 <http://paedpsych.jk.uni-linz.ac.at> [29.09.09; Bearbeitung Frank Tischer]

Methoden der Erziehungswissenschaft

Erziehungswissenschaft als Theorie der Erziehungswirklichkeit ist als Wissenschaft nur möglich, wenn sie den vorgegebenen erzieherischen Lebens-, Wirk- und Handlungsrahmen im Hinblick auf ihre Zusammenhänge und Strukturen methodisch klar vergegenwärtigen kann.

Es lassen sich in der Hauptsache vier methodische Ansätze erkennen (Methode verstanden als Verfahrensweise in einem bestimmten Bereich):

- die hermeneutische Methode (des Sich-Einfühlens und Verstehens)
- die dialektische Methode (der vermittelnden Konfrontation unterschiedlicher Erfahrungshorizonte und Aussageweisen)
- die phänomenologische Methode (der phänomenologischen Schau der Wesenszusammenhänge)
- die empirische Methode (der konkret auslotenden Auseinandersetzung mit den erzieherischen Wirkungszusammenhängen)

Die ersten drei werden meist unter dem Begriff „geisteswissenschaftliche“ Forschungsmethoden zusammengefasst.

Das Ziel von Wissenschaft ist der Aufbau einer **Theorie** zur Beschreibung und Erklärung eines bestimmten Bereiches der Wirklichkeit. Eine Theorie ist eine deduktiv¹ verknüpfte Menge von **Gesetzen**. Sie hat somit die logische Form einer **Erklärung**. Ziel jeder Theorie ist es, **Prognosen** über zukünftige Ereignisse in der von ihr beschriebenen Wirklichkeit zu ermöglichen.

In einer Theorie sind alle Aussagen Verallgemeinerungen. Man unterscheidet zwischen Axiomen und Theoremen. **Theoreme** sind Gesetze, die durch eine Theorie erklärt werden. **Axiome** sind empirische Gesetze, deren Wahrheit als gesichert angenommen wird, die helfen sollen, festzustellen, welche anderen empirischen Behauptungen (Theoreme) wahr sein müssen, wenn die Axiome wahr sind. Wenn die Axiome einer Theorie wahr sind, dann müssen auch die Theoreme wahr sein; sind sie falsch, dann lässt das nicht den Schluss zu, dass die Theoreme falsch sind, denn auch durch falsche Voraussetzungen können (zufällig) richtige Aussagen getroffen werden. Generell folgt der Voraussagewert einer Theorie aus der **Wahrheit** ihrer Axiome. Der Unterschied von Axiomen und Theoremen ist ein relativer, denn ein Axi-

om einer Theorie kann ein Theorem einer anderen sein.

In der Erziehungswissenschaft sind fast alle Untersuchungen theoriebezogen, doch sind diese Theorien meist nur von geringem Umfang; die **Klassifikation von Theorien** erfolgt also auch hinsichtlich ihres Umfangs und ihrer Reichweite. Das gilt für alle Human- und/oder Sozialwissenschaften.

Hypothesen sind vorläufige Annahmen über Zusammenhänge zwischen realen Phänomenen; logisch besitzen Hypothesen meist die Struktur von **Wenn-dann** und **Je-desto-Aussagen**. Hypothesen müssen folgenden Kriterien genügen:

1. logische und empirische Überprüfbarkeit
2. Beziehung zu bestimmten Theorien
3. Begründbarkeit
4. Informativität und relative Neuheit.

Jede allgemeine Theorie ist als **falsifiziert** zu betrachten, wenn eine der aus ihr abgeleiteten Hypothesen (Prüfungshypothesen) aufgrund einer empirischen und logischen Überprüfung nicht mit den Tatsachen übereinstimmt. Der Fehler muss durch Überprüfung der Axiome der Theorie gefunden werden.

1 Die Hermeneutik

Hermeneutik ist die Wissenschaft vom **Verstehen**. Das (griechische) Wort Hermeneutik (hermeneúein = aussagen, auslegen, übersetzen) bedeutet – grob umschrieben – zunächst: Kunst der Auslegung und Deutung, Technik des Verstehens und Verstehens-Könnens. In der philosophischen Tradition besitzt die Hermeneutik (seit dem 19. Jhd.) drei Funktionen:

- Fundierung einer spezifisch geisteswissenschaftlichen Methode (im Gegensatz zu den Naturwissenschaften)
- Betonung der Geschichtlichkeit des Menschen in seiner Lebenswelt
- Analyse der Bedingungen von (Lebens-) Äußerungen des Menschen (etwa Kunst) im Ganzen seines (Welt) Horizontes (Weltanschauung!)

Verstehen meint die Erkenntnisform, die auf die Erfassung von Sinn, von Bedeutung (im Gegensatz zur Erklärung = Gründe, Ursachen, kausal) hinzielt. Unter **Sinn** versteht man – als Gegensatz zu Zweck – die Inhalte des theoretischen und praktischen Handelns oder Verhaltens. Im Unterschied zum Erklären wird im Verstehen nicht der Inhalt primär aus anderem entstanden (Ursachen, Bedingungen) oder herleitbar begriffen, sondern in gewisser Weise aus sich selbst.

Beispiel: „Spielen kann zweckfrei, aber sinnvoll sein“ (daher hermeneutisch betrachtbar)

Versteht man *Hermeneutik* in diesem *weiten Sinn* (erst seit jüngster Zeit), so repräsentiert sie eine bestimmte Auffassung einer Philosophie des sinnhaften

¹ deduktiv = von der Allgemeinheit von Fällen auf den Einzelfall folgend (Ggs. induktiv = von einem Einzelfall auf die Allgemeinheit von Fällen folgend).

Seins und Geschehens bzw. mit ihrer theoretischen und praktischen Aneignung durch den Menschen. *Hermeneutik im engeren Sinne* (aus der Rhetorik hergeleitet) meint das Verstehen von überlieferten Texten. Ursprünglich im juristischen und theologischen (bis heute noch) Bereich beheimatet, wandte man die Hermeneutik seit Beginn des 19. Jahrhunderts auch auf die Sprach- und Geschichtswissenschaft an. Gleichzeitig setzte eine philosophische Reflexion des Verstehens (Schleiermacher, Dilthey u.a.) ein. Sie wurde insofern zur Methodologie, als sie die **Reflexion ihrer selbst** als konstitutiv für die Wissenschaften mit einschließt. Die im universalwissenschaftlichen Anspruch der Hermeneutik enthaltenen Schwierigkeiten wirken sich weiterhin aus – besonders im Konflikt mit dem Neupirismus wurde die Hermeneutik vor die Frage ihrer Legitimation als wissenschaftliches Verfahren gestellt.

Ihre Bedeutung für die Pädagogik schlägt sich nieder in der Tradition der „**Geisteswissenschaftlichen Pädagogik**“. Nach Dilthey umfassen die Geisteswissenschaften im Gegensatz zu den Naturwissenschaften das „Ganze der Wissenschaften, welche die geschichtlich-gesellschaftliche Wirklichkeit zu ihrem Gegenstand haben“.

Vertreter: Spranger, Kerschensteiner, Nohl, Litt, Weniger, Flitner, Klafki (in den Anfängen).

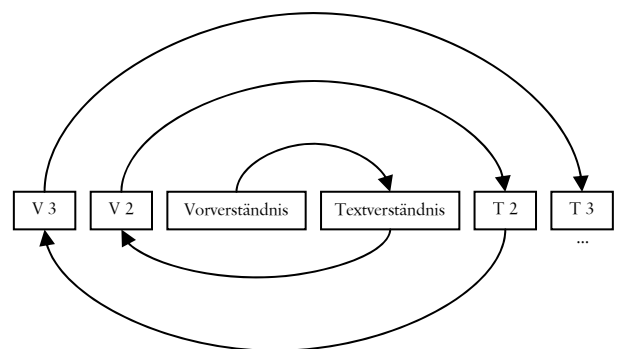
Zwar hat die Hermeneutik bzw. die Geisteswissenschaftliche Pädagogik kein einheitliches System hervorgebracht, doch das hermeneutisch-pragmatische Verfahren, das die geschichtlich-educative Reallage hermeneutisch aufhellt und aufklärt und ebenso die pädagogisch relevanten Fakten empirisch erforscht, hat besonders in den letzten Jahren in der Krise der Pädagogik (Selbstverständnis als Wissenschaft, Konfrontation mit Psychologie, Soziologie und anderen Gesellschaftswissenschaften) neuen Auftrieb erhalten.

Im Rahmen der geisteswissenschaftlichen Bildungstheorien sind einige Themen besonders intensiv diskutiert worden: die Autonomie der Pädagogik, der pädagogische Bezug, die geisteswissenschaftliche Didaktik, die Theorie der Bildsamkeit, das Normenproblem und die Theorie der Bildungsinhalte (Klafki, Weniger). Vor allem Klafki konstituierte Erziehungswissenschaft als kritisch-konstruktive Theorie, die Hermeneutik, Empirie und Ideologiekritik umfasst. Grundgedanke der Hermeneutik ist die Unterscheidung zwischen **elementarem** und **höherem Verstehen**.

elementares Verstehen	höheres Verstehen
alltäglich, nicht bewusst individuell subjektiv Sie richtet sich auf einzelne Lebensäußerungen .	baut auf elementarem Verstehen auf allgemeingültige Zusammenhänge objektiv (nicht mit absolut verwechseln) Richtet sich auf Ganzheiten von miteinander in Beziehung stehenden Lebensäußerungen.

Hermeneutischer Zirkel

(von griech. hermeneuein, deuten, interpretieren, und kirkos, Kreis). Er erklärt das Zustandekommen höheren Verstehens aus dem elementaren Verstehen.



Der hermeneutische Prozess bzw. Zirkel enthält ein **Paradox**: das, was verstanden werden soll, muss schon vorher irgendwie verstanden worden sein. *Beispiel*: Theorie (Erziehungsreflexion, versucht die Praxis zu verstehen, geht aber gleichzeitig von ihr aus) und Praxis (Erziehungswirklichkeit).

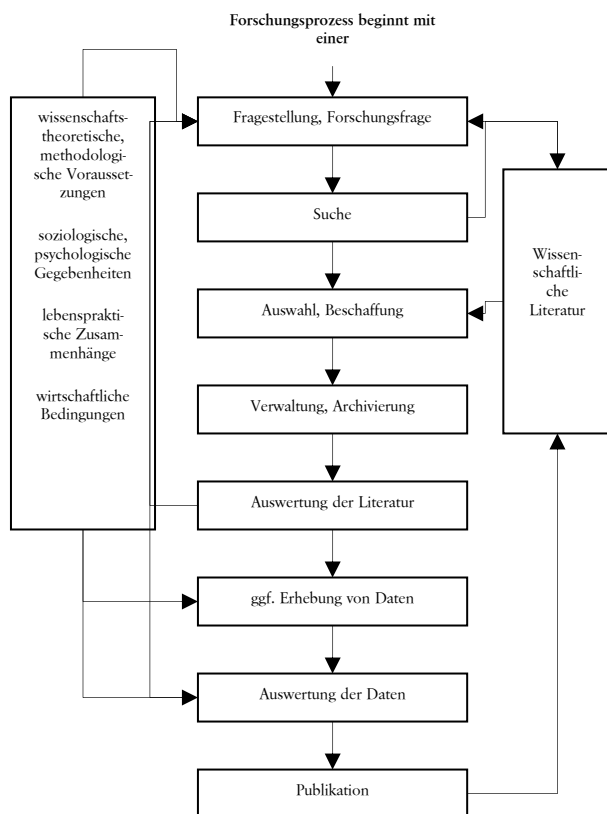
Verstehen im hermeneutischen Sinn ist nicht geradlinig sondern zirkelförmig!

Wesentlich im Zusammenhang mit empirischen Methoden ist die Hermeneutik für die **Hypothesenbildung**. Ein Problem muss erst gesehen, erkannt und verstanden werden, der Sinn und die Bedeutung einer Situation muss erfasst werden. Etwas ist nur problematisch im Hinblick auf bestimmte Normen, Werte und Zielvorstellungen, diese sind aber nur hermeneutisch zugänglich. Es muss ein bestimmtes Erkenntnis- und Veränderungsinteresse vorhanden sein! Bei der empirischen Überprüfung von Sachverhalten spielt die Hermeneutik eine wesentliche Rolle bei der **Operationalisierung** (qualitative Aussagen werden quantifizierbar gemacht), aber auch die **Interpretation** von empirischen Resultaten ist ein hermeneutischer Vorgang.

2 Empirie

Forschungsplanung – Die Phasen eines Forschungsprojektes

- Theoretische Vorbereitung: begriffliche Vorstrukturierung des Gegenstandsbereiches und Formulierung der Forschungsfragen
- Entwurf des Forschungsplanes und der Instrumente: Wahl der Untersuchungsanordnung, der Instrumente und Auswertungstechniken, einschließlich Operationalisierung zentraler Begriffe, Bestimmung der Stichprobe, Konstruktion von Instrumenten
- Durchführung: Sammlung des Datenmaterials
- Auswertung: Aufbereitung und Analyse der Daten, Versuch des Beantwortens der Forschungsfragen
- Theoretische Schlussfolgerung: Abstecken des Geltungsbereiches der gewonnen Aussagen, gegebenenfalls Verallgemeinerung, Herstellung des Zusammenhangs mit bestehenden Theorien



Auswahlverfahren

Meist ist es nicht möglich, Daten an allen für eine bestimmte Fragestellung bedeutenden Versuchspersonen (= Grundgesamtheit) zu erheben, sondern nur an einer Auswahl, einer Stichprobe, aus dieser Grundgesamtheit. Stichprobe und Grundgesamtheit, sowie der Schluss von der ersteren auf die letztere bilden das Zentralthema der gesamten Inferenzstatistik.

Von Stichproben kann aber nur dann sinnvoll auf Grundgesamtheiten geschlossen werden, wenn die Stichproben die Grundgesamtheit in allen Merkma-

len möglichst gut widerspiegeln, d.h. wenn sie repräsentativ sind. Allen nachfolgend angeführten Auswahlverfahren liegt das Streben zugrunde, ein hohes Maß an Repräsentativität zu erreichen. Es lassen sich 3 Formen von Auswahlverfahren unterscheiden:

- Zufallsauswahlverfahren
- Bewusste Auswahlverfahren
- Mischformen.

Zufallsstichproben kommen diesem oben genannten Prinzip der Repräsentativität am nächsten. Bewusste Auswahlverfahren hingegen, erfüllen es am wenigsten.

Die Gütekriterien des Messens

Objektivität: Damit ist der Grad der Unabhängigkeit des Untersuchungsinstrumentes von der Person, die die Untersuchung durchführt, gemeint.

Reliabilität²: ist der Grad der Genauigkeit, mit dem ein Erhebungsinstrument ein Merkmal misst, gleichgültig ob es dieses Merkmal überhaupt misst (= Formales Gütekriterium). Reliabilitätsüberprüfungen werden durch Re-Test, Paralleltest bzw. Halbierungsmethode durchgeführt.

Validität³: ist der Grad der Genauigkeit mit dem ein Untersuchungsinstrument das misst, was es zu messen beansprucht (= inhaltliches Gütekriterium). Validitätsüberprüfung erfolgt durch Extremgruppenbildung, Vergleich mit einem Außenkriterium bzw. Expertenbefragung etc.

Experiment

Auch wenn bei der Definition des Experimentes bisweilen unterschiedliche Akzente gesetzt werden, so besteht doch allgemein Einigkeit darin, dass die aktive Manipulation der Versuchsbedingungen (=Treatmentbedingungen) durch den Experimentator und damit die Möglichkeit Ursache und Wirkung zu unterscheiden, das Wesentliche am Experiment ausmacht.

Das Experiment stellt die einzige Forschungsform dar, die es erlaubt Kausalbeziehungen zwischen Variablen zu überprüfen: Zwei oder mehr Variablen sind kausal verbunden, wenn sie in einem empirisch nicht umkehrbaren, asymmetrischen Zusammenhang stehen. X erzeugt Y, aber nicht umgekehrt. X ist dabei die unabhängige und Y die abhängige Variable.

Bezugnehmend auf ein einfaches Beispiel sollen im folgenden diese Zusammenhänge: Um in einem Experiment die Wirkung von Koffeingenuss auf die Konzentrationsleistung zu untersuchen, werden die Versuchspersonen auf zwei Gruppen aufgeteilt und den Personen der einen Gruppe Koffein verabreicht und den anderen nicht.

² Zuverlässigkeit der Messungen (bzw. Ausschließen von Messfehlern), Wiederholbarkeit des Experiments.

³ Argumentatives Gewicht (Inwieweit misst das Testinstrument das, was es messen soll? Inwieweit trifft es zu, dass X Y beeinflusst?)

Unabhängige Variable: Ihr Einfluss soll untersucht werden. Dazu wird sie im Experiment planmäßig variiert. Im gegenständlichen Beispiel ist Kaffeegenuss die unabhängige Variable

Abhängige Variable: Die Variable, deren Abhängigkeit von der unabhängigen Variablen Gegenstand der Untersuchung ist. Im vorliegenden Beispiel die Konzentrationsleistung.

Störvariable: Alle Variablen die sonst noch (d.h. außer der planmäßig variierten unabhängigen Variablen) einen Einfluss auf die abhängige Variable haben. Hier etwa das Alter der Versuchspersonen, Tageszeit bei der Durchführung des Experimentes u.ä.

Versuchsplanung

Bei der Planung von Experimenten verfolgt der Experimentator eine Strategie, die nach KERLINGER (1973) als MAX-KON-MIN-Regel charakterisiert werden kann:

Die Wirkung der unabhängigen Variablen auf die abhängige Variable zu maximieren,

- die Einflüsse von unerwünschten systematischen (Stör-)Variablen auf die abhängige Variable zu kontrollieren und
- die Effekte von unsystematischen (Zufalls-) Variablen zu minimieren.

Bei der experimentellen Forschung ist die Planungsphase die eigentlich entscheidende Phase. Durchführung und Auswertung sind dann weitgehend festgelegt. Die Planung des Experimentes erfordert, dass der Experimentator zunächst eine Versuchssituation findet, in der die unabhängige Variable manipulierbar ist, und für die abhängige Variable ein geeignetes Messinstrument gefunden werden kann. Wenn eine geeignete Versuchsanordnung gefunden ist, muss als nächstes der Versuchsplan im engeren Sinn (Versuchsgruppen-Plan) festgelegt werden: Dabei wird entschieden, welche experimentellen Bedingungen einbezogen werden (d.h.: welche unabhängigen Variablen in wie vielen Stufen variiert werden, und wie die Versuchspersonen den experimentellen Bedingungen zugeordnet werden. Die folgenden Beschreibung der Formen für Experimente mit einer unabhängigen Variablen soll grundsätzliche Aspekte der Versuchsplanung verdeutlichen. Auf die Behandlung von Versuchsplänen mit mehreren unabhängigen Variablen sei auf die weiterführende Literatur z.B. ROTH (1984) verwiesen.

Interview und Fragebogen

Das qualitative Interview

In der Praxis der empirischen Sozialforschung spielen qualitative und offene Formen des Interviews in vielfältigen Varianten eine Rolle. Sie sind zum Teil in komplexe quantitative Design integriert, etwa in einer hypothesengenerierenden Funktion als Strategie der Instrumentenkonstruktion. Es gibt aber immer mehr

Untersuchungen, in denen qualitative Interviews die zentrale Datenbasis bilden.

Das Wort Interview kommt aus dem Anglo-Amerikanischen und konnte sich im 20. Jahrhundert auch im deutschen Sprachraum durchsetzen. Es stammt eigentlich von französischen „entrevue“ ab und bedeutet „verabredete Zusammenkunft“ bzw. sich „kurz begegnen“. Alltagssprachlich ist der Begriff Interview besonders im Journalismus geläufig. Dort ist ein Interview ein „Gespräch eines Journalisten mit einer Person zum Zwecke der publizistischen Verwertung. Obgleich diese Definition noch nicht einer sozialwissenschaftlichen genügt, sind die ihr immanenten Vorstellungsinhalte auch in einer wissenschaftlichen Begriffsbestimmung enthalten: das Interview ist nämlich eine Gesprächssituation, die bewusst und gezielt von den Beteiligten hergestellt wird, damit der eine Fragen stellt, die vom anderen beantwortet werden. Diese Asymmetrie in der Frage-Anwort-Zuweisung ist auch für viele Formen des qualitativen Interviews bestimmend.

Einteilungsgesichtspunkte

Bei MAYRING findet sich ein differenziertes und zur Klassifizierung gut geeignetes Kategoriensystem zur Charakterisierung unterschiedlichster Formen des qualitativen Interviews. Folgende zentrale Einteilungsgesichtspunkte werden dabei als Dimensionen der Differenzierung von Befragungen genannt:

- Intention des Interviews
- Standardisierung
- Struktur der zu Befragenden
- Form der Kommunikation
- Stil der Kommunikation

Schritte der Fragebogenkonstruktion – Bestimmung der Form des Fragebogens

Bevor mit der Sammlung der Elemente des Fragebogens begonnen werden kann, sollte eine Entscheidung über die Form des Fragebogens, d.h. über die Art und Weise, sprachliches Material zur Beantwortung darzubieten, getroffen werden: Es können Fragen gestellt werden, z.B. „Halten Sie sich für einen geselligen Menschen?“ oder „Sollte man allen Asylsuchenden eine Arbeitserlaubnis geben?“, oder es können Feststellungen (Statement) dargeboten werden, z.B. „Ich bin ein geselliger Mensch“ oder „Man sollte allen Asylsuchenden eine Arbeitserlaubnis geben“

Die Fragebogen-Items können in unterschiedlicher grammatikalischer Form erscheinen, in der ersten Person Singular, z.B. „Ich bin ein geselliger Mensch“ oder in unpersönlicher Form, z.B. „Man sollte allen Asylsuchenden eine Arbeitserlaubnis geben“.

Auf sehr unterschiedliche Art und Weise kann der Antworttypus, d.h. die Art der verlangten sprachli-

chen Reaktion gestaltet sein. In einfachster Weise wird auf eine Frage oder Statement lediglich ein zweistufiges kategoriales Urteil verlangt: „ja - nein“ oder stimmt - stimmt nicht u.ä.

Die Zahl der Antwortkategorien kann erweitert werden, z.B. im einfachsten Fall um eine dritte Antwortkategorie: ja - neutral - nein etc. Durch Erweiterung um mehrere Kategorien entsteht eine sogenannten Schätz- oder Rating-Skala; dabei kann es sich um eine rein numerische Rating-Skala, eine graphische Rating-Skala, eine verbal verankerte (d.h., an bestimmten Punkten der Skala mit Worten beschriftete) Rating-Skala handeln, z.B. stimmt 3 2 1 0 1 2 3 stimmt nicht, ja 1 2 3 4 5 nein, stimmt - stimmt eher - stimmt eher nicht - stimmt nicht.

Erfahrungsgemäß führt die Einführung einer „mittleren“ Antwortkategorie, sei sie explizit vorgegeben (z.B. durch die Antwortkategorie „neutral“) oder durch Verwendung einer mehrstufigen Antwortskala mit ungerader Kategorienganzahl, eher zu Schwierigkeiten als dass es mit Vorteilen verbunden ist. Ein Zustimmung oder Ablehnen der mittleren Antwortkategorie kann nämlich für einzelne Versuchspersonen ganz Unterschiedliches bedeuten:

- eine mittlere Antwortposition (z.B. jemand hält sich für einen in mittlerem Maße geselligen Menschen)
- eine „Weiß nicht“-Antwort (z.B. jemand kommt zu keinem endgültigen Urteil darüber, ob er nun gesellig ist oder nicht)
- eine „Irrelevanz“-Antwort (z.B. jemand hält die Frage für nicht besonders wichtig usw.)
- eine „Protest“-Antwort (z.B. jemand hat etwas gegen die Frage einzuwenden und drückt seine Unmut oder Widerstand gegen die Frage durch das Ankreuzen der mittleren Kategorie aus)

Aus solchen Gründen wird eine mittlere Kategorie häufig bewusst weggelassen, indem nur positive und negative Antwortmöglichkeiten vorgegeben werden. Die antwortende Person soll dadurch gar nicht erst auf eine der genannten Ausweichmöglichkeiten verwiesen werden. Auf der anderen Seite kann die Berücksichtigung der neutralen Antwortkategorie sinnvoll sein, wenn man aus der Häufigkeit des Ankreuzens dieser mittleren Position auf so etwas wie Interesse bzw. Desinteresse bei der Beantwortung des Fragebogens schließen will.

Ein gelegentlich gewähltes, wenn auch etwas aufwendiges Verfahren der Darbietung von Fragebogen-Items und ihrer Beantwortung besteht in der sogenannten Forced-Choice-Technik, bei der nicht jede Frage für sich beurteilt werden soll, sondern eine Entscheidung zwischen mehreren gleichzeitig dargebotenen Fragen oder Aussagen zu treffen ist: Es werden dabei Statements vorgegeben, die das zu messende Merkmal in unterschiedlichem Grad ausdrü-

cken oder repräsentieren. Die zutreffendere der Feststellungen soll dabei angekreuzt werden.

Strategien der Frageformulierung

Die Konstrukte eines Fragebogens können Themen betreffen z.B. Persönlichkeitszüge etc., die der Befragte auch dann nicht an sich selbst beschreiben könnte bzw. würde, wenn zwischen ihm und dem Interviewer eine freundschaftliche Beziehung bestünde.

Eine Vielzahl von indirekten Techniken ist daher für alle Fälle entwickelt worden, wo anzunehmen ist, dass der Untersuchungsgegenstand „Widerstand“ hervorrufen würde.

Wenn ein Interview sensible Themen behandelt, muss man Fragen so formulieren, dass die Abwehrmechanismen auf ein Minimum beschränkt werden. Es gibt jedoch auch Wege, auf denen direkte Fragen derart formuliert werden können, dass der Befragte sich verhältnismäßig frei fühlt, unbefangen zu antworten. Im Wesentlichen besteht das Problem darin, den Befragten nicht fühlen zu lassen, dass bestimmte Antworten einen Prestigeverlust bedeuten würden. Dies kann dadurch erreicht werden, dass man die Antworten, die der Befragte geben könnte, „salonfähig“ erscheinen lässt.