

I. EINFÜHRUNG UND WISSENSCHAFTSTHEORIE

Fragt man nach, ob und inwieweit Wissen über Psychologie in der konkreten Auseinandersetzung mit alten Menschen hilfreich sein könnte, führt das zu einem breitgefächerten Meinungsbild: einerseits ‚gar nicht‘, andererseits ein ‚Verstehen‘ von Abwehrprozessen oder ein besseres ‚Eingehen-können‘ auf bestimmte ‚Kommunikationsformen‘, wobei hier jedoch auch Alltagsweisheiten eine Rolle spielen können (‚Der Klügere gibt nach.‘). Dennoch ist die Hoffnung darauf, daß Psychologie - irgendwo - auch eine ganz hilfreiche Sache sein kann, nicht ganz verloren, denn letztendlich will ‚man‘ seine Mitmenschen verstehen, eigenes Verhalten ändern etc.

1.1. Wissenschaftstheoretische Vorüberlegungen

Will man Psychologie betreiben, muß zunächst deutlich werden, was sie kann und was sie nicht kann. Psychologie als *Wissenschaft vom Verhalten und Erleben* kann natürlich nicht alles erklären, was es auf dieser Welt so gibt, aber sie behauptet von sich, alles erklären zu können, was auf dieser Welt mit Verhalten und Erleben zu tun hat - das ist ja auch schon eine ganze Menge.

Wir stehen allerdings vor der Frage, ob die Betrachtungsweise der Welt denn auch richtig im Sinne von ‚wahr‘ ist. Falls sie nicht wahr sein sollte, unterscheidet sie sich in keiner Weise von einer bloßen Behauptung. Wissenschaft muß also ihre Behauptungen auch begründen. Nun gibt es einige Theorien darüber, wie denn der Wahrheitsgehalt von Erklärungen einer Überprüfung unterzogen werden kann. Die heute allgemein anerkannteste ist der Positivismus, der davon ausgeht, daß nur das sinnlich und tatsächlich Wahrnehmbare und Existierende einer wissenschaftlichen Analyse standhalten kann¹. Geschichtlich gesehen war der Positivismus eine Antwort auf die Metaphysik und die Theologie. Die bekannteste Weiterentwicklung stellt der Neopositivismus der Wiener Schule dar²; hier wird nicht mehr eine Verifizierung (Bestätigung) der Erkenntnisse als Beweis für die Richtigkeit einer These angesehen, sondern der Forscher muß mit allen Mitteln versuchen, die These zu falsifizieren (zu widerlegen). Gelingt ihm dies nicht, so wird die Wahrscheinlichkeit größer, daß die These richtig zu sein scheint (wer den Forschungsbetrieb kennt, wird sehen, daß diese Vorgehensweise [außer bei einigen statistischen Verfahren] keinesfalls immer durchgehalten wird). Dennoch kann auch bei strengster neopositivistischer Beweisführung nicht davon ausgegangen werden, daß eine Erklärung ‚wahr‘ im Sinne von ewig gültig oder immer so seiend ist.

Stellen Sie sich vor, wir lassen ein Stück Kreide fallen. Die Erklärung, daß dafür die Fallgesetze und die gegenseitige Anziehungskraft der Körper daran ‚schuld‘ seien, hört sich zwar ganz vernünftig an, dennoch wird sie erst wahr, wenn sie für *alle* Kreidestücke zutrifft, die in der Vergangenheit auf den Boden gefallen sind und in Zukunft (also in alle Ewigkeit) auf den Boden fallen werden. Da bisher alle Kreidestücke, die losgelassen wurden, auf den Boden gefallen sind, kann gesagt werden, daß diese Erklärung relativ wahrscheinlich ist. Aber wissen können wir das nicht: irgendwo und irgendwann könnte ein Stück Kreide einmal nicht zu Boden fallen (und auch falls dies nicht geschieht: genaugenommen hätten wir dann die Fallgesetze nur in Bezug auf Kreide verifiziert).

¹ Hauptvertreter A. COMTE, 1798 - 1857; er führte übrigens den Begriff der Soziologie in die Wissenschaft ein

² Hauptvertreter K. POPPER, *1902

Damit wird deutlich, daß die wissenschaftlichen Wahrheiten eigentlich ‚nur‘ Wahrscheinlichkeiten sind, die im Laufe der Zeit überholt, relativiert oder widerlegt werden können. Damit wird der Wahrheitsbegriff selbst relativiert: es gibt in der Wissenschaft nichts Wahres, sondern lediglich Wahrscheinliches. Letztendlich kommen wir zu der etwas ernüchternden Aussage, daß Wahrheiten hergestellt sind - und daß die Wissenschaft oft genug für die Zementierung kultureller Konventionen stand (die Erde ist eine Scheibe; wer vor 500 Jahren etwas anderes behauptete, bekam die ganze Macht der Kirche zu spüren [die Beispiele ließen sich beliebig fortsetzen]).

Ebenso relativ sind die scheinbar ‚objektiven‘ Gegebenheiten in unserem alltäglichen Erleben: das ‚objektiv‘ gleiche Glas Wasser wird von jemandem, der in der Wüste kurz vor dem Dursttod steht, mit Sicherheit anders ‚wahr‘-genommen als von einer Person, die im Bodensee kurz vor dem Ertrinken steht. Damit dürfte sich die Psychologie eigentlich auch weniger mit den sog. ‚objektiven Tatsachen‘ beschäftigen, denn genaugenommen gibt es sie nicht, da die Tatsachen immer vom Betrachter abhängig sind (denken Sie an einen Unfall, der von sechs Zeugen gesehen wird: es werden anschließend auch sechs verschiedene Unfälle geschildert). Da jeder aus seinem Blickwinkel heraus erlebt (und das für ‚Wahr nimmt‘), muß die Psychologie dieser Tatsache Rechnung tragen: es gibt kein falsches Erleben. Und: man kann nicht nicht erleben, d.h., daß Seelische befindet sich immer im Austausch mit der Welt und stellt so seine Wahrheiten her.

Eine weitere grundlegende Frage ist die Problem, ob man die Welt mit Hilfe einer ‚übergeordneten Wissenschaft‘, die alle anderen Wissenschaften subsumiert (in sich vereinigt), nicht wesentlich genauer erfassen kann. Hier tritt allerdings das Problem auf, daß jede Wissenschaft ihre eigene Welt entwirft und sie untersucht. Dies ist ein Grund dafür, warum es keine Superwissenschaft geben kann, die durch additives Vorgehen ($W_1 + W_2 + W_3 + \dots + W_n = W_{\text{super}}$) geschaffen werden kann. Durch eine Addition wird keine neue Ganzheitlichkeit konstituiert, sondern eine Anhäufung unterschiedlicher Wissensbereiche erreicht. Als Beispiel diene ein Stein, der jemanden auf den Fuß fällt. Die Physik interessiert sich für die Fallbewegung und die Aufprallgeschwindigkeit, die Medizin dafür, welcher Teil des Fußes wie gebrochen ist und die Psychologie fragt danach, was derjenige erlebt, dem solches Ungemach widerfährt. Sollte der Stein von einer Person geworfen worden sein, wird sich der Jurist unter Zuhilfenahme seiner Wissenschaft mit dem ‚Fall‘ beschäftigen (wobei er natürlich Gutachter anderer Wissenschaften heranziehen kann, damit wird die letztendliche Würdigung dieses Vorfalles jedoch nicht unjuristisch). Das gleiche Phänomen wird also von jeder Wissenschaft jeweils vollständig beschrieben und behandelt - in ihrem Gegenstandsbereich. Dies hat natürlich auch innerhalb der einzelnen Wissenschaften Konsequenzen, wenn sich z.B. verschiedene ‚Schulen‘ über den zu betrachtenden Gegenstand in die Haare bekommen.

1.2. Gegenstandsbildungen der Psychologie

Die Psychologie - so wurde herausgestellt - gibt es nicht. Jede Psychologie untersucht die Gegenstände, von denen sie glaubt, daß sie etwas mit dem von ihr so gesehenen Seelischen zu tun haben. Die Frage ist nun, wie wir entscheiden können, ob die eine oder die andere Psychologie ‚stimmt‘? Eigentlich nur daran, indem wir untersuchen, ob und wie diese Psychologien die drei grundlegenden Fragen der wissenschaftlichen Psychologie untersuchen. Diese drei Grundfragen sind die Fragen nach der *Einheit*, der *Richtung* und dem *Zusammenhang*.

Die *Einheiten* fragen danach, ob eine Psychologie berücksichtigt, daß es verschiedene ‚Sorten‘ des seelischen Geschehens gibt, d.h., wie erklärt eine bestimmte Psychologie, daß es von einander abgehobene Phänomene wie Trauer, Wut, Freude, Langeweile etc. gibt?

Die Frage nach der *Richtung* beschäftigt sich damit, wie sich die verschiedenen Einheiten auseinander entwickeln, sie fragt danach, wie aus Freude Trauer oder aus Langeweile Spannung werden kann.

Der *Zusammenhang* schließlich bezieht sich auf die Frage von umgreifenden, sinnstiftenden Komplexen.

Als etwas anschaulicheres Beispiel können zwei völlig unterschiedliche Psychologien betrachtet und untersucht werden, wie diese Psychologien diese Grundfragen innerhalb ihres jeweiligen Systems beantworten.

Da ist zunächst der *Behaviourismus*, der sich (im positivistischen Sinne) ausschließlich mit dem sichtbaren, ‚objektiven‘ Verhalten beschäftigt³. Aus dieser Sicht vom seelischen Geschehen entwickelte sich die Theorie, daß alles Verhalten aus bestimmten Reaktionen auf bestimmte Reize besteht. Wenn ich auf einen bestimmten Reiz (stimolous) reagiert (response) habe, verändert sich damit meine Umwelt und ich werde neuen Reizen ausgesetzt, die neue Reaktionen hervorrufen (1. Schritt: $S_1 - R_1$; 2. Schritt: $S_2 - R_2$ usw.). Der Zusammenhang zwischen verschiedenen Reizen und den daraus folgenden Reaktionen wird durch Lerngesetze hergestellt, d.h., ich lerne im Laufe meines Lebens, auf bestimmte Reize immer gleich zu reagieren.

Als 2. Theorie sehen wir uns die *Individualpsychologie* A. ADLERS⁴ an. ADLER geht davon aus, daß der Mensch als Kind völlig hilflos in die Welt geworfen wird. Wegen dieser Erfahrung versucht er, diese Hilflosigkeit abzubauen, indem er sich die Welt immer mehr aneignet. Als Einheiten wählt die Individualpsychologie dementsprechend Einheiten, die mit ‚wollen‘, ‚anstreben‘ etwas zu tun haben. Die Richtung der weiteren Entwicklung ist dadurch bestimmt, daß der Mensch ‚Erfolge‘ und ‚Anerkennung‘ erreichen will. Um dies zu erlangen, stellt er sich einen (unbewußten) ‚Lebensplan‘ auf, wobei der Lebensplan den Zusammenhang zwischen den verschiedenen Kategorien des Seelischen stiftet.

In eine etwas übersichtlichere Form gebracht sieht das folgendermaßen aus:

	Behaviourismus	Alfred Adler	Wie man sehen kann, beantworten beide
Einheit	S - R	wollen, anstreben	Psychologien die drei Grundfragen, aber
Richtung	$S_1 - R_1 - S_2 - R_2$	Erfolg, Anerkennung	jede auf ihre Weise. Dies wiederum ist
Zusammenhang	Lerngesetze	Lebensplan	durch den Gegenstand bestimmt, den die Psychologien untersuchen, aber indem sie diesen Gegenstand auf ihre Weise

betrachten, bilden sie ihn gleichzeitig auch immer wieder neu. Weiterhin kann also auch gesagt werden, daß keine der Psychologien falsch oder richtig ist, sie beschreiben nur völlig unterschiedliche Sichtweisen vom Seelischen (es ist klar, daß die beiden ‚Schulen‘ hier keineswegs vollständig dargestellt wurden).

³ bekannteste Vertreter z.B. B.F. SKINNER, * 1904 bzw. I.P. PAWLOW, 1849 - 1936

⁴ österr. Arzt und Psychoanalytiker, 1870 - 1957

Im Prinzip können auch wir mit unserer ‚Alltagspsychologie‘ die drei Grundfragen beantworten. Denken Sie an folgendes Beispiel: ein HB kommt mit allen Anzeichen des Zorns und mit erhobenem Stock auf uns zu. Die Einheit, die wir hier wählen, ist die ‚Aggression‘. An die Richtung denken wir, wenn wir die Aggression damit erklären, daß ‚der immer so ist, wenn sein Sohn da war‘ und daß ‚er sich wieder beruhigt, wenn man ihm ein Stück Schokolade anbietet‘. Den Zusammenhang schließlich stellen wir her, wenn wir meinen, daß ‚der früher aber nicht so war, aber das AH macht eben so etwas aus den Leuten‘.

Nun unterscheiden sich die Alltagstheorien von den wissenschaftlichen Theorien dadurch, daß die wissenschaftlichen Theorien nachprüfbar und nachvollziehbar sein müssen. D.h., eine wissenschaftliche Behauptung muß es sich gefallen lassen, daß sie auch von anderen Wissenschaftlern überprüft wird; sollte dies nicht gelingen, bleibt sie eben auch nur eine Behauptung. Damit also Wissenschaft eine Wissenschaft wird, muß sie sich bestimmter Methoden bedienen, mit deren Hilfe sie zu bestimmten Aussagen kommt. Und genau hier unterscheidet sich die wissenschaftliche von der alltäglichen Psychologie: die Alltagspsychologie hat zwar auch ihre Methoden, sie sind jedoch nicht nachprüfbar und bleiben deshalb auch nur Meinungen (denken Sie daran: falls Sie von jemandem behaupten, daß der sie doch nicht mehr alle hätte, dann mag das zwar stimmen, es ist aber nicht überprüfbar).

1.3. Methoden der Psychologie

Im Prinzip kennt die Psychologie lediglich 2 große Methodenblöcke: die *quantifizierenden* und die *qualitativen* Methoden. Innerhalb der Methoden gibt es noch eine Vielzahl der unterschiedlichsten Verfahren. Ein kleiner Überblick zeigt, daß einige der Verfahren in beiden Methoden zur Anwendung kommen können, andere hingegen auf eine der Methoden beschränkt bleiben:

quantitativ	qualitativ
Experiment	Experiment
Statistik	Beschreibung
Beobachtung	Beobachtung
Fragebögen	Tiefeninterviews
quantifizierende Tests	qualitative Tests
Tierversuche	Erlebensbeschreibungen

Diese Liste erhebt natürlich keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Wir werden nun ein Verfahren unter die Lupe nehmen, das von beiden Methoden angewandt wird: das Experiment. Ein Experiment, so sagt die Definition, ist eine wissenschaftliche Versuchsanordnung unter kontrollierten Bedingungen. Die Bedingungen (auch *Variablen* genannt) implizieren,

daß eine Situation, die in einem Experiment untersucht wird, aus einer bestimmten Anzahl von Variablen besteht: Situation = V(ariablen)₁ + V₂ + V₃ + ... + V_n. Idealerweise kann man die Bedingungen so kontrollieren, daß bei den gleichen Experimenten immer gleiche Ergebnisse herauskommen. Man kann jedoch auch bestimmte Variable verändern und nun die Veränderung der Ergebnisse untersuchen: ändert sich etwas, so scheint diese Variable irgend etwas an der Gesamtsituation zu verändern (was genau kann allerdings nicht gesagt werden).

Wir als Beispiel soll das MILGRAM-Experiment dienen (S. MILGRAM, amerik. Sozialpsychologe): MILGRAM versuchte mit Hilfe dieses Experiments, dem Phänomen des *Gehorsams* auf die Spur zu kommen⁵. Da es in verschiedenen Ländern durchgeführt wurde und immer zu ähnlichen (erschreckenden) Ergebnissen kam, erlangte es auch außerhalb von Fachkreisen eine gewisse Bekanntheit.

⁵ Auslöser für diese Untersuchung war die Tatsache, daß viele Nazi-Verbrecher sich auf den sog. Befehlsnotstand beriefen

Es wurden mit Hilfe von Anzeigen ‚Versuchsleiter‘ gesucht, die angeblich die Aufgabe hatten, Versuchspersonen (Vpn) zu dem Komplex ‚Lernen unter Streß‘ zu testen. Der Vp wurden Wörter vorgelesen, die sie zu wiederholen hatte. Antwortete sie falsch oder gar nicht, wurde sie mit Stromstößen bestraft. Die Stärke der Stromstöße reichte von einer harmlosen bis zu einer tödlichen Dosis und wurde bei jeder falschen Antwort erhöht.

Es stellte sich heraus, daß die wichtigste Variable die räumliche Nähe des Versuchsleiters zu der Vp war: befand sich das angebliche Opfer mit dem Versuchsleiter im gleichen Raum, verweigerten immerhin 2/3 der Versuchsleiter nach einer gewissen Zeit die Mitarbeit; befand sich die VP nicht im Raum, lag die Abbruchquote lediglich bei 1/3.

Weitere, den Versuch beeinflussende Variable waren das Verhalten des das Experiment angeblich überwachenden Wissenschaftlers (drängte er die Versuchsleiter, war er autoritär oder freundlich etc.) oder die Räumlichkeiten, in denen der Versuch stattfand (eine Bruchbude oder ein ‚offiziell‘ aussehendes Gebäude etc.).

Damit wurde also deutlich, daß die Variablen *Nähe*, *Auftreten des Wissenschaftlers* und *Umgebung* etwas mit Gehorsam zu tun hatten. Das erscheint einsichtig, das hätte sich MILGRAM auch schon vorher sagen können. Und genau das hat er auch getan, sonst hätte er nicht ausgerechnet diese Variablen variiert und andere konstant gehalten. D.h., MILGRAM bestätigte seine (Alltags-)Theorien mit dem Versuch immer wieder, dabei ist er jedoch der Lösung des Rätsels *Gehorsam* nur wenig näher gekommen. Denn immerhin gingen auch bei räumlicher Nähe 1/3 seiner Vpn bis in den tödlichen Bereich, aber warum? Waren sie schlecht drauf an diesem Tag? Oder mit dem falschen Fuß aufgestanden? Konnten sie die angebliche Vp nicht leiden, weil die lange Haare hatte? All diese Fragen, die evtl. mehr über Gehorsam ausgesagt hätten, konnte MILGRAM mit seiner Versuchsanordnung nicht beantworten. Man kann also als Ergebnis dieses Experimentes folgendes festhalten: Gehorsam ist, wenn jemand gehorcht.

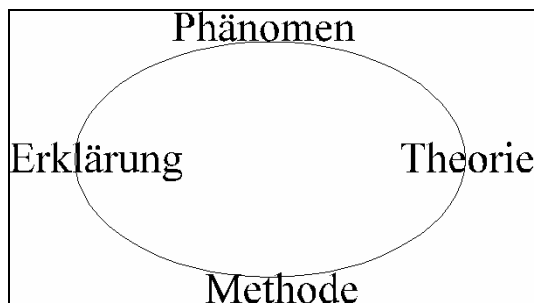
Eigentlich dienen solche Experimente dazu, den sog. *subjektiven Faktor* zu eliminieren; das Problem dabei ist aber, daß dieser Faktor trotzdem eine entscheidende Rolle spielt, auch wenn man versucht, ihn zu ignorieren. Das Subjekt(ive) ist bei jedem Erlebensprozess beteiligt, es wird auch da sein, wenn es bei den Versuchen ‚offiziell‘ nicht vorkommt⁶. Da es nicht ausgemerzt werden kann, muß es in jeder psychologischen Untersuchung mitberücksichtigt werden. Das gilt nicht nur für die Vp, sondern natürlich auch für den Forscher selbst. MILGRAM hatte seine Vorannahmen bzgl. des Gehorsams, er hat diese seine Vorannahmen durch den Versuch bestätigen lassen. Damit werden die Vorannahmen aber weder objektiv noch weitergehend erklärt, also in eine Theorie eingebettet. Letztendlich wird hier eine private Meinung (die ohne weiteres richtig sein kann) bestätigt - mehr nicht.

Die Frage lautet also, wie man die Subjektivität in den Griff bekommen kann, wenn sie doch bei jeder Fragestellung und in jedem Versuch eine Rolle spielt? Nun - ganz einfach: indem man sie nicht auszuklammern versucht, sondern man sich darüber klar ist, daß die Subjektivität dasjenige ist, was *auf jeden Fall* bei einem Versuch *die* entscheidende Rolle spielt. Man muß sich also darauf einlassen. Im Falle des MILGRAM-Experimentes hätte man sicherlich mehr über Gehorsam gelernt, wenn man den subjektiven Faktor (also die Vpn) direkt befragt oder interviewt hätte.

Wenn ein Phänomen durch eine psychologische Untersuchung erklärt werden soll, so muß die Psychologie analog eines Kreisprozesses vorgehen: das Phänomen wird mit Hilfe der Methoden und ihrer Verfahren genau analysiert. Anschließend wird es in eine Theorie überführt, die wiederum zu Erklä-

⁶ man könnte hier - etwas böswillig - sagen: "Die wirklich gute Versuchsperson erlebt nicht."

rungen führt. Hier nun erfolgt der wichtigste Schritt: die Erklärungen werden mit dem Phänomen verglichen, erst wenn sich das ganze Phänomen vollständig in den Erklärungen wiederfindet, ist die Untersuchung abgeschlossen. Sollten noch ‚Reste‘ des Phänomens ungeklärt bleiben, ist an der Untersuchung irgend etwas falsch gelaufen. Auch der Trick, der von vielen forschenden Psychologen immer wieder angewandt wird - nämlich zu sagen, daß die Reste irgendwann in Zukunft schon geklärt werden würden - , kann hier nicht zählen, denn man kann ja nie wissen, ob nicht ausgerechnet diese ungeklärten Reste das Wichtigste am ganzen Phänomen sind.



Der Zirkelschluß (oder der *hermeneutische Zirkel*), wie er vor allem von der qualitativen Methode angewandt wird, sieht also folgendermaßen aus:

Erst wenn dieser Zirkelschluß richtig ‚funktioniert‘, kann man sicher sein, bei der Untersuchung richtig vorgegangen zu sein und seine Ergebnisse nicht aus Versehen seinen Vorannahmen angepaßt zu haben.

S. FREUD⁷ z.B. veränderte im Laufe der Jahre seine Theorie mehrere Male. Immer dann, wenn er auf neue Phänomene stieß, versuchte er nicht, diese seiner Theorie anzupassen, sondern er suchte so lange, bis er eine Theorie gefunden hatte, mit deren Hilfe er die Phänomene erklären konnte.

1.4. Qualitative und quantitative Methoden

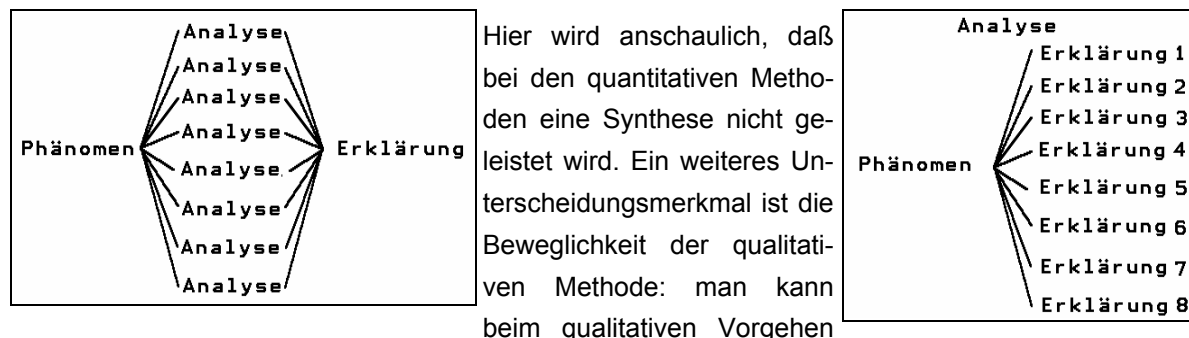
Der Hauptunterschied zwischen qualitativer und quantitativer Methode liegt in der Betrachtungsweise des Phänomens: qualitative Methoden versuchen einen ganzheitlichen Zugriff, während quantitative Methoden bestimmte Variablen herausheben und auflisten, in eine mathematisch-logische Form von ‚wenn - dann - Beziehungen‘ zu bringen suchen, wobei das Phänomen notgedrungen auseinandergerissen wird. Ganzheitlich bedeutet hier, daß wir von vornherein Zusammenhänge in dem Phänomen annehmen, die es ‚nur noch‘ herauszustellen gilt, damit wir zu Erklärungen kommen.

Dazu ein Beispiel: betrachten Sie sich einen Frosch (so einen kleinen, niedlichen, nicht einen großen, häßlichen). Dieser Frosch nun wird - natürlich im übertragenen Sinne - von den qualitativen Methoden beobachtet, beschrieben und, wenn dies möglich wäre, zu seinem Froschleben befragt. Danach kann man etwas über das ‚Prinzip Frosch‘ aussagen: es hüpfte, fängt Fliegen und ist zufrieden, wenn es einen Tümpel hat.

Die quantitativen Methoden nun würden den Frosch auf ihre Weise analysieren: er würde auseinandergenommen, sezziert. Man würde genau seinen Knochenbau untersuchen, seine Muskelströme messen, sein Gehirn begutachten. Auch die quantitativen Methoden kämen natürlich auf diese Weise zu ihrem ‚Prinzip Frosch‘: sie würden feststellen, daß hier ein sprungfähiges Wirbeltier vorläge, das sich - wie aus dem Mageninhalt geschlossen werden könnte - von Fliegen zu ernähren scheint. Leider jedoch ist von diesem phänomenalen Tier nicht viel übrig geblieben: lediglich eine etwas unappetitlich aussehende grünliche Anhäufung auf einem Edeltisch. Mit dieser Masse kann aber niemand mehr nachprüfen, ob es auch stimmt, was herausgefunden wurde: der Frosch hat ausgehüpft.

⁷ österr. Arzt und Psychoanalytiker, 1856 - 1939

Graphisch könnte man es etwa so darstellen:



innerhalb einer ‚Sache‘ den verschiedensten Auffälligkeiten und Spuren nachgehen, ohne das System zu verletzen, während auf der anderen Seite bei den quantitativen Methoden relativ starre Raster vorherrschen, die auf Berechenbarkeit angelegt sind. So können z.B. durch Fragebögen die Leute, die nicht in die vorgegebenen Antwortschemata passen, auch nicht erfaßt werden. Dagegen könnte man bei einem qualitativen Tiefeninterview einfach nachfragen und so auch diesen Phänomenen nachgehen⁸.

Als Beispiele hierfür ein Interview, das zum Thema ‚Altern‘ gemacht wurde. Es zeigt die Beweglichkeit, die in den qualitativen Methoden ‚steckt‘, man kann z.B. für die Vp unangenehme Themen erst einmal ruhen lassen und später nochmals aufgreifen und es ist möglich, zwei Verfahren miteinander zu kombinieren, man kann also während des Interviews auch eine Verhaltensbeobachtung durchführen.

Herr A.S., 79 Jahre, vor einem Jahr starb seine Frau nach über 50 Jahren Ehe. Er lebt seit 58 Jahren in derselben Wohnung, seit etwa 2 Jahren allein. Herr A.S. hat eine Tochter, einen Sohn, mehrere Enkelkinder, von denen er immer wieder erzählt. Durch eine Kriegsverletzung ist er schwerbehindert, hat aber nach dem Krieg „bei der Straßenbahn gearbeitet, im Büro“. Im Laufe des Interviews nestelt er immer mal wieder unsicher/nervös an der Tischdecke herum, steht mal auf, um etwas zu zeigen oder seine Zähne zu suchen, die er „immer mal rausmacht und sie dann nicht wiederfindet“. Außerdem ist er ziemlich schwerhörig, ich muß viele Fragen wiederholen. Das Gespräch läuft stockend, er erzählt fast nichts von sich aus, außer wenn er den Schwenk zu seiner Tochter findet.

Dauer des Interviews: 90 Minuten

Wann sind Sie in Rente gegangen?

Ach, wenn ich das jetzt sagen soll, ... ich war ja bei der Straßenbahn, im Büro, aber wann ich da aufgehört habe, ja, das kann ich jetzt gar nicht sagen.

Sie werden von der Sozialstation betreut; was für Beschwerden haben Sie denn?

Och, das ist zu viel, das kann ich gar nicht alles aufzählen. Sehen Sie hier, der linke Arm, das war eine Bombe und die Beine sind voller Granatsplitter. Und viel Rückenschmerzen habe ich auch. Das ist, weil ich zu wenig Bewegung habe, das sagt meine Tochter auch immer. Immer schimpft sie und sagt, ich müsse öfter rausgehen.

Wissen Sie, meine Tochter wohnt in X und mein Sohn in Y, die besuchen mich ab und zu. Und der Großsohn ist Zahnarzt. Nur daß meine Frau gestorben ist, ... naja, sie war ja auch älter als ich. Mit 85 Jahren ist sie gestorben. Und jetzt kommt meine Tochter ab und zu und geht mir zur Hand. Ja, leider ist meine Frau gestorben, ich wollte, ich hätte sie noch, war ein Goldstück für mich. ...

Seitdem leben Sie hier allein?

Ja, ich möchte nicht gerne ins Altenheim. Da drüben in dem Heim ist ein Kollege, der ist auch nicht zufrieden da ...

Womit ist er nicht zufrieden?

Hm, kann ich auch nicht sagen. Der wollte mich ja überreden, daß ich da auch hinkomme, aber ich nicht! So bin ich mein eigener Herr in meiner eigenen Wohnung und kann tun und lassen, was ich will. Meine Tochter und meine Großtochter, die wohnen

⁸ natürlich besteht hier die Gefahr, daß man sich verzettelt und dabei vom Hundertsten ins Tausendste kommt

ja in X, die haben da ein Haus. Alle haben ein eigenes Haus und meine Tochter kommt immer und hilft mir im Haushalt ... Ja, das tut sehr weh, daß meine Frau nun tot ist ...

Woran ist Ihre Frau gestorben?

(Nuschelt) am Alter (*möglicherweise sagte er: Altersschwäche*) Sie hat 1 Jahr im Pflegeheim gelegen. Pflegeheim kostet viel Geld, kann ich Ihnen sagen, in X war das, ein kleines Heim, so ein privates, aber gut. ...

Fällt es Ihnen schwer, alleine zu leben?

Ich wollte nicht gerne bei den Kindern wohnen, obwohl ich 100 %ige Kinder habe. Solange wie möglich selbständig bleiben. Mit „Essen auf Rädern“ ist man ja auch gut versorgt, da fehlt einem ja nichts. ...

Hätten Sie nicht mehr Kontakte, wenn Sie bei Ihren Kindern wohnen würden?

Ach, meine Tochter kommt immer hierher und räumt mir die Wohnung auf, manchmal meckert sie ja mal, hier haste nicht richtig sauber gemacht, aber immer nur mit Grund. Sonst ist sie ganz in Ordnung, meine Tochter. Aber wissen Sie, mit fast 80 kann ich nicht mehr so sein wie mit 50. Kann nicht mehr so.

Wie waren Sie denn mit 50?

(Er versteht diese Frage mehrfach nicht, oder falsch, obwohl ich ihn fast anschreie)

Ach so, mit 50. Och, da war ich ganz in Ordnung ...

Was heißt das: „ganz in Ordnung“?

Ja, was soll ich da sagen? ... (überlegt) Ich war bei der Straßenbahn im Büro, ja alles ganz in Ordnung. ...

Hatten Sie damals Hobbys?

Garnicht! Durch den Betrieb war ich immer tätig, war immer was los. ...

Was war denn immer los?

(er ist sehr unruhig, nestelt an der Tischdecke, weiß nicht, wohin mit Händen und Armen) Meine Tochter, die wohnt in X, die kommt immer um die Wohnung sauberzuhalten. Mal meckert sie ja rum, aber sonst ist alles prima!

Wann haben Sie sich zum ersten Mal alt gefühlt?

Och, wie soll man das jetzt sagen, ... wie meine Frau krank wurde, im Pflegeheim, ... 1 Jahr war sie dort, hat sie da gelegen und heute ruht sie auf dem Friedhof. ...

Heiratsgedanken habe ich nicht mehr, wenn Sie das meinen, nein garnicht. Meine Tochter kommt ja immer. Hier ist ein Bild, das ist die engste Familie (zeigt ein Photo, das an der Wand hängt und nach einem Geschenk der „engsten Familie“ aussieht. Erklärt zu mehreren wer und was sie sind).

Mehr kann ich Ihnen garnicht sagen, was soll ich Ihnen denn noch erzählen?

Was hat sich in Ihrem Leben seit dem Tod Ihrer Frau verändert?

Ja, verändert ... (er denkt, wird kurzatmig, japst, weint)

Denken Sie an den Tod?

Denken? Ich habe keine Angst davor, wenn Sie das meinen. Ich bin ja evangelisch und wenn man ein frommer Mensch ist, dann fällt einem das nicht so schwer. ...

Die Gedanken an den Tod?

.....

Was tun Sie denn?

Ich bete, jeden Abend ...

Was für eine Vorstellung haben Sie denn vom Tod?

Ach - darüber habe ich noch garnicht nachgedacht, ich fühle mich noch nicht so alt. Ich muß noch nicht im Bett liegen, kann noch herumlaufen, kann noch kleine Besorgungen machen. Ich schlafe auch ganz pünktlich, da gibt's nix. Morgens stehe ich pünktlich auf und mittags schlafe ich nur von 13 bis 14 Uhr, keine Minute länger (dabei klopft er mit dem Finger auf den Tisch, um seine Aussage zu unterstützen). Ich kann nicht klagen, so gesehen. ... Ich werde gespritzt, jeden Tag, weil ich Zucker habe. Dann kommt die Schwester, morgens und abends, zweimal am Tag.

... Bin ich eigentlich der Erste den Sie besuchen?

Ein früherer Kollege, der ist auch so krank, ... aber ich habe ja eine Tochter und einen Sohn, die kommen (...usw.)

Gibt es etwas, das Ihnen besonders viel Freude macht?

Oh, da sagense aber was. ... (überlegt, dann:) Freude, ja ich freue mich, wenn die Kinder kommen und alles im Takt ist. Ich habe eine Tochter und einen Sohn (... usw.)

Gibt es etwas, das Sie überhaupt nicht leiden können?

Ja, wenn ich Ihnen das sagen soll, ich werde immer gespritzt, abends kommen die immer so spät, ... bin immer sehr gut mit den Schwestern fertig geworden, kann mich nicht beklagen, nein über die Schwestern kann man wirklich nichts Schlechtes sagen.

(*Er steht auf, geht aus dem Zimmer, bringt mir einen Apfel, sucht die Zähne, findet sie in der Fensterbank*).

So geht das besser. Ich nehme die immer raus, und dann weiß ich nicht, wo ich sie hingetan habe.

Ich habe ja einen guten Großsohn, auch die Frau, 100%ig. Der ist Zahnarzt und hat sich jetzt selbständig gemacht.

Finden Sie, daß die heutige Zeit anders ist als sie früher war?

Och, was soll ich darauf antworten? Ja, die heutige Zeit ist anders, auf jeden Fall, ja das glaube ich ...

Was ist anders?

Tja, ... z.B. heute gibt es „Essen auf Rädern“. Das ist doch ne schöne Sache, sowas gab es doch früher nicht. ...
Vor allen Dingen seit jetzt meine Frau tot ist, ... das war das Schlimmste ...
ich kann nichts Schlechtes sagen, weiß nicht, was ich dazu noch sagen soll.

Fühlen Sie sich heute anders als früher?

(auch diese Frage versteht er erst nach einigen Wiederholungen)

Och, ich kann doch noch ganz gut laufen und mich bewegen. Bin noch in meiner eigenen Wohnung. Ich habe nicht mehr so große Lust, draußen rumzulaufen, das geht nicht mehr so gut, ich habe ja die Beine volle Granatsplitter. Sie sind aber neugierig, was wollen Sie denn noch alles wissen?

Stört Sie das?

Nein, garnicht! Ich hatte ja immer viel mit Menschen zu tun, war ja bei der Straßenbahn, erst Fahrkartenverkäufer und dann im Büro. Da hatte ich immer viel mit Leuten zu tun, viel Arbeit ...

Fehlte Ihnen die Arbeit, als Sie in Rente gingen?

Och, das kann ich nicht sagen, bin ja 100% schwer kriegsbeschädigt. War auch froh, denn wie gesagt, bin 100% schwerbeschädigt. Hier, das linke Handgelenk, da habe ich einen Bombensplitter dringehabt. Der ist rausoperiert worden, jetzt ist das Gelenk steif. Und die Beine sind jetzt noch voller Granatsplitter.

Fanden Sie es ungerecht, daß Sie im Krieg verletzt wurden?

Gott gedankt hat man, daß man noch wer war, daß man da noch einigermaßen gut rausgekommen ist.

Ist nicht sowas wie Neid hochgekommen, wenn Sie andere gesehen haben, die gesund aus dem Krieg wiederkamen?

Oh nein! Wir sind ja gezogen mit der Vorstellung, daß man eventuelle sterben müßte. Sind ja auch viele Kameraden umgekippt, umgefallen, tot (laut und lebhaft); man ist ja froh, daß man einigermaßen da rausgekommen ist! Aber davon wollen wir ja garnicht reden.

Warum nicht?

Na, wir mußten ja, es haben ja alle den Krieg gewollt, alle wollten marschieren! Mit Humpta sind sie alle losmarschiert. Ich nicht, ich wollte nie gern Soldat sein ...

Warum nicht?

Darauf will ich nicht antworten. Wenn Sie das gesehen haben, die Kameraden, umgefallen und tot ...

Dann sind Sie dem Tod ja schon früh begegnet ...

... ja, reichlich und oft

Und haben Sie damals darüber nachgedacht?

Nein, dazu hatte man gar keine Zeit.

Und jetzt, jetzt haben Sie doch die Zeit dazu?

Ja, wissen Sie, wenn man so ein bißchen fromm ist, dann fällt einem das alles nicht so schwer ...

Was denken Sie über die Jugend von heute

Ach, da denk ich zweierlei. Manche sind dafür, Soldat zu sein und manche dagegen. Sonst sind die ganz ordentlich, schlecht denke ich nicht darüber. Im Laufe der Zeit habe ich viele kennengelernt, ich war früher bei der Straßenbahn, da hatte ich viel mit Leuten zu tun. Und Rabauken, die gibts überall, die hat's auch schon früher gegeben.

Sind die Jugendlichen heute den anders als sie früher waren?

Das weiß ich so nicht ... (denkt nach). Was soll man da sagen, weiß ich wirklich nicht. Die Jugend ist nicht schlechter.

Ist sie besser?

Wie man's nimmt ... Mein Großsohn, der ist ja Zahnarzt ...

Nein, bin kein schlechter Mensch gewesen und denke nicht schlecht von den Menschen. Mußte ja Soldat werden, wir wurden damals ja gezwungen. Da ging das noch nicht so wie heute, mit dem zivilen Dienst ...

Den Bericht, den Sie da schreiben, möchte ich aber mal sehen, was machen Sie denn damit. Wollen Sie hier meine Gesinnung aushorchen?

(Kurzes Geplänkel über Sinn und Zweck dieser Arbeit)

Ja, jeder Mensch hat seine Fehler ...

Welche haben Sie?

Weiß nicht, das würde ich Ihnen auch nicht sagen!

Ich bin nicht gern auf andere angewiesen.

Warum nicht?

Meine Tochter, die ist ja 100%ig, meckert aber gerne mal. Aber sonst ist die ganz prima und wenn sie meckert, dann nie ohne Grund, wenn ich mal was nicht in Ordnung habe. Das darf man nicht so tragisch nehmen.

Hat Ihre Frau auch manchmal mit Ihnen gemeckert?

Oh, wir hatten eine gute Ehe, die war in Ordnung. Wir haben uns immer gut vertragen, da hat nicht einer Hü und der andere Hott gesagt. Haben uns gut verstanden. ...

Hat Ihnen ihr Tod deshalb so weh getan?

Ja, alle paar Tage bin ich hingefahren und hab sie besucht.

Was haben Sie getan, um mit dem Tod Ihrer Frau fertigzuwerden?

Naja, das ist ja nun schon ein Jahr her. Die Zeit heilt die Wunden, sagt man ja so. Aber weh tut das immer noch. In einem Jahr kann man sich damit abfinden. Und jetzt hab ich hier die schöne Wohnung und keine Frau mehr. Aber ein paar schöne Stunden kann ich mir noch machen.

Wie machen Sie das?

Meine Tochter wohnt in X und mein Sohn wohnt in Y, aber hier allein rumzusitzen ist auch nichts, bei den Kindern will ich auch nicht. Der liebe Gott hat das wohl so gewollt, damit muß man fertig werden. ...

Gibt es etwas, das früher besser war?

Ach ja, die Zeit hat alles besser gemacht. In meiner Jugend, da gab es Armut. Wir haben noch gehungert. Das ist heute nicht mehr so. Mit der Zeit ist alles besser geworden. Heute haben alle ein Auto und die Kinder haben alle ein eigenes Haus. Ich bin der einzige von der ganzen Familie, der noch zur Miete wohnt.

Haben Sie selbst ein Auto?

Oh nein, das ist auch besser so. Ich habe noch nie ein Auto gehabt, ich war bei der Straßenbahn, da brauchte man nie ein Auto. Ich bin auch froh, daß ich kein Auto habe, mit den Nerven bin ich doch ziemlich am Ende ...

... mit den Nerven am Ende?

Naja, oder kurz davor. Und das mit dem Autofahren, nein, da hat man so ne Schrecksekunde und für die Nerven ist das nix mehr. Ja, möchte nichts mehr erleben, was die Nerven betrifft.

Was haben Sie für Wünsche für Ihre Zukunft?

Wünsche? Heiraten möchte ich nicht mehr. Bin froh, wenn alles geradegeht. Die Kinder sind in Ordnung, 100%ig, ihnen geht's gut, alle haben eigene Häuser. Ich bin stolz auf sie, ja das können Sie ruhig aufschreiben, daß ich stolz auf sie bin. Es ist schon traurig, daß ich hier so allein rumlungern muß, aber ne Frau will ich nicht mehr. Wissensse, hier im Haus wohnt ja eine, die ist sogar noch älter als ich, nein, aber heiraten, was soll ich denn noch mit ner Frau. Ja und dann so die Überlegungen, ob ich die Splitter doch noch rausholen lasse. Aber wer weiß was dann ist, ob das dann gut geht?! Manchmal, ja da ist man schon sauer, daß man nicht mehr so kann.

Könnten Sie denn früher trotz Ihrer Behinderung?

OOHH!! Früher, da hättense mich mal sehen sollen! `n schöner Mann bin ich gewesen. Und Frauen hätte ich haben können ... Aber ich hab ja eine Tochter (... usw.)

Und das haben Sie alles geschafft?

Ist doch alles gut gelaufen, muß man ja froh sein, wenn man so `ne Familie hat. Alles prima (sehr traurig)

Sie erzählen sehr viel von Ihren Kindern ...

Ja, wenn die gut geraten sind, kann man doch auch stolz darauf sein.

Könnten Sie sich also im Sessel zurücklehnen, die Arme übereinanderschlagen und sagen: da bin ich zufrieden über das, was ich im Leben geschafft habe?

Ja, so könnte man das ausdrücken. Genauso können Sie das aufschreiben.! Erwarten tu ich nichts mehr. Bin mit meinem Leben zufrieden.

Sie merken, welche komplexen Themen angesprochen werden können, solche Informationen würde ein Fragebogen nicht liefern können.

Ein weiteres wichtiges Verfahren ist die Erlebensbeschreibung, bei der eine Vpn ihr Erleben, das sie bei einer bestimmten Tätigkeit hat, ganz genau beschreibt. Als Beispiel eine Erlebensbeschreibung zum Thema ‚Waschen‘, wobei sich die Bewohnerin gegen das Waschen wehrt:

Das fängt ja wieder gut an, wenn die bloß schon ihre Augen aufschlägt: „Was wollen Sie in meinem Schlafzimmer!“ Normalerweise finde ich den Blödsinn, den sie erzählt, ja auch recht lustig, aber nicht schon so früh und wenn man allein bei der ist. Ich versuche es mit Erklärungen und Ablenkungsmanövern: es sei nicht ihr Schlafzimmer, sondern das AH, außerdem müsse sie jetzt gewaschen werden, das sei doch jeden Morgen so, schließlich wolle sie doch auch frühstücken, ungewaschen gehe das aber nicht. Ich wundere mich über mich selbst, wie überzeugend ich diesen Blödsinn verzapfe.

Das zieht normalerweise, heute aber nicht. Na schön, dann suche ich für die ein Beruhigungsmittel: ich biete der Schokolade oder Saft an, auch wenn die Frau Diabetikerin ist und das Zeug normalerweise nicht bekommen darf, aber jetzt ist das auch schon egal.

Die Schokolade wirkt, ich versuche vorsichtig an die Bettdecke zu kommen, ziehe sie dann blitzschnell weg. Dabei empfinde ich eine klammheimliche Freude, wenn ihre Hände ins Leere krallen, sonst gäbe es wieder einen Kampf wie um das Nachthemd, an dem sie sich festklammert. Dabei gibt es - wie jeden Morgen - ein lautes Gebrüll, es ist mir sehr peinlich, draußen hört sich das sicher so an, als würde ich die hier verprügeln. Ich bin ganz froh, daß die Kollegen auch diese Schwierigkeiten mit der Frau haben und ich nicht allein als Menschenschinder dastehe.

Jetzt, beim Waschen, müßte ich eigentlich 6 Hände haben: mit 4 Händen alleine müßte ich die festhalten. Ich versuche, möglichst schnell überall hin zu kommen, ohne selbst allzu große Verletzungen davonzutragen, denn die Alte kratzt mal wieder. Ich weiß nicht genau, ob ich lachen oder sauer werden soll, versuche, beruhigend auf die HB einzureden: „Gleich fertig, dann gibt

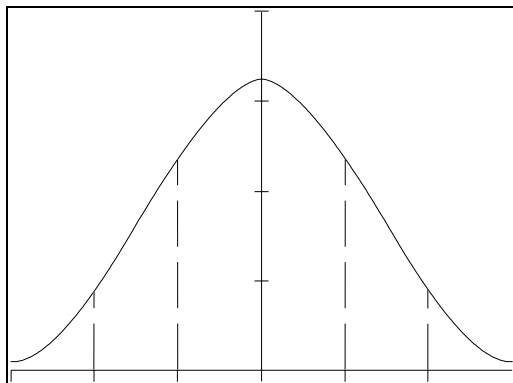
es Frühstück.“ Allmählich werde ich aber doch böse über so viel Widerspenstigkeit, ich werde lauter: „Nun stellen Sie sich doch nicht so an, jeden Morgen dasselbe Theater!“ Ich werde richtig erbost über diese Unverschämtheit (wegen so einer muß man so früh aufstehen), ich wasche auch etwas fester, als es unbedingt sein muß: da hat sie auch einen Grund für das Gebrüll. Das tut mir aber sofort wieder leid: ich würde mich ja auch wehren, wenn plötzlich jemand mit Gewalt an mich rangehen würde. Vielleicht, so denke ich, kann die mich nicht leiden, aber ich beruhige mich damit, daß es den Kollegen auch nie anders geht. Das Abtrocknen geht rapide, ich darf bloß das Handtuch nicht erwischen lassen, sonst gibt es wieder ein Tauziehen oder die schlägt damit, den letzten Kratzer von der habe ich noch 2 Wochen später bei mir gesehen.

Die quantitativen Methoden ‚versuchen mit Hilfe von statistischen Verfahren ermitteln, wo der Einzelne bzgl. des zu untersuchenden Merkmales im Vergleich zu anderen oder zu Kriteriumswerten steht‘. Man muß sich diese Definition schon etwas genauer anschauen, um sie verstehen zu können. ‚Ein zu untersuchendes *Merkmal*‘ kann z.B. die Körpergröße sein. Man kann sich also vorstellen, daß bei allen Bundesbürgern die Größe gemessen wird. Dabei kommen dann z.B. Werte zwischen 0,45 m und 2,30 m heraus.

Nun wird man feststellen, daß diese Werte nicht genau gleich auf die Bevölkerung verteilt sind, d.h., es wird nur wenige Babys geben, die lediglich 0,45 m groß sind; es wird auch nur wenige Menschen geben, die 2,30 m messen. Dazwischen jedoch sind die Körpergrößen *stetig* verteilt, was bedeutet, daß jeder Zahl auf dem Maßband auch ein Bundesbürger zugeordnet werden kann. Man wird auch feststellen, daß bei einigen Zahlen eine Häufung auftritt, was nichts anderes bedeutet, daß eben einige Leute auch auf den Millimeter gleich groß sind. Es ist leicht einzusehen, daß die Durchschnittsgröße der Bevölkerung genau die Größe ist, die recht viele Menschen haben.

Man nimmt an, daß diese - z.B. über die Bevölkerung gleichmäßig verteilte Größen - um einen bestimmten Mittelwert herum gleich verteilt sind, also daß über- und unterhalb des Mittelwertes (statistisch gesehen) gleich viele Bewohner ‚vertreten‘ sind.

Diese Tatsache kann man durch eine sog. *Normalverteilung* darstellen:



Nun kann man, wenn man sich eine beliebige Person aus der Bevölkerung herausgreift und mißt, mit einer Wahrscheinlichkeit von z.B. 95% sagen, daß sich diese Person innerhalb gewisser Grenzen um den Durchschnittswert befindet, also z.B. nicht kleiner als 1,50 m und nicht größer als 1,95 m sein wird. Legt man die Grenzwerte noch weiter nach außen fest, also beispielsweise bei 0,60 m und bei 2,25 m, so wird man mit einer noch höheren Wahrscheinlichkeit vorhersagen können, daß diese beliebige Person innerhalb dieser

Grenzen liegt. Oder anders ausgedrückt: von 100 gemessenen Personen werden wahrscheinlich 95 innerhalb dieser Grenzen liegen. Da dies jedoch nur wahrscheinliche Voraussagen sind, kann es natürlich auch sein, daß lediglich 80 Leute zwischen diesen Grenzen liegen oder aber alle 100.

Unter *Kriteriumswerten* versteht man Dinge, die nicht sofort meßbar sind, sondern die sich erst erweisen müssen. Ein bekanntes Beispiel hierfür ist z.B. die Frage, ob der Eingangstest für werdende Medizinstudenten auch tatsächlich ‚gute‘ Mediziner gut abschneiden läßt.

Mit dem Problem der Überprüfung schlugen sich etliche Leute herum, bis jemand die zündende Idee hatte: ein guter Mediziner ist derjenige Mediziner, der sich zum Wohle seiner Patienten immer um den neuesten Stand der Forschung kümmert, d.h., der viele Fortbildungsveranstaltungen besucht. Die

Anzahl der besuchten Fortbildungsveranstaltungen wird also als Kriteriumswert genommen und mit den erreichten Testleistungen in Korrelation gesetzt.

Eine solche *Korrelation* vergleicht verschiedene Verteilungen miteinander und sagt - rein mathematisch - etwas über diese Zusammenhänge aus. Es gibt hierbei mehrere Möglichkeiten.

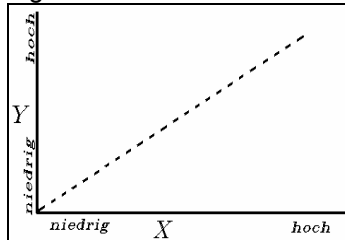


Abb. a

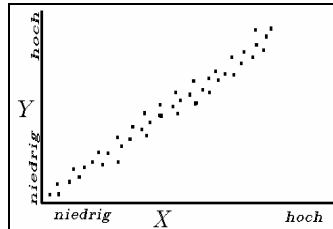


Abb. b

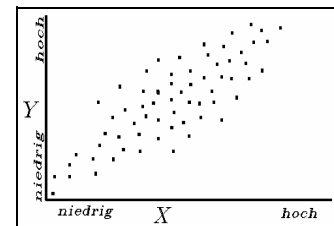


Abb. a

Abb. c

(Abb. a, b, c): niedrige Werte in der ersten Verteilung (x) und niedrige Werte in der zweiten Verteilung (y) und zugleich hohe Werte in der ersten Verteilung (x) und hohe Werte bei der zweiten Verteilung (y) [die Korrelation geht gegen +1]

Ein immer wieder häufig angeführtes Beispiel für eine positive Korrelation wäre der Vergleich zwischen Körpergröße und Gewicht: wenn jemand groß ist, pflegt er auch mehr zu wiegen.

Es käme hier wahrscheinlich eine Korrelation zustande, wie sie in Abb. c dargestellt ist: diese Korrelation würde schwach positiv sein, denn es gibt ja auch kleine dicke und große schlanke Menschen, so daß der Zusammenhang 'hohe Werte in der einen und zugleich in der anderen Verteilung' nicht immer gewahrt bleibt.

(Abb. d): keine feststellbaren Werten der beiden Verteilungen

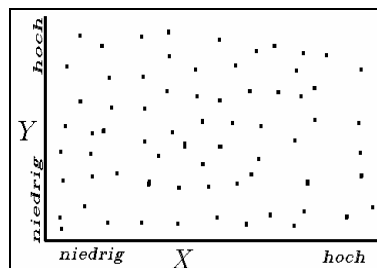


Abb. d

Zusammenhänge zwischen den (die Korrelation geht gegen 0)

Eine Korrelation von 0 käme Körpergröße der Leute und ihre setzen würde: da die nicht ihrer Körpergröße ist auch kein Zusammenhang

heraus, wenn man z.B. die Telefonnummern in Beziehung Telefonnummern den Leuten entsprechend zugeteilt werden, festzustellen (wenn diese so

wäre, dürften bei der Polizei nur noch Liliputaner eingestellt werden, denn die Polizei hat schließlich die Nummer 110).

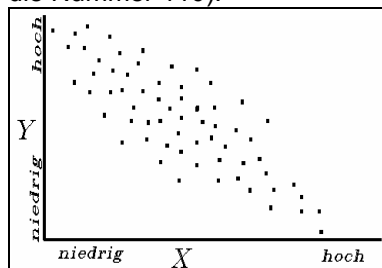


Abb e

(Abb. e, f): hohe Werte bei der ersten Verteilung und niedrige Werte bei der zweiten Verteilung und zugleich niedrige Werte bei der ersten Verteilung und hohe Werte bei der zweiten Verteilung (die Korrelation geht gegen -1)

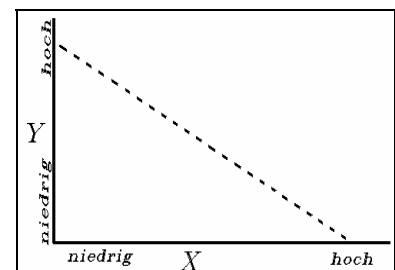


Abb f

Eine negative Korrelation bekommt man schließlich, wenn man z.B. die Zahl der Autounfälle mit der Fahrpraxis vergleicht: Leute mit geringer Fahrpraxis haben die meisten Unfälle.

Es ist nebenbei nur dann möglich, eine Korrelation von +1 (also wie in Abb. a) zu bekommen, wenn man die gleichen Verteilungen miteinander vergleicht, also z.B. Körpergröße mit Körpergröße in Be-

ziehung setzt. Ansonsten liegen die in der Praxis vorkommenden *sehr hohen* positiven Korrelationen bei .80 oder .85. Diese Werte erlauben aber - und das ist wichtig - keine Aussagen über Zusammenhänge etwa in der Form ‚wenn - dann‘, sondern drücken ein rein mathematisches Verhältnis aus.

Aufgrund solcher Zusammenhänge und des Glaubens daran, daß sich alles Seelische in bestimmte Variablen zerlegen ließe, die nur noch abgefragt werden müssen, wurden Tests entwickelt, die möglichst schnell, einfach und billig Merkmale oder Kriteriumswerte abtesten sollen. Diese Tests müssen drei Gütekriterien erfüllen, ehe sie eingesetzt werden können:

1. die *Objektivität*: durch sie wird garantiert, daß das Ergebnis eines Testes unabhängig von dem Versuchsleiter zustande kommt;
2. die *Reliabilität*: sie fragt danach, wie zuverlässig und genau ein Test mißt, beschäftigt sich also mit dem Meßfehler;
3. die *Validität*: sie stellt sicher, daß der Test auch das mißt, was er zu messen vorgibt, fragt also nach der Gültigkeit des Tests für den zu messenden Sachverhalt.

Man kann jetzt natürlich einige (haarsträubende) Beispiele dafür konstruieren, wie jedes der drei Kriterien verletzt werden könnte. Ein sehr kleiner Versuchsleiter, der z.B. die Größe von Vpn messen soll, ist auf alle neidisch, die größer als 1,65 m sind und zieht denen deshalb immer 5 cm ab. Dieser Test wäre nicht mehr objektiv. Man könnte auch die Leute mit einem Metermaß messen, auf dem nur alle 50 cm eine Markierung angebracht ist. Dieser Test wäre dann allerdings sehr ungenau, der Meßfehler entsprechend groß. Die Frage der Validität wird berührt, wenn ein Versuchsleiter behauptet, eine Vp sei 15 kg groß, denn diese Maßeinheit hat nichts mit der Größe zu tun.

Der klassische Test der quantifizierenden Methoden ist der *Intelligenztest*. Die Urform wurde um die Jahrhundertwende von den Franzosen BINET und SIMON entwickelt, da diese Forscher von dem französischen Erziehungsministerium den Auftrag erhielten herauszufinden, welche Kinder auf die Sonderschule müssen und welche nicht. BINET und SIMON konzipierten zunächst kurze Testreihen von je 5 Fragen, die dem jeweiligen Alter der Kinder angemessen waren. D.h., es gab Fragen für 3-jährige, für 4-jährige, für 5-jährige Kinder etc.; wurden die Fragen der entsprechenden Altersstufe von dem Kind richtig beantwortet, hatte es das für diese Altersstufe entsprechende *Intelligenzalter* (IA). Kinder von 6 Jahren hatten also das IA von 6, falls sie alle Fragen dieser Testreihe richtig beantworten konnten.

Nun konnte leicht festgestellt werden, welche Kinder nicht die ihrer Gruppe entsprechenden Leistungen zeigten. Löste ein 5-Jähriger nur die Aufgaben für 4-Jährige, so wurde die Differenz zwischen dem Intelligenzalter und dem *Lebensalter* (LA) gebildet und es ergab sich der Wert von -1. Bei einem Wert von 0 waren die Kinder durchschnittlich, bei einem Wert über 0 überdurchschnittlich intelligent, denn sie konnten ja schwierigere Aufgaben lösen.

Nun ergab sich jedoch ein Problem: ein Intelligenzdefizit von einem Jahr wurde z.B. auch gemessen, wenn ein 16-Jähriger das IA eines 15-Jährigen besaß. Jedoch ist, so lautete die Kritik, ein Entwicklungsrückstand von einem Jahr bei einem 5-Jährigen viel gravierender als bei einem 16-Jährigen, da Entwicklungsrückstände bei kleinen Kindern schwerer aufzuholen sind als bei Jugendlichen.

Man begann, um dem Rechnung zu tragen, das IA durch das LA zu dividieren und kam so auf den noch heute gebräuchlichen *Intelligenzquotienten* (IQ). Auf das obige Beispiel bezogen: der IQ beträgt bei dem kleinen Kind: $4/5 = 0,8$; bei dem Jugendlichen $15/16 = 0,94$. Um die Kommata auszumerzen

wurde alles mit 100 multipliziert und man kam so auf den IQ von 80 einerseits und 94 andererseits. Die vollständige Formel für den IQ lautet also: $IA/LA * 100 = IQ$.

Nun waren da aber noch weitere Probleme zu lösen. Testreihen im großen Stil ergaben nämlich, daß die Intelligenz mit ca. 16 - 18 Jahren ihren höchsten Stand erreicht und dann - wenn auch langsam - wieder abfällt⁹. Das würde gleichzeitig bedeuten, daß jemand, der älter als 18 ist und durchschnittlich intelligent, trotzdem nicht auf einen IQ von 100 käme. Damit dieses Phänomen wieder ausgeglichen werden konnte, wurde der sog. *Abweichungs-IQ* gebildet. Er bedeutet, daß für jede Altersgruppe deren durchschnittliche Leistung neu ermittelt werden muß und anschließend gleich 100 gesetzt wird. Mit zunehmendem Alter werden die Durchschnittswerte immer geringer und gleichen so die Abweichungen wieder aus (Beispiel s.u.).

Der Standardtest für die allgemeine Intelligenz ist der sog. HAWIE (**H**amburg-**W**echsler-**I**ntelligenztest für **E**rwachsene). Dieser Test wurde von WECHSLER (amerik. Psychologe) entwickelt und im Jahre 1955 an der Hamburger Universität ins Deutsche übertragen. Er besteht aus 11 Untertests, die wiederum in zwei Bereiche eingeteilt werden können (,verbale' und ,praktische' Intelligenz).

Im *Verbalteil* finden sich vor allem Fragen, die sich auf das Schulwissen beziehen („Wo liegt Ägypten?" oder „Wer schrieb die ‚Göttliche Komödie?'"), Fragen, die das ‚allgemeine Verständnis' prüfen („Warum sollen wir nicht in schlechte Gesellschaft geraten?") oder das ‚rechnerische Denken' („Ein Mann kauft für 8 Pfennige Briefmarken und gibt dem Postbeamten 25 Pfennige. Wieviel Geld bekommt er zurück?" [es ist eben ein alter Test, aber es wird auch gleichzeitig deutlich, daß die Inflation bei den Postwertzeichen nicht zugeschlagen hat: eine 8-Pfennig-Marke kostet auch heute noch nur 8 Pfennig!]). Auch das ‚Zahlennachsprechen' und das ‚Gemeinsamkeiten finden' („Was ist das Gemeinsame von Holz und Alkohol?") gehören in den Verbalteil.

Im *Handlungsteil* müssen die Vp Bilder, die ihnen vorgelegt werden, zu einer kleinen Geschichte ordnen, schließlich müssen noch - teilweise recht einfache - Puzzles richtig zusammengesetzt und mit Würfeln bestimmte, auf einer Vorlage vorgegebene Muster gelegt werden.

Die Anzahl der gelösten Aufgaben ergeben die Rohpunkte, aus denen die in langen Tabellen vorgegebenen Wertpunkte ermittelt werden und die Wertpunkte ergeben schließlich den IQ. Hier findet auch die Bestimmung des Abweichungs-IQ statt. Angenommen, ein 25-Jähriger hat 102 Rohpunkte, so läßt man aus der Tabelle einen IQ von 100 ab. Hat ein 55-Jähriger auch 102 Rohpunkte (also genau so viele Aufgaben gelöst), so bekommt er einen IQ von 110 zugeteilt.

So weit, so gut. Das eigentliche Problem entstand, als die Frage aufgeworfen wurde, was Intelligenz denn nun eigentlich *ist*. Dabei konnte eine lange Liste von ‚Dingen' aufgezählt werden, die sicherlich etwas mit Intelligenz zu tun haben, wie beispielsweise logisches oder mathematisches Denken, Schulbildung, Erziehung, Umwelt etc., zu einer Definition reichte dies jedoch nicht. Auch die Definitionen aus Lehrbüchern ließen Wünsche offen: „Intelligenz ist die Fähigkeit, Schwierigkeiten in neuen Situationen zu überwinden." Oder: „Intelligenz ist die Fähigkeit, aus seinen Erfahrungen zu profitieren." WECHSLER selbst gab folgende Definition: „Intelligenz ist die zusammengesetzte oder globale Fähigkeit des Individuums, zweckvoll zu handeln, vernünftig zu denken und sich mit seiner Umgebung wirkungsvoll auseinanderzusetzen." Wenn wir den mittleren Teil der Definition weglassen („... ver-

⁹ diese Tests wurden während des I. Weltkrieges vor allem in den USA durchgeführt, es ging vor allem darum, Leute herauszufinden, die als Offiziere eingesetzt werden konnten ('Army-Alpha'-Test)

nünftig zu denken ..."), kommen wir zu dem Schluß, daß die übrigbleibenden Kriterien auch auf einen Ameisenhaufen zutreffen, denn diese Tiere können sich ebenfalls wirkungsvoll mit ihrer Umgebung auseinandersetzen und handeln dementsprechend zweckvoll. Also lautet die eigentliche Definition: „Intelligenz ist die Fähigkeit des Individuums, vernünftig zu denken." Damit sind wir allerdings keinen Schritt weiter: was ist Vernunft und was versteht man unter Denken? Man kommt nicht vorwärts, ohne erneut sofort wieder definieren zu müssen.

Dies hängt damit zusammen, daß die Intelligenz ein *Konstrukt* ist, also eine gedankliche Hilfskonstruktion, die dann eingesetzt werden muß, wenn auf das Phänomen selbst nur durch andere Erscheinungen geschlossen werden kann. D.h., ich messe zwar Dinge, von denen ich glaube, daß sie mit Intelligenz etwas zu schaffen haben, aber wissen kann ich dies nicht. Sämtliche Intelligenztests scheitern somit an der Validität, da sie alle vorgeben, Intelligenz zu messen, diese aber gar nicht zu messen ist. Die beste - aber gleichzeitig auch entlarvendste - Definition stammt von BINET: „Intelligenz ist das, was Intelligenztests messen."

Nun kann man natürlich nicht behaupten, daß Intelligenztests gar nichts mit Intelligenz zu tun hätten, aber dennoch: wir wissen nicht, was gemessen wird, aber was gemessen wird, wird gut gemessen.

