sie es mit „**Rating-Skalen**“ zu tun haben (sh. Kapitel 3), auf denen die Befragten eine von vier (oder fünf, sechs oder sieben) Auswahlmöglichkeiten angekreuzt haben.

Was man mit diesen Daten tun darf und was nicht, ist auch auf ExpertInnen-Ebene nicht eindeutig entschieden. Streng genommen handelt es sich hier nur um sog. „Rangdaten“, und mit solchen dürfen Sie nicht einmal einen Mittelwert berechnen (und auch viele höherwertige Verfahren zur Hypothesenprüfung bzw. Signifikanztestung nicht durchführen). Daher ist es für die Auswertung von großer Wichtigkeit, die Rating-Skalen so zu konstruieren, dass die Abstände zwischen den einzelnen Punkten möglichst als gleich groß wahrgenommen werden. Nur dann kann man von einer sog. „Intervallskala“ ausgehen, die die üblichen höherwertigen Verfahren (und z.B. auch eine Mittelwertsberechnung) erlaubt.

Aber zurück zu den einfachen Schritten, die Sie selbst zur deskriptiven (beschreibenden) Darstellung Ihrer Ergebnisse setzen sollten:

**Sie bereiten einen Codierungsbogen vor**, also einen leeren Fragebogen, auf dem Sie sich (am besten farbig) notieren, welcher Aussage Sie welche Zahl zuweisen wollen.

Zunächst zum einfachen Fall sogenannter „**kategorialer**“ **Variablen**, bei denen die Antworten keine Aussage über „größer“ oder „kleiner“ enthalten, sondern nur die Zugehörigkeit zu einer Kategorie (z.B. Geschlecht, Farbe, Berufsgruppe,...).

Wenn Sie eine solche Frage mit **einfacher Antwortauswahl (aus mehreren vorgegebenen Antwortkategorien)** haben, können Sie jeder Antwort eine beliebige **Zahl zuordnen**, z.B. bei der Frage nach dem Geschlecht „1“ für „weiblich“ und „0“ für „männlich“ (oder umgekehrt, oder 1 und 2 etc. - es muß nur im Codierungsbogen vermerkt sein, und diese Codierung muß für alle Ihre Fragebögen gelten). In diesem Fall sind die zugeordneten Zahlen **nicht als Zahlen zu verstehen, sondern nur als Symbole** (die der Computer versteht)! Bei fünf Antwortmöglichkeiten vergeben Sie eben fünf Zahlen usw.. Ihre Zahlen bedeuten in diesem Fall nur Zuordnungen zu verschiedenen Kategorien und **keine wirkliche zahlenmäßige Aussage**, also z.B. keine Reihung oder Größenangabe!

Verweigerte Antworten lassen Sie einfach frei.

Fragen, die Sie **numerisch erhoben** haben (z.B. das Alter, das man üblicherweise einfach in Jahren niederschreiben läßt), brauchen Sie nicht mehr zu codieren, sondern Sie geben sie einfach so ein.

Bei Fragen mit **Mehrfachantworten zur Auswahl** müssen Sie **jede Antwortmöglichkeit als Einzelfrage behandeln** (und in Ihrer Tabelle später für jede eine einzelne Spalte anlegen!), und Sie codieren dann „angekreuzt“ mit „1“ und „nicht angekreuzt“ mit „0“.

**Hat hier jemand die ganze Frage nicht beantwortet**, dürfen Sie für die nicht gewählten Alternativen natürlich **keine „0“** vergeben, sondern Sie lassen dann alle Antwortalternativen aus.

## Ein Beispiel für solche Mehrfachantworten und ihre Codierung:

„Ich habe in meiner Freizeit in den letzten zwei Wochen einmal oder öfter

- ein Buch gelesen
- einen Kinofilm besucht
- einen Sport ausgeübt
- mich mit Freunden getroffen“.

Die Antwort einer Person, die hier nur „Kino“ und „Freunde“ ankreuzt, würden Sie am Papier mit „0-1-0-1“ codieren und diese Ziffern in dieser Reihenfolge in Ihre Tabelle übertragen (wo Sie für diese Frage vier Spalten anlegen müßten).

**Antworten, die auf mehrstufige Rating-Skalen gegeben wurden**, codieren Sie ansteigend mit 1,2,3... usw. in der Weise, dass eine höhere Zahl eine stärkere Zustimmung, Merkmalsausprägung, Intensität etc. bedeutet.

Gemäß Ihren Entscheidungen im Codierungsbogen **legen Sie nun am PC eine Tabelle an**, in der in den Spalten die einzelnen Variablen (also die einzelnen Fragen oder - bei Mehrfachantworten- die einzelnen Antwortalternativen) stehen, und in der jede Zeile für einen Fragebogen (eine Person) vorgesehen ist.

Sie können diese Tabelle in **EXCEL** anlegen und werden damit Ihr Auslangen finden, wenn Sie Ihre Ergebnisse nur beschreibend darstellen wollen (s.u.).

Sobald Sie Hypothesen prüfen und Signifikanztests durchführen wollen, werden Sie ein Statistikprogramm wie z.B. **SPSS** benötigen, aber Sie können die Daten auch später noch von EXCEL in SPSS übertragen (lassen) und entweder die gesamte Auswertung oder einzelne zusätzliche Auswertungen im SPSS durchführen (lassen).

Studierende haben z.B. im EDV-Subzentrum der Geisteswissenschaftlichen Fakultät Zugang zu SPSS und auch zu ATLAS-TI.

Bevor Sie die Daten eingeben, codieren Sie noch die einzelnen Fragebögen **am Papier** durch (damit Sie beim Eingeben nicht durcheinanderkommen) - oder Sie legen sich statt der Tabelle eine entsprechende Eingabemaske am PC an.

Auch **Dateneingaben** können (ebenso wie das Transkribieren von Interviews) ausgelagert werden, wenn Sie diese Arbeit nicht selbst durchführen wollen oder können. In diesem Fall sollten Sie die Eingaben unbedingt stichprobenhaft kontrollieren bzw. die ausgedruckte Tabelle auf unwahrscheinliche Werte durchsehen.

Wenn Sie jemand **zum Eingeben von Daten oder Interviewtexten suchen**, können Sie sich ebenfalls an den Wissenschaftsladen wenden; wir werden versuchen, Ihnen eine damit vertraute Person zu vermitteln.

Wenn es darum geht, die Häufigkeiten von Antworten auf geschlossene Fragen beschreibend darzustellen („deskriptive Statistik“), bieten Ihnen die gängigen Programme **EXCEL** und sogar **Word Graph** ausreichende Möglichkeiten (siehe folgendes Kapitel).

Sie gehen zum Beispiel im Word auf „Einfügen“ → Objekt → **Word Graph** und erreichen ein kleines Programm zur deskriptiven Darstellung Ihrer Ergebnisse. Das Programm meldet sich mit einem voreingestellten Balkendiagramm, in dem Sie die Zeilen und Spaltenüberschriften überschreiben können, überzählige Zeilen und Spalten wegklicken und einfach die von Ihnen berechneten Werte (wie Summen- oder Mittelwerte) eintragen. In der zugehörigen Menüleiste finden Sie unter dem Symbol mit dem kleinen Balkendiagramm eine Palette von Grafiktypen zur Auswahl. Welche Grafiktypen besonders zur Darstellung bestimmter Ergebnisse geeignet sind, erfahren Sie zusammengefaßt im folgenden Kapitel.

## 7. Hinweise zur grafischen Darstellung von Ergebnissen

Wenn Sie die Antworthäufigkeiten **deskriptiv** darstellen wollen, kommen Sie wie gesagt mit den gängigen Programmen EXCEL oder Word Graph aus.

Wenn Sie anderes vorhaben, also etwa **Zusammenhänge oder Unterschiede** testen und auf ihre Signifikanz prüfen, sollten Sie sich über **die Grundlagen der schlußfolgernden Statistik** informieren bzw. sich an Personen wenden, die eine entsprechende Ausbildung haben. Wie gesagt ist nicht jede mögliche Rechenoperation auch zulässig, und umfassende Richtlinien dazu würden den Rahmen dieses kurzen Leitfadens sprengen.

**Übrigens:** Jedes Forschungsbüro, das Sie mit einer Fragebogenauswertung beauftragen, ist Ihnen dankbar, wenn Sie ihm schon vor der konkreten Befragung auf der Basis des **Fragebogenentwurfs** eine Mitgestaltung ermöglichen!

Zur deskriptiven Darstellung eignen sich besonders Balkendiagramme und Kreisdiagramme:

Das **Kreisdiagramm** eignet sich besonders für relative Häufigkeiten, also prozentuelle Angaben, und stellt hier besonders große Unterschiede gut dar (Sie verwenden am besten für kleine Flächen intensivere Farben und für große Flächen hellere Farben).

Das **Balkendiagramm** ist besonders zur Darstellung von absoluten Häufigkeiten (also in gemessenen Zahlen und nicht in Prozent) geeignet; hier kommen Unterschiede anschaulich zum Ausdruck.

**Säulendiagramme** sehen ähnlich aus wie Balkendiagramme, sollten aber nur verwendet werden, wenn es eine sinnvolle Reihenfolge auf der horizontalen Achse gibt.

Für diese drei Diagrammtypen, die Sie leicht selbst anwenden können, finden Sie **Beispiele in EXCEL oder Word Graph**.

Histogramme, die auf den ersten Blick ähnlich aussehen, werden zur Klassifikation und Darstellung stetiger metrischer Merkmale (z.B. Alter) verwendet.

Mit Liniendiagrammen können besonders Trends (zeitliche Entwicklungen) dargestellt werden.

Streudiagramme dagegen veranschaulichen Zusammenhänge.

„Piktogramme“ nennt man Darstellungen mittels Symbolen, die aber wegen der Gefahr des (absichtlichen oder unabsichtlichen) Dimensionenschwindels erfahrenen AnwenderInnen vorbehalten bleiben sollten.

Lassen Sie sich bitte **nicht** verführen, **Achsen** zu stauchen oder zu dehnen, **oder Ausschnitte** aus Ihrem Diagramm herauszuschneiden, um gewünschte Effekte übersteigert darzustellen!

Wenn Sie **Ausschnitte** darstellen (müssen), weil sich die wesentlichen Aussagen nur in einem Bruchteil Ihres Diagramms abspielen, versuchen Sie die Wahl eines anderen Diagrammtyps oder machen Sie deutlich darauf aufmerksam, am besten, indem Sie das Überblicksdiagramm und den Ausschnitt nebeneinanderstellen.

Mögliche **Fehlerquellen** sind hier allgemein die Wahl eines unzulässigen Diagrammtyps für die vorliegenden Daten, aber auch eine ungeschickte Wahl der Darstellung, die das eigentlich zu Zeigende nicht abbildet.

Für diesen zweiten Fall ist es sehr hilfreich, die Darstellung mit unvoreingenommenen KollegInnen zu besprechen (die nicht durch die Kenntnis der Zahlen befangen sind) und diese zu befragen, was sie aus dem Diagramm herauslesen.

Überhaupt ist ein reger (auch interdisziplinärer) Austausch mit Team- oder StudienkollegInnen sehr zu empfehlen.

## 8. Literaturhinweise

- ❖ Bortz, J. (1993). Statistik für Sozialwissenschaftler. Berlin, Heidelberg: Springer.
- ❖ Bortz, J. & Döring, N. (1995). Forschungsmethoden und Evaluation für Sozialwissenschaftler. Berlin, Heidelberg: Springer.
- ❖ Diekmann, A. (1997). Empirische Sozialforschung. Grundlagen, Methoden, Anwendungen. Reinbek: Rowohlt.
- ❖ Lienert, G.A. (1989). Testaufbau und Testanalyse. München: Psychologie Verlags Union.