

Welche Lerneffekte haben Unterricht, Trainingsprogramme und Vorlesungen?

Uwe Füllgrabe

Magazin für die Polizei, 30. Jahrgang, Nr. 279 - 280, Juli / August 1999, S. 23 -30

1. Ausbildung – kein unproblematisches Feld

Dass die Polizei – Führungsakademie in Münster den Status einer Universität erlangen soll, hat ein durchaus berechtigtes positives Echo ausgelöst. Doch darf man bei aller Freude etwas nicht übersehen: Eine qualifizierte Ausbildung ist wichtig und notwendig, aber sie zeigt keineswegs *automatisch* eine positive, gewünschte Wirkung. In Lernprozessen sind mehr Probleme und Fallen verborgen, als derjenige glaubt, der meint, seine Schüler, Studenten usw. würden automatisch von seinem Unterricht, seinen Vorlesungen usw. profitieren. Die Nichtberücksichtigung dieser Probleme ist dann der Grund für die Erfolglosigkeit pädagogischer Bemühungen und für Burnout, die berufliche Demotivierung von Lehrern.

Einige dieser Probleme werden in diesem Artikel dargestellt, aber auch entsprechende Lösungsmöglichkeiten.

Die Probleme beginnen schon mit dem Lehrstoff. Ein gutes Beispiel bietet das Gebiet der Kriminologie. Der Fachlehrer, Dozent usw. stellt z.B. einzelne Kriminalitätstheorien neben einander dar, ohne dass oft die Schwachstellen oder evtl. die Realitätsferne dieser Theorien (s. z. B. Wolfgang, Savitz & Johnston, 1970) erkannt wird oder dass deutlich wird, warum man sich mit diesen Theorien beschäftigen sollte.

Vor allem stellt sich mancher Student die Frage: Welchen praktischen Nutzen habe ich, wenn ich diese Theorie kenne? Dies ist keineswegs ein rein akademisches Problem, wie sich z. B. aus den Worten eines jungen Polizisten ergibt, der nach einem legalen Schusswaffengebrauch, bei dem nur ein Auto getroffen wurde, posttraumatische Störungen erlitt. Er sagte mir: „Wenn ich gewusst hätte, was auf mich zukommt, wäre das nicht passiert.“ Seine Fachhochschulausbildung hatte ihn - nach seinen Worten – nicht ausreichend auf die gefährliche Situation mit allen ihren Konsequenzen vorbereitet und ihn nicht vor posttraumatischen Störungen bewahrt.

Bei diesem Beispiel fällt mir immer die Aussage einer Frau ein, die immer wieder von ihrem Partner misshandelt wurde: „Dies hat mich gelehrt, die Realitäten des Lebens zu sehen.“ Meine Frage ist deshalb: Warum sollte man die Realitäten des Lebens erst kennen lernen, wenn ein Unglück geschehen ist?!

2. Die praktische Bedeutung einer realitätsorientierten Theorie

Was Studenten von einer Universitätsausbildung erwarten, schilderte Der SPIEGEL (Nr. 15/1999, S. 58) in seiner ausführlichen Dokumentation: „Sie sind nicht an großen Theorien interessiert, sondern an praxisnaher Ausbildung.“ Und weil ich persönlich in der letzten Zeit viele Klagen von Studentinnen und Studenten über die Praxisferne der Ausbildung an ihrer Universität oder Fachhochschule hörte, ist zunächst eine Begriffsklärung notwendig.

Theorie und Praxis müssen nicht notwendigerweise Gegensätze sein. Man kann in der Realität, in der Praxis, nur dann erfolgreich arbeiten, wenn man seine Maßnahmen aus wissenschaftlich gesicherten Erkenntnissen und Prinzipien ableitet, die als Theorie in ein übersichtliches Strukturschema integriert sind. Das entscheidende Kriterium ist hier der Begriff **wissenschaftlich**. Man muss diesen Begriff wortwörtlich nehmen, im Sinne von „Ich weiß etwas mit Sicherheit.“ Im Gegensatz dazu ist das, was ein Lehrer, Professor oder eine andere Autoritätsperson sagt, keineswegs automatisch richtig. Diese Formulierung ist keineswegs trivial, angesichts der Tatsache, wie kritiklos Theorien, Vorlesungsinhalte usw. zitiert werden. Dagegen wird erstaunlicherweise etwas Fundamentales *nicht* gelernt, die Fähigkeit, die Informationen kritisch zu überprüfen und etwa „falsche Kriterien der Kausalität“ (Wolfgang et al., 1970) zu entlarven, Deutungsfehler von Thesen und Untersuchungsergebnissen zu erkennen, wie es z.B. Abercrombie (1969) tat usw. Wie wichtig dies aber wäre, zeigt sich z.B. auch daran, dass Wolfgang et al. (1970) diesem Thema einen eigenen Abschnitt (Section III/ The Concept Of Cause) mit fünf Artikeln widmeten.

Theoretische Erkenntnisse und wissenschaftlich erstellte Prinzipien sind für die erfolgreiche Gestaltung der Praxis unerlässlich. Sie müssen sich aber auf die Realität beziehen. Paradoxerweise ist mir die Notwendigkeit einer **realitätsorientierten, realitätsüberprüften Theorie** gerade bei dem zentralsten Thema menschlicher Existenz deutlich geworden : der Frage des Überlebens in gefährlichen Situationen. Die Frage, warum manche Menschen Gefahren rechtzeitig erkennen, ihnen ausweichen oder lebensbedrohliche Situationen überleben und andere eine deutlich erkennbare Gefahrensituation nicht zur Kenntnis nehmen, durch ihre Passivität oder Fehlverhalten zu Tode kommen, kann nur empirisch, z. B. durch die Analyse derartiger Fälle, geklärt werden. Die Realität ist oftmals anders, als man es sich in einer ruhigen Studierstube vorstellt. Fälle, wo Polizeibeamte sich ihre Dienstwaffe aus der Hand nehmen lassen und damit erschossen werden oder einer Gruppe potentiell gewaltbereiter Personen den Rücken zudrehen und dann angegriffen und getötet werden usw., erscheinen unglaublich, sind aber keineswegs selten (Füllgrabe 1999, 2002). Und sie sind nicht zufällig!

Die Gründe für derartiges irrationales und selbstschädigendes Fehlverhalten ergeben sich z. T. aus der Bindungsstilforschung (z. B. Miculincer, 1997), Dörners Computersimulationen der Steuerung sozialer Systems (Dörner et al., 1983), Gesichtspunkten einer *zwischenmenschlichen* Spieltheorie (Füllgrabe, 1997) usw. Ich fand aber auch Erklärungshinweise dort, wo man sie bei dieser Thematik wohl am wenigsten vermutet: im pädagogischen Bereich. Bücher wie „Strategic help seeking“ oder „Die Überraschung im Unterricht“ gehen mit keinem Wort auf das Überleben in gefährlichen Situationen ein, aber man kann darin viele wichtige Theorien, Modelle, Metapher usw. finden.

Mit anderen Worten: Um ein praktisches Problem zu lösen, ist es oft wichtig, eine breit gefächerte Suche nach entsprechenden Theorien und Modellen durchzuführen und auch in Nachbargebieten oder völlig anderen Wissenschaften danach zu suchen. Beispielsweise ist Waddingtons „**epigenetische Landschaft**“ zwar ein rein biologisches – genetisches Modell, illustriert aber wegen seiner Anschaulichkeit als Metapher sehr gut Gedankengänge der Logotherapie oder der Provokativen Therapie (s. Füllgrabe, 1997) hinsichtlich des menschlichen Lebens, der Notwendigkeit, sein Leben selbst zu steuern usw.

Es ist also wichtig, ein **thematisch breites und inhaltlich vertieftes Wissensspektrum** zu haben. Dörner et al. (1983) haben gezeigt, wie wichtig dies für die Bildung von Analogien ist, um ein System besser zu steuern. Wenn der alte Begriff „Bildung“ eine praktische Bedeutung besitzt, dann in diesem Sinne.

Eine gute, **realitätsorientierte** Theorie ist aus verschiedenen Gründen nützlich: sie bietet eine übersichtliche Darstellung eines Sachverhaltes, man kann hinsichtlich ungeklärter Fragen sinnvolle Hypothesen daraus ableiten usw. Dies ist wichtig, weil man z.B. hinsichtlich Eigensicherung, dem Vermeiden und Überleben gefährlicher Situationen, (besonders in entsprechenden amerikanischen Büchern) eine Reihe von Tipps und Prinzipien finden kann.

Man muss sich aber fragen: Sind diese Tipps richtig? Sind sie vollständig, oder gibt es nicht noch weitere Prinzipien? Warum sind sie richtig? u. Ä.. Es fehlt also gewissermaßen der innere Zusammenhang dieser einzelnen Informationen, den nur eine fundierte Theorie liefern kann (s. Füllgrabe 1999, 2002). Und damit ist auch etwas Bedauerliches verbunden : Die realitätsorientierten Erfahrungen von Praktikern sind oft nicht systematisch, die von ihnen als erfolgreich bezeichneten Methoden sind keineswegs auf ihre Wirksamkeit hin überprüft und können vielleicht nur von ihnen erfolgreich angewandt werden. Man kann also einem Berufsanfänger diese Erfahrungen nicht systematisch und für das Bewältigen des *gesamten* Spektrums seines Berufes weiter vermitteln.

Dieses Problem kann man aber dadurch lösen, dass man die Erfahrung von Praktikern systematisch sammelt, analysiert und in eine Theorie integriert. Ein Beispiel dafür liefern Berichte von betroffenen Polizisten, ihren Kollegen, systematische Befragungen, Untersuchungen usw. von amerikanischen und deutschen Polizeibeamten, die im Dienst angegriffen, verletzt oder getötet wurden. Alle diese Informationen kann man in eine **Theorie der Survivability**, der Faktoren des Überlebens gefährlicher Situationen, integrieren (Füllgrabe, 1999, 2002). Daraus kann man verschiedene praktische Prinzipien ableiten, etwa dass es gerade in Gefahrensituationen wichtig ist, die Führung der Interaktion in einer Situation zu übernehmen. Auf der Grundlage einer guten Theorie kann man auch leicht erkennen, warum viele Polizisten in Gefahrensituationen irrationales, selbstschädigendes Verhalten zeigen und entsprechende Ausbildungsmaßnahmen durchführen.

Eine gute Theorie erspart also das Herumprobieren, das Lernen nach Versuch und Irrtum.

Eine sinnvolle Theorie muss aber die Realität widerspiegeln. Dass dies keineswegs selbstverständlich ist, zeigt sich deutlich am Beispiel der Psychoanalyse. (Eine ausführliche Diskussion dazu s. Füllgrabe, 1997.) Beispielsweise behauptet die Psychoanalyse (unüberprüft), Aggression sei ein (durchaus nützlicher) angeborener Trieb und deshalb müsse man ihn ausleben. Demgegenüber stellte die *empirische* Psychologie schon vor vielen Jahren fest, dass Gewalt immer häufiger, intensiver und in immer kürzer werdenden Zeitabständen von einem Menschen ausgeübt wird, wenn er keine Nachteile dafür erlebt, dass er aggressiv handelt (Bekräftigungslernen). Dies ist z. B. bei Serienmördern der Fall (Füllgrabe, 1997). Die Realität zeigt also eindeutig, dass die psychoanalytische These falsch ist. Dass dies keine rein akademische Diskussion ist, zeigt sich z.B. daran, dass in den 70er Jahren des 20. Jahrhunderts Behörden einer Großstadt die relativ geringfügigen Aggressionen von Rockern tolerierten, so dass sich daraus in immer kürzer

werdenden Phasen immer gewalttätigeres, terroristisches Handeln entwickelte (Füllgrabe, 1997). **Falsche theoretische Ansätze können also in der Praxis verhängnisvolle Auswirkungen haben.**

3. Die Bedeutung einer theoriegeleiteten Praxis

Was wird häufig in der Realität durch Unterricht und Vorlesungen bewirkt? Eine realistische Antwort darauf: Man erhält eine Menge von Informationen, die man lernt, bei Prüfungen wiedergeben kann und dann schnell wieder vergisst. Oder man kann z. B. flüssig verschiedene kriminologische Kriminalitätstheorien referieren, hat das Selbstbild eines Menschen, der die letzten Zusammenhänge der Kriminalitätsentstehung durchschaut, kann aber z.B. keineswegs eine Vernehmung durchführen (ein Vorwurf den ich in der letzten Zeit häufiger hörte). Dies hängt keineswegs nur damit zusammen, dass man keine Vernehmungstechniken gelernt hat, dies kann man leicht nachholen. Schlimmer als dieses technische Problem ist, dass man kein sachgemäßes berufliches Strukturwissen (Dörner et al., 1983), „berufliches Weltbild“ entwickelt hat. Studenten haben zumeist überhaupt nicht gelernt, wie Kriminelle denken. Sie sind also nicht „streetwise“, „streetsmart“ (Füllgrabe, 1997), können deshalb später als Gutachter, Therapeut usw. von einem geschickten Straftäter leicht über den Tisch gezogen werden.

Ein Grund für diese Schwachstelle ist, provokativ formuliert: Viele Theorien und Thesen über Kriminalität drücken aus, was Wissenschaftler über Kriminalität und Kriminelle *meinen*, aber nicht unbedingt, wie Kriminelle *tatsächlich* denken, fühlen und handeln. Ein besonders extremes Beispiel dafür bietet die Psychoanalyse, die einfach unüberprüft ihre Deutungsmuster Kriminellen und ihren Delikten überstülpt. In der Realität erweisen sich dann diese Deutungen teilweise als grotesk falsch, z.B. Täterprofile (s. Füllgrabe 1997, S. 311 f.).

Erstaunlich ist, dass gesicherte wissenschaftliche Erkenntnisse über die Denkstruktur und das Verhaltensrepertoire von Straftätern schon lange vorliegen (s. Füllgrabe, 1997), aber nicht (genügend) zur Kenntnis genommen werden. Beispielsweise bietet die empirische Arbeit von Miller (1958) über die „Kultur der Unterschicht“ (die auch in Wolfgang et al., 1970 veröffentlicht wurde) die einzigartige Möglichkeit, „streetwise“ zu werden. Auch wird durch Miller (1958) deutlich, warum in der forensischen Praxis vieles schief läuft. Psychiater, Psychologen, Sozialarbeiter und alle Personen, die beruflich mit Kriminalität zu tun haben, stammen meist aus der Mittelschicht, und ihnen ist oft überhaupt nicht bewusst, dass Personen aus der Unterschicht völlig andere Denkmuster und Verhaltensweisen haben. Sie legen deshalb auch an diese Personengruppe ihre eigenen Mittelschichtmaßstäbe an und erwarten ihre eigenen Verhaltensmuster, z.B.: Man muss alle Dinge ausdiskutieren. Durch gutes Zureden kann man jemanden zur Einsicht bringen. Mit viel Verständnis kann man einen Menschen zu richtigem Verhalten anleiten. Wie wird darauf ein Straftäter, besonders einer aus der Unterschicht, darauf regieren, der seit frühester Jugend gelernt hat, „smart“ zu sein (Miller 1958), d.h. andere auszutricksen, zu täuschen? Er wird dies nicht als Einladung zu einer freundlichen Interaktion ansehen, sondern als Einladung, sein Gegenüber auszunutzen (s. z. B. den Fall Gallego, Füllgrabe 1997). Wenn ein Psychiater usw. häufig derartige missglückte Interaktionen erlebt, brennt er leicht aus (Burnout- Syndrom). Dagegen hätte selbst ein Berufsanfänger, der Millers (1958) Untersuchung kennt, die Möglichkeit, mit einem Straftäter in eine erfolgreiche Interaktion einzutreten, nicht nur weil er dessen Denkweise kennt, sondern auch, weil

dieser eher jemand respektiert, der ebenfalls „smartness“ besitzt (Miller) bzw. „streetwise“ ist.

Wer Millers (1958) Untersuchung kennt, hat auch viele realistische Informationen und Erklärungen hinsichtlich der Kriminalitätsentstehung. Dass die Freude an einem „Thrill“, „Kick“ *allmählich* eine gewalttätige Atmosphäre *aufbaut*, die dann in reale Gewalt mündet, hat Miller bereits 1958 anschaulich beschrieben. Da es aber (zumindest bis vor kurzem) für einen Angehörigen der Mittelschicht fremd war, Freude und ein Lebensgefühl daraus zu gewinnen, Gewalt auszuüben, stand man bestimmten Phänomenen hilflos gegenüber. Für einen derart auf seine eigenen Wertvorstellungen fixierten Wissenschaftler aus der Mittelschicht waren Delikte wie Serienmorde, viele Arten von Brandstiftungen, Telefonterror, Vandalismus, „Pferderipper“ *motivlos*, was eigentlich eine Umschreibung für „*mir unverständlich*“ darstellt. Deshalb tauchten sogar dann unbewiesene und realitätsferne „Deutungen“ mit „Trieben“ (wie Sexualtrieb, Aggressionstrieb) auf, wenn offensichtlich war, dass die Delikte durch Freude an der Gewaltausübung, Machtausübung u. Ä. ausgelöst wurden (Füllgrabe, 1997). Die Konsequenz aus dieser Erkenntnis ist also: um Gewalt zu verhindern ist es z.B. wichtig, die Selbstkontrolle eines Menschen zu verstärken und nicht etwa einen mysteriösen „Aggressionstrieb“ auszuleben, wie es etwa die Psychoanalyse propagiert.

4. Mythenbildung durch Rhetorik

Ich möchte die Thesen aufstellen:

- In unserer westlichen Gesellschaft ist seit vielen Jahrhunderten Rhetorik wichtiger als die Realitätsorientierung.
- Es ist ein Fehler zu glauben, man könne ein Problem alleine durch eine Diskussion lösen, ohne Rückgriff auf die Realität. Dies wird z.B. bei der Verbreitung des kopernikanischen Weltbildes deutlich. Die von Kopernikus formulierten Thesen enthielten durchaus einige Schwachstellen (s. z. B. Zinner 1988, S. 186/187), insgesamt stimmten sie aber besser mit den astronomischen Messungen überein als das immer komplizierter gewordene Theoriengebäude des ptolemäischen Weltbildes. Durch Diskussionen alleine hätte man vermutlich nicht entscheiden können, welches Denkmodell richtig ist.
- Manche Ausbildung fördert lediglich sprachliche Fähigkeiten, ohne dass sie aber eine verbesserte Wahrnehmung der Realität erzeugt oder die Lösung von Problemen erleichtert (s. z. B. Dörner et al., 1983). Aber selbst die Qualität der Argumentation wird nicht unbedingt verbessert (Perkins, 1985).

Dass eine rein rhetorische Ausrichtung, ohne gleichzeitiges Realitätstesten, gefährliche Konsequenzen haben kann, zeigte der deutsche Historiker Johannes Scherr (1955) in dem Unterkapitel „Das gelehrte Wesen und Unwesen“ seines im 19. Jahrhundert erschienenen und bis heute immer wieder aufgelegten Bestsellers „Deutsche Kultur und Sittengeschichte“. Darin beleuchtete er kritisch das Denken und Leben im akademischen Raum. Aus seinen Ausführungen zur Scholastik kann man erkennen, dass es schon immer Menschen gegeben hat, die mit voller Ernsthaftigkeit realitätsferne Fragen aufwarfen und jahrelang diskutierten, wie z.B. :

Wie viel Engel haben Platz auf einer Nadelspitze? In welcher Sprache hat Gott mit der Schlange geredet? Warum hat Adam im Paradiese von einem Apfel und nicht einer Birne gegessen? usw.

Dass derartige Diskussionen keineswegs nur rhetorische Fähigkeiten schulten, sondern ein realitätsorientiertes Denken erschwerten, wird aus Scherrs weiteren Ausführungen in diesem Kapitel deutlich, etwa wenn er auf die grausame und sadistische Strafrechtspflege, z.B. des 16. Jahrhunderts mit ihren ausgeklügelten Foltermethoden, die irrationalen Methoden zum Erkennen von „Hexen“ usw. hinweist.

Für die Bevorzugung der Rhetorik gegenüber der Realität gibt es verschiedene Gründe.

Einer davon ist, dass Menschen auf zweierlei, sehr unterschiedliche Weise, versuchen, die Welt zu verstehen: a) mit dem **paradigmatischen Modus**: Man versucht seine Erfahrungen nach einer streng rationalen Analyse, anhand logischer Beweise und empirischer Beobachtungen zu verstehen. b) **mit dem narrativen Modus**: „Es ist der Modus von Geschichten“ (McAdams, 1996, S. 27). Damit „tragen wir den menschlichen Wünschen, Bedürfnissen und Zielen Rechnung.“

Ungeachtet seiner Stärke und Präzision ist der paradigmatische Modus jedoch ein wesentlich kläglicherer Denkansatz als der, der sich mit Geschichten befasst. Er ist kaum dazu angetan, den Sinn menschlicher Wünsche und Ziele und des sozialen Verhaltens zu erklären. Die Ereignisse, mit denen der Mensch es zu tun hat, sind oft vieldeutig und widersetzen sich den paradigmatischen Bemühungen, die unternommen werden, um sie zu verstehen“ (McAdams, 1996, S. 27). Und einen der von McAdams als persönliche Mythen, die unser Selbstbild formen, bezeichneten Geschichten ist das **Imago**: „der Wissende, der die Welt erklären kann“, wie ich es formulieren möchte. Wenn sich dieses Imago nicht auf realistisches Strukturwissen stützt, kann es gefährliche Konsequenzen haben, wenn die Person in der Realität handelt. Die Person ist dann auf der Grundlage ihres Imago, Selbstbildes („So ein gebildeter, wissender, guter (usw.) Mensch wie ich kann sich nicht irren.“) nicht bereit, auch andere Perspektiven zu übernehmen, ihre Meinung an der Realität zu überprüfen. Sie wird also **realitätsresistent** und kann dadurch ein System in die Katastrophe führen (s. Dörner et al., 1983).

Dass dieser Mythos so stark ist, kann verschiedene Ursachen haben: die Meinung, man könne die Welt durchschauen und erklären, erzeugt eine starke **Kompetenzillusion**. Hinzu kommt noch ein persönlichkeitspsychologischer Gesichtspunkt : Menschen mit einem ängstlich- ambivalenten oder distanzierterem Bindungsstil sind weniger an neuen Informationen interessiert und weniger bereit, ihre kognitiven Schemata zu öffnen und zu verändern, als die für bindungssichere Menschen der Fall ist (Miculincer, 1997).

Wer sich im sprachlichen Bereich wohlfühlt, meint, seine Argumente seien „rational“ und damit vernünftig, sinnvoll usw. Doch der Begriff „rational“ kann auch negativ besetzt sein. Smith (1968) hat dies innerhalb seines traittheoretischen Persönlichkeitsmodells in einem Syndrompaar veranschaulicht. Smith meint, man könne Menschen gemäß einer Skala einordnen, an deren einem Pol „Der Rationalist“ und am anderen „Der Empiriker“ steht. Smith (1968, p. 221) meint, dass niemand ein reiner Rationalist oder Empiriker sei und ermittelte mit seinem Fragebogen einen Wert auf der Skala:

Der Rationalist ----- Der Empiriker.

Smith (1968, p. 221) beschreibt die beiden unterschiedlichen Denkrichtungen folgendermaßen:

Der Rationalist handelt so, als ob sein Denken eine Quelle des Wissens sei, den Fakten überlegen sei und unabhängig von ihnen. Er handelt gemäß Ideen, die nicht an der Erfahrung überprüft wurden. Mehr noch, er glaubt, dass sie nicht überprüft werden müssten. Deshalb ist er mehr an Ideen als an Fakten interessiert, loyaler gegenüber seinem religiösen Glauben als gegenüber der Wissenschaft. Der Rationalist ist nicht notwendigerweise „rational“, d.h. intelligent und sensibel, sondern er ist geneigt zu glauben, dass Rationalisten den Empirikern hinsichtlich Intelligenz und Sensibilität überlegen seien. Mit seinem Imago (McAdams, 1996) von einem Menschen, der mit seinem Weltbild die Welt vollkommen erklären kann, fühlt er sich Personen mit anderem Weltbild überlegen.

In ähnlicher Weise neigt der Empiriker - gemäß Smith (1968) - dazu zu glauben, dass Empiriker Rationalisten überlegen seien. Er setzt mehr Vertrauen darin, was er sieht und hört als in abstrakte Prinzipien. Er glaubt, dass man gesichertes Wissen nur dadurch erhalten kann, dass man seine Ideen an den Fakten überprüft, die man durch seine Sinne erhält. Als Ergebnis davon ist er an religiösen Ideen uninteressiert und interessiert an der Analyse von Tatsachen und an Wissenschaft.

Rhetorische Fähigkeiten verführen leicht zu dem egozentrischen Glauben, die Welt sei so, wie man selbst sie sieht, wie man selbst sie schildert, wie man sie selbst gemäß seinen Mythen konstruiert. Und man glaubt, man könne alle Phänomene durch Überlegungen und Diskussionen verstehen und erklären und man bräuchte seine eigenen Ideen und Meinungen nicht an der Realität zu überprüfen.

Der englische Psychologe Pear (1957, p. 79) hat dies ähnlich formuliert: „Für die Fähigkeit, leicht und wirkungsvoll zu reden, unabhängig von der Qualität oder „Tiefe“ von dem, was gesagt wird, habe ich den Begriff „euphasia“ vorgeschlagen. Eine derart orientierte Person ist weitgehend an Werten interessiert, an Wertschätzung und Kritik und ist in den Welten der nichtrationalen, irrationalen und rationalen Gedanken Zuhause. Sie schätzt die öffentliche Diskussion.“

Dass eine derartige gedankliche Fixierung nicht unbedingt positiv ist, ergibt sich z.B. aus der klassischen Untersuchung von Taft (1957). Schlechte Menschenkenner beschrieben sich selbst mit „gesprächig“, „debattierfreudig“ u. Ä., gute Menschenkenner dagegen eher als „vorsichtig“, „klar denkend“, „realistisch“, „planvoll“, „gründlich“ u. Ä. . Deshalb könnte man es auf die Formel bringen: Schlechte Menschenkenner bewegen sich vorwiegend im sprachlichen Bereich und *reden* über Menschen, während gute Menschenkenner gute Beobachter der Realität sind und sich nicht von den sozialen Beziehungen beeinflussen lassen (obwohl sie durchaus sozial orientiert sind). Dazu passt die Beobachtung, dass schlechte Menschenkenntnis durch derart triviale Dinge bewirkt wird wie: man schaut nicht hin, was der andere tut, man hört nicht zu, was er sagt! (Smith, 1973). Deshalb betont Smith (1973): Um seine Menschenkenntnis zu verbessern, muss man ein Wahrnehmungstraining durchführen.

5. Wie man Handlungseunuchen erzeugt

Man kann die These aufstellen: Wer sich nur in sprachlichen Kategorien bewegt, gewinnt zwar **Kompetenzillusion**, wird aber leicht zum **Handlungseunuchen**.

Dörner et al. (1983) stellten bei ihren Untersuchungen zur Steuerung sozialer Systeme fest, dass viele Versuchspersonen diese Systeme in die Katastrophe führten: in einem Entwicklungsland verhungerten Menschen, die Kleinstadt litt unter schweren Umweltproblemen und Finanzkrisen usw. Dörner et al. (1983, S. 367) stellten dabei fest: „Die völlig Erfolglosen reden viel, tun aber wenig Sinnvolles.“

Der Versuch von Dörner et al. (1983, S. 289), die Fähigkeit zum Steuern eines Problems durch ein Training zu verbessern, scheiterte. „Allerdings hatten die Trainierten den subjektiven Eindruck, das Training sei hilfreich gewesen. Doch hatten sich nicht ihre Planungsfähigkeit und Entscheidungsfähigkeit verbessert, sondern ihre „Verbalmacht“. Die Trainingsformen enthielten eine Menge von Begriffen, die den Versuchspersonen und für die Deskription des eigenen Verhaltens, für die Erklärung von Erfolgen und Mißerfolgen brauchbar erscheinen. Aus der Häufigkeit, in der die Versuchspersonen Begriffe wie „Nebenwirkungsanalyse“, „Schwerpunktwechsel“, „lineares Denken“, „Erfolgskontrolle“ usw. während der Versuchssitzungen verwendeten, läßt sich der Zugewinn an Verbalmacht leicht ablesen. Die Versuchspersonen wurden durch das Training gewissermaßen zu Handlungseunuchen: Sie wußten wie es geht und konnten darüber reden, konnten es aber nicht.“

Dieses Ergebnis steht nicht isoliert da. Beispielsweise löst die Durchführung eines „Empathietrainings“, zur Verbesserung „des Einfühlungsvermögens“, vermutlich große Begeisterung aus. Doch ist die Gefahr groß, dass damit lediglich der Mythos des „einfühlsamen Menschen“ gefördert wird. Nach der Darstellung solcher Trainingsmaßnahmen zieht Smith (1973) nämlich den Schluss, dass sie keineswegs automatisch zu einer besseren Menschenkenntnis führen. Eine Erklärung dafür findet man in den Ausführungen von Smith (1973) über das, was der Psychologieunterricht oft tatsächlich vermittelt: Studenten lernen dort das psychologische Vokabular und Prinzipien der Psychologie. Sie können dann flüssiger Begriffe wie „Verdrängung“, „Projektion“, „Reaktionsbildung“ usw. benutzen. Aber ihre Menschenkenntnis wird nicht automatisch besser. Sie können keineswegs besser das Verhalten von Menschen vorhersagen. Die Lösung sieht Smith (1973) darin, dass man Feedback von der Realität erhält. Er zeigt, dass dies durch derart triviale Dinge bewirkt wird wie: sorgfältig schauen, was die andere Person macht und zuhören, was sie sagt.

Es gibt aber noch weitere Probleme, die mit dem Unterricht selbst verbunden sind:

6. Leistungsverlechterung durch neues Lernen

Auf den ersten Blick mag die Überschrift überraschend erscheinen, weil man zumeist spontan und unüberprüft davon ausgeht, dass ein Unterricht positive Auswirkungen zeigen muss. Doch das ist keineswegs automatisch richtig, weil Untersuchungen z.B. im psychomotorischen Bereich, z.B. im Sport, zeigen, dass ein Training sogar negative Auswirkungen haben kann. Dazu folgendes Beispiel:

„Auf dem College war Charly ein sehr guter Hochspringer, bis sein Trainer beschloss, seine Leistung zu verbessern. Er lehrte Charly eine neue Hochsprungtechnik, aber dieser kam nicht damit zurecht. Dann gab der Trainer auf und sagte Charly, dass er zu seiner alten Technik zurückkehren sollte. Aber Charly konnte es nicht mehr, die neue Technik hatte seine Hochsprungleistung negativ beeinflusst“ (Chance 1988, p. 14).

Dieses Beispiel steht nicht isoliert da. Bei einer Analyse von 75 Studien hinsichtlich dem Erfolg, mit dem Schüler neue Strategien oder Lerntechniken erlernten, stellte sich heraus: Obwohl viele Schüler von solchen Anweisungen lernen, zeigen einige Schüler schlechtere Leistungen, als sie mit ihren alten Methoden hatten. Beispielsweise fand man in einer Studie heraus, dass Studenten der Computerwissenschaften, die lernten, die Regeln für das Schreiben von Programmen darzulegen und niederzuschreiben, schlechter abschnitten als Studenten, die lediglich die Programmierregeln gelehrt bekamen (Chance, 1988).

Manchmal veranlasst eine Strategie, die einem schlechten Schüler hilft, besser zu lernen, einen guten Schüler, schlechter zu lernen oder umgekehrt. In einer Untersuchung lernten die Schüler eine neue Art, einen Text in groben Zügen zu umreißen, um den Inhalt eines Abschnitts besser zu verstehen. Die schwächeren Schüler waren mit dieser Technik besser, aber die leistungsstärkeren Schüler arbeiteten besser, wenn man sie bei ihrer eigenen Methode beließ.

Ein Grund für diese paradoxen Ergebnisse mag darin bestehen, dass eine neue Technik nicht so gut sein kann wie eine, die Schüler selbst erfunden haben. In anderen Fällen kann Lernen darunter leiden, dass das Training in der neuen Technik unangemessen ist. Und manchmal ist die neue Strategie jenseits der Fähigkeiten der Studenten, sie zu beherrschen (Chance, 1988).

Der bekannte Tennispädagoge Vic Braden (1979) meint, dass es bei manchen Sportarten, z. B. Tennis, oft einen Rückschritt gibt, sobald man seine Technik umstellt und schreibt:

„Welchen Sport man auch immer betreibt – eine Korrektur alter Gewohnheiten, die auf Dauer sicherlich nur Vorteile bringt, ist und bleibt schwer.

Dr. Joe Sheehan Psychologe und Sprachtherapeut, der sich viel mit Stottern beschäftigte, hat dieses Phänomen vereinfacht dargestellt: Man möchte etwas Neues tun, ohne das Alte ganz aufzugeben; auf diese Weise wird man irgendwo in der Mitte gefangen. Man kann das Spiel deswegen völlig verlernen. Es gibt beispielsweise Menschen, die eine Woche in ein Tennis – Camp gehen, um sich grundsätzliche Fehler beim Schlägerschwung abzugewöhnen. Wenn sie dann zu Hause gegen ihren alten Rivalen spielen, dem sie zuvor 3: 6, 3: 6 unterlagen, verlieren sie vielleicht 0: 6, 0: 6. Es ist nur natürlich, daß sie denken: >>Mache ich es doch lieber so wie früher!<< Ihr Selbstvertrauen hat einen solchen Knacks bekommen, daß sie wieder zu den alten Fehlern zurückkehren, anstatt mit Geduld und auch Arbeit die Früchte ihrer Anstrengungen zu ernten“ (Braden, 1979, S. 20).

7. Fördert ein Universitätsstudium den Denkstil?

Die Antwort auf diese Frage wird wohl zumeist etwa so lauten: Durch ein Studium erwirbt man Wissen, erlernt neue Denkweisen und kann dadurch besser Probleme lösen. Dass dies keineswegs automatisch eintreffen muss, belegen verschiedene Untersuchungen.

Perkins (1985) zeigte beispielsweise, dass auch ein Universitätsstudium keineswegs die Denkfähigkeit verbessert, spezifisch **informelles Denken** bei Problemen des Alltags.

320 Studentinnen und Studenten verschiedener Ausbildungsgrade, von Universitäten, High Schools und Colleges wurden getestet und mit Nichtstudenten verglichen, die seit 5 oder mehr Jahren nicht mehr in der Schule waren. Einige der Nichtstudenten hatten einen Collegeabschluss, andere nicht. Jede Person konnte 5 Minuten lang ihre Position, Meinung hinsichtlich verschiedener Themen (z. B. Wehrpflicht, Umweltschutz, Gewalt im Fernsehen) darlegen. Die Darbietungen wurden auf Video aufgenommen und später hinsichtlich mehrerer Qualitätskriterien beurteilt:

1. Zahl der Sätze: Die Gesamtzahl der benutzten Sätze (als einfaches Maß dafür, wie gut sie ihre Argumentation ausschmückten).

2. Zahl der Argumente: Die Zahl der verschiedenen Argumentationsweisen, die sie bei der Darbietung ihrer Meinung zum betreffenden Problem benutzten.

Die Zahl der Sätze und der Argumente dienten als Messwerte für die Breite und das Ausmaß der Suche nach Argumenten.

3. Zahl der Einwände: Die Zahl der Einwände, die die Person gegen ihre eigene Position bei einem Argument machte.. Dies lieferte einen Messwert für das Ausmaß, in dem die Person auch die andere Seite der Sache betrachtete.

4. Zahl der lenkenden Erinnerungen an das Thema (prompts): Viele Personen neigten dazu, sich von dem Gesichtspunkt weg zu bewegen, der zur Diskussion stand, während sie ihre Argumente darboten. Die Maßnahme erlaubte es den Untersuchern, eine Person daran zu erinnern, wieder zum Thema zurückzukehren. Die Zahl der Erinnerungen (prompts) erfasste die Anzahl der Male bei einem bestimmten Argument, wo der Untersucher diese Maßnahme ergreifen musste. Dies lieferte einen Messwert für die Fähigkeit und/oder Bereitschaft der Person, auf das Thema konzentriert zu bleiben.

5. Erklärung: Der Untersucher wählte eine Begründung aus, die die Person für ein Argument gab und bat die Person zu erklären, in wieweit die Argumentation die Schlussfolgerung unterstützte. Dies lieferte einen Messwert für die Fähigkeit der Person, die Logik ihres Arguments zu erklären.

6. Gesamteindruck: Einschätzung hinsichtlich der Güte des Arguments auf einer 5-Punkte – Skala.

Perkins (1985) stellte fest, dass mit höherem Bildungsgrad zwar mehr Sätze benutzt wurden, um einen Sachverhalt zu diskutieren, aber nur mäßig mehr Argumente. Der Argumentationsstil von Studenten mag mit 26 Sätzen eindrucksvoller als von denen

der High Schools mit 10 Sätzen erscheinen, dass die Studenten aber im Durchschnitt z.B. nur 3.3 Argumente benutzten, ist nur mäßig mehr als die 1.8 der Schüler der High School.

	High School	College	Universität
Sätze	10	18	26
Argumente	1.8	2.9	3.3
Einwände	0.6	1.1	1.3
Erinnerungen	3.3	0.5	0.2
Erklärungen	1.8	2.4	3.0
Gesamteindruck	1.6	2.8	3.1

Dass die Universitätsstudenten besser abschnitten als die der Colleges oder der High Schools hängt wahrscheinlich von der unterschiedlich hohen Ausgangslage hinsichtlich der Intelligenz ab, Universitäten werden eher von intelligenteren Personen besucht.

Alle sechs Messwerte korrelierten mittelstark mit dem Intelligenzquotienten, für die drei Gruppen der Schüler und Studenten: von + 0.32 bis + 0.48, bzw. – 0.34 für die „prompts“. Der letztere Wert zeigt also auf: je intelligenter die Person, umso weniger musste sie wieder an das eigentliche Thema erinnert werden.

Insgesamt hängt also der Argumentationsstil von der Intelligenz ab. Er wird aber nicht oder nur äußerst gering von der Ausbildung beeinflusst. Es zeigte sich nämlich, dass die in obiger Tabelle aufgeführten Werte für das erste Studienjahr sich für die drei Institutionen nicht veränderten, oder, wenn sie sich *statistisch* signifikant veränderten, nur gering in absoluten Zahlen.

Perkins (1985) sieht das Problem darin, dass Menschen *grundsätzlich* in ungenügendem Ausmaß ihre Hypothesen durchdenken, um eine Situation zu erklären oder Pläne zu überlegen um eine Handlung in einer gegebenen Situation durchzuführen. Stattdessen entwickeln sie für Probleme einfache geistige Modelle, die nur scheinbar keine Mängel haben. „Es ist so, als würde der Prozess des Durchdenken primär durch die Anstrengung vorangetrieben, die kognitive Anstrengung und kognitive Dissonanz zu vermeiden und weniger durch Kriterien der Erkenntnis“ (Perkins, 1985, p. 568). Als erfolgreich erwies sich deshalb, eine Person zu lehren, eine Situation zu analysieren, aus einer breiteren Sicht zu betrachten. Dies bewirkte, dass die Person Sachverhalte gründlicher erforschten (Perkins, 1985, p. 568).

Weiter empfiehlt Perkins (1985, p. 569): Übungen, bei denen verschiedene Argumente gefunden werden sollten; beide Seiten eines Falles zu betrachten; Argumente ausarbeiten und sie an der Realität zu überprüfen.

Aber: „Die meisten pädagogischen Methoden tragen wenig dazu bei, Studenten darauf vorzubereiten, Argumente für offene Fragen zu liefern. Besonders Universitäten zielen darauf ab, Experten auszubilden, deren geistige Gymnastik nur in ihrem Studienggebiet ausgeübt wird. Die Verbesserung ihrer logischen Fähigkeit, tägliche, komplexe Probleme zu lösen, erfolgt nicht notwendigerweise“ (Greene, 1986, p. 14). Doch selbst wissenschaftliches Denken wird nicht automatisch durch ein Studium gefördert:

8. Das Erlernen wissenschaftlicher Fakten führt nicht automatisch zu wissenschaftlichem Denken

Bei ihren Vorlesungen über Zoologie an der Universität Birmingham stellte M. Abercrombie (1969) fest, dass das, was Studenten über Wissenschaft hörten, ihre Denkgewohnheiten nicht in ausreichendem Ausmaß veränderte. Nicht immer benutzten sie wissenschaftliche Denkweisen, um Probleme zu lösen, die in leicht abgewandelter Form dargeboten wurden. Sie konnten z. B. alle Beweise für die Evolutionstheorie zitieren, waren aber unfähig, dieses Material dazu zu benutzen, die Theorie argumentativ gegenüber einem Anti - Evolutionisten zu verteidigen. Sie wussten vielleicht, was vermutlich die Funktionen eines bestimmten Organs waren, aber wussten nicht immer warum; noch verstanden sie genau, auf welche Beweise diese Meinung begründet war. Wenn sie beschreiben sollten, was sie beim Sezieren eines Tieres oder beim Blicken in ein Mikroskop sahen, unterschieden sie oft nicht genügend genau zwischen dem, was sie sahen und dem, was ihnen gelehrt wurde, was dort sein sollte.

Wissenschaftliche Denkweisen ergeben sich also nicht automatisch durch das Lernen von wissenschaftlichen Fakten.

9. Wenn man das Prinzip nicht verstanden hat

Ein weiteres, uraltes Problem ist: Schüler und Studenten erwerben Informationen, **ohne die Prinzipien zu verstehen**, die dahinter stehen. Und deshalb können sie sie auch nicht auf konkrete Probleme sachgerecht anwenden. Der amerikanische Psychologe William James berichtete dazu (1899). folgende Anekdote: „Eine Freundin von mir, die eine Schule besuchte, wurde gebeten, den Geographieunterricht einer Klasse junger Kinder zu besuchen. Indem sie in das Buch schaute, sagte sie: „Stellt euch vor, ihr solltet ein Loch in den Boden graben, Hunderte von Metern tief, wie würde es auf dem Grund sein – wärmer oder kälter als oben?“ Niemand aus der Klasse antwortete. Die andre Lehrerin sagte. „Ich bin sicher, dass sie es wissen, aber ich glaube, Sie haben die Frage nicht richtig gestellt, lassen Sie mich es versuchen.“. Sie nahm das Buch und fragte: „In welchem Zustand befindet sich das Innere des Globus?“ und erhielt sofort die Antwort, gleichzeitig von der Hälfte des Klasse: „Das Innere des Globus befindet sich in einem Zustand glühender Schmelze.“

Die Schüler hatten also brav den Unterrichtsstoff gelernt, konnten ihn fehlerfrei wiedergeben, waren aber nicht in der Lage, ihn sachgemäß auf ein Problem aus der Realität anzuwenden.

Ein ähnliches Phänomen stellte Smith (1966) hinsichtlich der Menschenkenntnis fest.

10. Beurteilungsfehler

Die unzureichende Umsetzung einer qualifizierten Ausbildung in problemlösendes Verhalten wird besonders im beruflichen Bereich deutlich. Abercrombie (1969, p. 91) zeigt am Beispiel von Beobachtungsfehlern auf, zu welchem unterschiedlichen Urteilen Experten kommen, wenn sie keine einheitlichen Kriterien benutzen.

5 Experten betrachteten 1256 Röntgenaufnahmen und klassifizierten sie als positiv oder negativ hinsichtlich des Vorliegens von Tuberkulose. Es gab erhebliche Unterschiede zwischen den Expertenmeinungen. Ein Experte zählte z. B. 56

Tuberkulosefälle, ein anderer 100. Als nach 2 Monaten die Experten die Aufnahmen erneut sahen, gab es Unterschiede zwischen ihrem ersten und zweiten Urteil. Einer diagnostizierte beim ersten Mal 59 Fälle und beim zweiten Mal 78 als Tuberkulose. Von den Aufnahmen, die er beim ersten Mal als krank diagnostiziert hatte, bewertete er beim zweiten mal 7 % als gesund. Von den Röntgenaufnahmen, die er beim zweiten Mal als krank bewertet hatte, hatte er beim ersten mal 29 % als gesund klassifiziert (Abercrombie, 1969, p. 90).

Auch andere Untersuchungen über die Bewertung von Röntgenaufnahmen zeigen das gleiche Problem. Wenn man die Aufnahmen danach beurteilt, ob es bei Patienten mit Lungentuberkulose zu einem Fortschritt, Rückschritt oder Gleichstand der Krankheit gekommen ist, stimmen zwei Beurteiler in fast 1/3 der Fälle nicht miteinander überein, und ein einzelner Betrachter widerspricht sich in etwa 1/5 der Fälle (Abercrombie, 1969, p. 91).

Selbst das Ablesen von Instrumenten kann dem Beobachterirrtum unterliegen, z. B. beim Ablesen von Daten einer Bürette. Eine Bürette ist ein mit einer Messskala versehenes Glasrohr, das mit einem Hahn verschlossen ist, und dient zur Bestimmung von Volumenmengen. Man konnte beim Ablesen von einer Bürette eine Bevorzugung für bestimmte Zahlen gegenüber anderen Zahlen nachweisen, wobei die Bevorzugung mit der Person und der Zeit schwankt.

Es gibt auch die deutliche Tendenz für einen Untersucher, ein „erwartetes“ Ergebnis zu erhalten. Die Autoren der Studie gehen davon aus, dass der Fehler vermutlich durch die Parallaxe verursacht wird, der Beobachter bewegt unbewusst seinen Kopf in eine Position, die das gewünschte Ergebnis erbringt. Wenn dies der Fall sein sollte, hat man hier ein Beispiel für Körperbewegungen, die gemacht werden, um sicherzustellen, dass die erhaltene Information mit dem Schema übereinstimmt; und dies wird unbewusst getan.

Fazit: Man muss die Fehlerquellen seiner kognitiven Schemata erkennen und beruflich „richtig zu sehen“ lernen.

11. Warum man etwas *nicht* sieht

Abercrombie (1969) weist darauf hin, dass der Mensch bei der Verarbeitung von Informationen ein **Schema** benutzt.

Vernon (1955) hatte ein **Schema** definiert als: beständige, tiefverwurzelte und gut organisierte Klassifikationen der Art und Weise des Wahrnehmens, Denkens und Verhaltens. Ein Schema kann als Hilfsmittel angesehen werden, das uns hilft zu sehen, zu bewerten und zu reagieren. Aber Schemata können bewirken, dass bestimmte Dinge *nicht* gesehen werden. Das Schema, das auf neue Erfahrungen angewandt wird, kann nämlich unangemessen sein. Druckfehler können z. B. leicht überlesen werden. Deshalb trainieren sich Korrekturleser solche Schemata an, die ihnen helfen, genau diese Fehler zu entdecken, die der normale Leser übersieht.

In einer Kriminalgeschichte von G.K. Chesterton „The Invisible Man“ beobachten vier Männer ein Haus, weil bekannt ist, dass einer der Einwohner getötet werden soll. Als sie gefragt werden, ob jemand das Haus betreten habe, sagen sie alle „Nein!“. Der Mord geschah durch einen Briefträger, der „geistig unsichtbar“ gewesen war, weil für die Beobachter seinen Besuch als bedeutsam für das übliche Austragen von Post angesehen hatten und als bedeutungslos für das ungewöhnliche Ereignis eines Verbrechens.

Abercrombie (1969, p. 51) liefert ein anschauliches Beispiel dafür, dass eine wichtige Information nicht als bedeutsam für die Lösung eines Problems angesehen wurde. Von einem Kind mit einem beständigen Husten wurden Röntgenaufnahmen gemacht. Der Radiologe sagte, dass auf der Röntgenaufnahme nichts zu sehen war, was das Husten des Kindes erklären könnte.

Da das Husten anhielt, wurde von einem anderen Radiologen eine weitere Aufnahme gefertigt. Diesmal wurde der Schatten eines Knopfes in der Halsregion gesehen, der Knopf wurde entfernt und das Kind hörte mit dem Husten auf.

Als die erste Röntgenaufnahme erneut überprüft wurde, war der Schatten des Knopfes ebenfalls sichtbar. Doch der Radiologe hatte ihn als bedeutungslos abgetan, weil er annahm, dass die Röntgenaufnahme gemacht worden war, als das Kind sein Unterhemd an hatte. Er erkannte die Bedeutung des Knopfes für das Problem nicht – als Diagnose für die Ursache des Hustens – weil eine andere Erklärung für seine Anwesenheit wahrscheinlicher schien. „Im Allgemeinen tragen Menschen ihre Knöpfe außerhalb und nicht innerhalb ihrer Kehle, genauso wie die meisten Briefträger Briefe bringen und nicht den Tod.“

Ähnlich ist es bei wissenschaftlichen Entdeckungen, wo der Wissenschaftler Informationen benutzt, die vorher als unwichtig oder nutzlos betrachtet wurden, s. z. B. Flemings Entdeckung des Penicillins.

Die Gründe dafür, warum manche Menschen etwas nicht sehen oder erkennen, was tatsächlich vorhanden ist, können vielfältig sein. Der individuelle Bindungsstil eines Menschen dürfte aber eine große Rolle spielen. Miculincer (1997) hatte nämlich festgestellt, dass Personen mit sicherem Bindungsstil – im Vergleich mit Personen mit ängstlichem oder distanzierten Bindungsstil – neugieriger sind, eher nach neuen Informationen suchen und eher bereit sind, ihre kognitiven Schemata zu verändern.

12. Kognitive Schemata bei der Wahrnehmung

Kognitive Schemata sind die Ursachen von Wahrnehmungstäuschungen, aber auch für Prozesse des Vergessens; z. B. werden unabhängige Informationen miteinander verbunden und vermischt.

Wie sehr sprachliche Elemente die Wahrnehmung und das Erinnern lenken können, zeigten z. B. Carmichael et al. (1932).

Dass dies auch für die Art und Weise gilt, wie man ein Bild betrachtet und erinnert, belegt ein Experiment von Davis und Sinha (1950). Ihre Versuchspersonen hörten eine Geschichte über eine Fehde zwischen zwei Nachbarsfamilien, bei der das Familienoberhaupt der einen Familie nach einem heftigen Streit erschlagen wurde. Das Werben des Erben um die Tochter des Mörders seines Vaters und das Hochzeitsfest im Spannungszustand wurden beschrieben.

Nach Anhören der Geschichte sollten die Personen aus 7 Bildern dasjenige auswählen, das am besten zur Geschichte passte. Alle wählten die „Bauernhochzeit von Breughel“.

Als sie später das Bild beschreiben sollten, zeigte sich, wie sehr die Geschichte ihre Schilderung beeinflusst hatte. Sie beschrieben die Details, die anhand der Geschichte vorkamen (z. B. die gekreuzten Weizengarben an der Wand), aber sie berichteten nicht andere, die von der Kontrollgruppe als gleichsam wichtig angesehen wurden. Die Geschichte hatte also die Informationsauswahl aus dem Bild

beeinflusst. Aber auch Fehlwahrnehmungen kamen vor, um Einzelheiten mit der Geschichte vereinbar zu machen, z. B. wurden die Musiker im Bild mit den zwei Dienern gleichgesetzt, die Stöcke tragen, auf denen sich Behälter für Asche befinden.

Das Bild, das normalerweise als eine friedliche rustikale Festszene angesehen wird, bekam unter dem Einfluss der Geschichte finstere Züge. Z. B. wurde vom Bräutigam gesagt, dass er traurig und niedergeschlagen sei, und die Menge im Hintergrund wurde als „wild“ beschrieben.

Hier half die Geschichte, ein Schema zu liefern, in die das Bild passte, selbst auf Kosten von Fehlwahrnehmungen.

Als ein Jahr später die Personen sich wieder an das Bild erinnern sollten, war der Einfluss der Geschichte noch größer geworden!

Wir müssen uns also bewusst sein, dass unsere Wahrnehmung durch Annahmen gelenkt wird, die durch die Erziehung, den Zeitgeist usw. geprägt werden. Diese Annahmen werden, wenn sie von anderen Mitgliedern einer Gruppe ebenfalls geteilt werden, oft nicht auf ihre Richtigkeit überprüft. Erst beim raschen kulturellen Wandel, Einführung neuer Techniken oder Begegnungen mit Menschen anderer Kulturen oder in persönlichen Krisen wird deutlich, dass auch völlig andere Sichtweisen möglich sind.

13. Unterschiedliche Betrachtungsweisen

Wegen der selektiven Wahrnehmung, der selektiven Auswahl der Informationen, können wir „innerhalb der gleichen Kultur, sogar innerhalb der gleichen Familie, in unserer eigenen Welt leben“. Abercrombie (1969, p. 58) veranschaulicht das mit folgendem Beispiel:

„Wenn mein Sohn und ich eine halbe Stunde spazieren gehen, geben wir bei der Rückkehr verschiedene Berichte darüber, was auf der Straße war. Er berichtet vom Aussehen, der P.S.- Zahl und dem Baujahr der Autos, ich von der Vielfalt und den Preisen der Waren in den Schaufenstern.“

Derartige unterschiedliche Wahrnehmungen können bei wissenschaftlichen Deutungen zu unterschiedlichen Ergebnissen führen. Abercrombie (1969, pp. 35 f.) zitiert als Beispiel die Höhlenbilder von Wildtieren in Altamira. Während oft die Meinung geäußert wird, die Höhlenbilder stellten lebende Tiere dar, lieferte der Künstler P. A. Leason eine völlig andere Interpretation. Zufälligerweise machte er Zeichnungen von einer Katze und einer Schlange, die sich gegenseitig getötet hatten und bemerkte, wie kraftvoll die Katze aussah. Als er dann Reproduktionen von Höhlenmalereien sah, war es für ihn klar, dass die Künstler direkte Studien von toten Tieren angestellt hatten. Er konnte diese Bilder in einer anderen Weise interpretieren. Er bemerkte, dass viele Merkmale der Gemälde – die Positionen der Füße, der Schwanz, die heraushängende Zunge – denen von Tierkörpern ähneln, deren Muskeln im Tode entspannt sind.

Er kontrastierte die realistische Behandlung des Kopfes, die eine genaue Beobachtung anzeigt, mit der Tatsache, dass die Füße nicht so aussehen, als ob sie das Gewicht des Körpers tragen. Leason (1939) verglich die Abbildungen toter Tiere mit ähnlich aussehenden Höhlenbildern und stellte die große Übereinstimmung fest (s. Abbildungen in Abercrombie, 1969, p. 37).

Derartige abweichende Interpretationen mögen bei künstlerischen Problemen nur geringe Konsequenzen haben. Sie haben aber erhebliche Konsequenzen bei ärztlichen Diagnosen, wenn zwei Beobachter unterschiedliche Kriterien benutzen oder derselbe Beobachter Kriterien zu einem anderen Zeitpunkt völlig anders gewichtet. Dies ist aber der Fall!

14. Das Training differenzierten Interpretierens

Bereits 1944 hatte ein Bericht eines Komitees englischer Ärzte festgestellt: „Dem durchschnittlichen Medizinabsolvent mangelt es an Neugierde und Initiative, seine Beobachtungsfähigkeiten sind relativ unterentwickelt; seine Fähigkeit, Fakten zusammenzustellen und zu interpretieren ist schlecht; ihm mangelt es an Präzision beim Benutzen von Wörtern.“ (Abercrombie, 1969, pp. 15 – 16).

Abercrombie erkannte, dass ein radikaler Trainingsansatz notwendig war. Sie wollte die „**Anatomie des Beurteilens**“ lehren. Viele Menschen müssen erst einmal sehen lernen. Abercrombie (1969) gibt dazu folgendes Beispiel:

Personen mit angeborener Blindheit, die nach einer Operation zum ersten mal sehen können, müssen erst lernen zu sehen, durch einen außerordentlich komplexen und arbeitsintensiven Prozess. Kognitive Schemata bauen sich langsam auf. Der Patient braucht zunächst einen Monat, um selbst eine kleine Zahl von Objekten zu unterscheiden lernen, wie es andere Menschen können.

Nach 13tägigem Training konnte ein Patient nicht den Unterschied zwischen einem Dreieck und einem Quadrat schildern, ohne die Ecken zu zählen. Aber auch für das Ausüben eines Berufs oder für das Lösen eines Problems muss man oft lernen, das Richtige zu sehen, bzw. Dinge aus einer anderen Perspektive zu sehen.

Abercrombie (1969, p. 17) ging von folgender Hypothese aus: Man kann bessere Urteile abgeben, wenn man sich einiger der Faktoren bewusst wird, die die Urteilsbildung beeinflussen. Man ist dann in der Lage, alternative Urteile zu betrachten und aus vielen eine Auswahl zu treffen, anstatt blindlings und automatisch dem ersten Eindruck zu folgen. „Mit anderen Worten, wir müssen aufnahmefähiger werden oder geistig flexibler.“

Der Erfolg ihres Trainingskurses bestätigte später die Richtigkeit dieser Hypothese.

Die von Abercrombie veranstalteten Trainingskurse, hatten folgende Lernziele:

- 1) Lernen, zwischen Fakten und Schlussfolgerungen zu unterscheiden.
- 2) Lernen, weniger falsche Schlussfolgerungen zu ziehen.
- 3) Lernen, mehr als eine Lösung für ein Problem zu finden.
- 4) Lernen, sich bei der Annäherung an ein Problem nicht negativ von der Erfahrung mit einem früheren Problem beeinflussen zu lassen.

Der Hauptunterschied zwischen traditionellen Lehrmethoden und Abercrombies Ansatz besteht darin, dass Abercrombie (1969) mehr Aufmerksamkeit auf die **Prozesse** des Beobachtens oder Denkens legt, nicht primär auf die Ergebnisse.

Beim traditionellen Lernen macht der Student eine Beobachtung und stellt fest, dass sie im Vergleich mit der des Lehrers richtig oder falsch ist. Er lernt dadurch, dass er Abweichungen zwischen seinen Ergebnissen und denen einer erfahreneren und fähigeren Person entdeckt.

Bei der von Abercrombie benutzten Diskussionstechnik des Lehrens, lernt ein Student durch den Vergleich seiner Beobachtungen mit der Beobachtung von zehn oder mehr seiner Mitstudenten. Er vergleicht nicht nur die Ergebnisse, sondern auch, wie man zu den Ergebnissen gekommen ist; und indem er dies tut, wird die Streubreite der Faktoren, die in Betracht gezogen werden, größer als bei üblichem Lernen. Der Student soll nicht nur lernen, zu genaueren Lösungen zu kommen, wenn er ein ähnliches Problem antrifft, sondern ein besseres, kontrollierteres Problemlösungsverhalten.

15. Aktives Denken

Auch viele andere Autoren betonen die Notwendigkeit, mehr den Problemlösungsprozess zu betrachten als das Ergebnis: Dörner et al. (1983) bei der Steuerung sozialer Systeme, Snyder (1994) bei der Darstellung seines psychologischen Faktors „Hoffnung“ zur Lösung von Problemen und der Überwindung von Hindernissen bei auftauchenden Problemen. Warum diese Betrachtung des Prozesses bei der Problemlösung ungeheuer wichtig ist, beleuchtet Langer (1982, 1991): Es **fördert das aktive Denken** und verhindert Gedankenlosigkeit (mindlessness).

Langer (1982, p. 60) bezeichnet „Gedankenlosigkeit“ (Mindlessness) als einen Zustand, in dem Menschen unabsichtlich auf die Welt in einer Art reagieren, als seien sie Automaten.

„Gedankenlosigkeit ist ein Zustand verringerter geistiger Aktivität, in dem eine Person auf die Umwelt reagiert, ohne ihre möglichen neuen Elemente zu berücksichtigen und sich statt dessen auf alte Unterscheidungen verlässt, statt neue Kategorien zu erschaffen. Gedankenlosigkeit sollte nicht verwechselt werden mit dem bloßen Vernachlässigen der Aufmerksamkeit für eine Handlung zu Gunsten einer anderen – etwas in Form einer routinierten Weise zu tun, etwa wenn man über etwas anderes nachdenkt – oder sein Bewusstsein gegenüber lästigen, langweiligen oder unangenehmen Ereignissen verschließt.

Im Zustand der Gedankenlosigkeit handeln Menschen so, als würden sie die Details einer bestimmten Situation Aufmerksamkeit schenken und sie in einer angemessenen Reaktion gewichten, wenn sie es tatsächlich nicht tun“.

Die Prozesse, die bei Gedankenlosigkeit (mindlessness) wirken und die Auswirkungen davon hat Langer (1982, 1991) näher untersucht und auch das Gegenteil davon: „mindfulness“ = Aktives Denken, Nachdenken, Achtsamkeit, Aufmerksamkeit, Aufgeschlossenheit, geistige Offenheit usw.

Der Begriff der „Gedankenlosigkeit“ deutet auf einen neuen und sehr wichtigen Gesichtspunkt der geistigen Aktivität hin: Nicht nur das, was man denkt, sondern auch die Art und Weise, wie man Informationen bearbeitet, kann das eigene psychologische, soziale und körperliche Wohlbefinden beeinflussen. Langer (1982) stellte fest, dass Gedankenlosigkeit in vielen Situationen auftritt und das Leben mehr beeinflusst, als man denkt.

Gedankenlosigkeit kann selbstschädigend sein, besonders in neuen Situationen, in denen Menschen Informationen anwenden, die sie, ohne es zu wissen, in gedankenloser Weise akzeptiert haben.

Langer (1982, p. 71) schrieb sogar: „Der extremste Schaden der Gedankenlosigkeit besteht darin, dass sie tatsächlich die eigene Lebensspanne verkürzen kann“. Langer spricht zwar hier nicht von Polizisten in Gefahrensituationen, sondern davon, dass die Lebensspanne älterer Menschen verkürzt werden kann, wenn sie ohne gedankliche Kontrolle über ihr Schicksal leben. Doch Langers Formulierung gilt auch für Polizeibeamte. Man kann nämlich sagen, dass die Polizisten, die im Dienst angegriffen, verletzt oder getötet wurden, zumeist gedankenlos handelten (Füllgrabe 1999, 2002).

Die Konsequenzen der Gedankenlosigkeit können tödlich sein: medizinische Fehldiagnose, Flugzeugunfälle (s. Langer, 1991, S. 13, 14).

„Wenn wir blind nach Routine verfahren oder ohne nachzudenken sinnlose Anweisungen ausführen, handeln wir wie Automaten mit möglicherweise ernstesten Konsequenzen für uns und andere“. (Langer, 1991, S. 15)

Dieses „Automatenverhalten“ tritt z. B. dann auf, wenn man

- der sprachlichen Struktur mehr Aufmerksamkeit widmet als dem Inhalt
- gedankenlos bei dem ersten bekannten Gedankenmuster verharret.

Eine vertraute Struktur oder ein fester Rhythmus verführt oft zu geistiger Trägheit, weil sie signalisieren, dass Aufmerksamkeit nicht mehr vonnöten ist“ (Langer 1991, S. 31).

Deshalb ist es wichtig, Dinge aus unterschiedlichem Blickwinkel zu betrachten, neue Lösungen auszudenken usw.

Gedankenlosigkeit ist ein starres Sichverlassen auf alte Kategorien. Aktives Denken bedeutet dagegen, die ständige Produktion neuer Kategorien, Offenheit für neue Informationen, aktive Verarbeitung geänderter Signale, Offenheit für unterschiedliche Standpunkte. Verschiedene Perspektiven auszuprobieren bedeutet den Erwerb einer größeren Auswahl an Reaktionsmöglichkeiten, die Möglichkeit von Einfühlung.

Man kann die Welt ansehen und sich fragen, inwiefern die Dinge voneinander verschieden sind (Unterscheidungen treffen) oder worin sie sich gleichen (Analogien feststellen).

Fixierung auf Ergebnisse kann gedankenlos machen. Langer (1991, S. 88) sieht deshalb Aktives Denken als Orientierung auf den Prozess, den Ablauf an. Die Fixierung auf das Ergebnis, z. B. den Erfolg, lässt oft die Tatsache unberücksichtigt, dass der Weg zum Erfolg oft mit Stolpersteinen und Ärger verbunden ist (s. dazu auch Snyder, 1991).

16. Zwischen Beobachtung und Deutung unterscheiden lernen

Abercrombie (1969, p. 84 f.) gab Medizinstudenten zwei Röntgenaufnahmen von Händen und stellte die Aufgabe: Listen Sie die Unterschiede auf, die zwischen den beiden Händen bestehen.

Die Studenten machten aber nicht reine präzise Schilderungen über Größe, Zahl, Form und Verteilung der Knochen, sondern machten stattdessen Schlussfolgerungen: A ist es eine junge Hand, B eine alte Hand; A ist die Hand eines Lebenden, B die eines Skeletts usw.

Dass A die Hand eines jungen Menschen darstellen sollte, wurde z. B. daraus geschlossen, dass sie kleiner als B war. Die Studenten waren von der Annahme ausgegangen, dass die Hände nach dem gleichen Maßstab aufgenommen worden waren und auf der gleichen Röntgenplatte aufgenommen waren, weil keine Trennungslinie sichtbar war. Andere Studenten, die mit Röntgenaufnahmen und Fotografieren vertraut waren, wiesen jedoch darauf hin, dass dies nicht unbedingt der Fall sein müsste. Viele Dinge hätten mit den Aufnahmen gemacht worden sein können. Eine Hand hätte z. B. gegenüber ihrer natürlichen Größe verkleinert worden sein können.

Eine Aussage, die ein Student als Tatsache (also als zweifellos wahr) angesehen hatte, bewertete ein anderer als „Schlussfolgerung“. Ein Student sagte: „Es war erstaunlich zu hören, was andere als Beobachtungen herauslassen, ohne zu erkennen, welche Annahmen sie gemacht hatten und es brachte mich am meisten aus der Fassung, wenn man selbst in die Falle ging.“ (Abercrombie, 1969, p. 87)
Durch derartige Aufgabenstellungen mit anschließender Diskussion wird deutlich, dass

- die eigene Meinung/Deutung nicht unbedingt mit der anderer Personen übereinstimmen muss, weil
- nicht zwischen Beobachtung und Deutung unterschieden wurde,
- alternative Deutungen nicht überlegt wurden.

17. Der Erfolg des Trainings des differenzierten Interpretierens

Der von Abercrombie (1969) veranstaltete Kurs bestand aus acht Diskussionen, die etwa 1 ½ Stunden lang waren. Die Diskussionen betrafen:

- 1 – 3: Wahrnehmungsprobleme, Deutungsfehler.
- 4: Sprachliche Probleme (z. B.: Was bedeuten die Begriffe „durchschnittlich“, „normal“?).
- 5: Klassifikation
- 6: Bewertung eines Sachverhaltes:
Faktoren, die Informationen beeinflussen, die man aus einem Forschungsbericht über ein Experiment erhält. Ästhetische, ethische, religiöse, politische u. a. Faktoren, die irrelevant sind, können die Bewertung eines Sachverhaltes beeinflussen.
- 7: Verursachung von Krankheiten.
Als ein Hauptproblem sieht Abercrombie (1969, p. 123) die Vorstellung, dass eine Krankheit nur eine einzelne und spezifische Ursache habe, was zur Vernachlässigung der Tatsache führt, dass viele Krankheiten mehr als eine Ursache haben können und der Patient „als Ganzheit“ betrachtet werden sollte.
- 8: Zusammenfassender Rückblick des Kurses.

Im Vergleich zu Studenten, die nur die übliche Betreuung erhalten hatten, zeigten die von Abercrombie trainierten Studenten Überlegenheit auf vier Gebieten:

- 1) Sie unterschieden besser zwischen Tatsachen und Schlussfolgerungen
- 2) Sie zogen weniger falsche Schlussfolgerungen.
- 3) Sie betrachteten mehr als eine Lösung für ein Problem.

- 4) Sie wurden bei ihrer Annäherung an ein Problem weniger durch die Erfahrung mit einem früheren Problem negativ beeinflusst.

Sie wurden also objektiver und flexibler in ihrem Denken und Verhalten.

Literatur

- Abercrombie, M. L. I. (1969). *The anatomy of judgment*. London: Hutchinson & Co. (1960, 1. Auflage; 1969, 5. Auflage).
- Braden, V. (1979). *Vic Braden´s Tennisbuch*. München: Mosaik – Verlag.
- Chance, P. (1988). When teaching hurts. *Psychology Today*, April 1988, p. 14
- Dörner, D. et al. (1983). *Lohhausen*. Bern: Huber.
- Füllgrabe, U. (1997). *Kriminalpsychologie: Täter und Opfer im Spiel des Lebens*. Frankfurt: Edition Wötzel.
- Füllgrabe, U. (1999). Survivability: Überlebensfaktoren in gefährlichen Situationen – Zur Psychologie der Eigensicherung. *Praxis der Rechtspsychologie*, 9(1), S. 28 – 52.
- Füllgrabe, U. (2002). *Psychologie der Eigensicherung: Überleben ist kein Zufall*. Stuttgart: Richard Boorberg Verlag.
- Greene, C. (1968). Higher education: Elevated thinking? *Psychology Today*, Vol. 20, April 1986, p. 14.
- Langer, E. J. (1982). Automated lives. *Psychology Today*, Vol. 16, Nr. 4, pp. 60 – 71.
- Langer, E. J. (1991). *Aktives Denken*. Reinbek: Rowohlt.
- McAdams, D. P. (1996). *Das bin ich*. Hamburg: Kabel.
- Miculincer, M. (1997). Adult attachment style and information processing: Individual differences in curiosity and cognitive closure. *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 72, pp. 1217 – 1230.
- Miller, W. B. (1958). Lower class culture as a generating milieu of gang delinquency. *Journal of Social Issues*, Vol. 14, pp. 5 – 19.
- Pear, T. H. (1957). *Personality, appearance and speech*. London: George Allen & Unwin Ltd.
- Perkins, D. N. (1985). Postprimary education has little impact on informal reasoning. *Journal of Educational Psychology*, Vol. 77, Nr.5, pp. 562 – 571.
- Scherr, J. (1955). *Deutsche Kultur und Sittengeschichte*. Köln: Agrippina Verlag (Erstveröffentlichung 1852/53).
- Smith, H. C. (1968). *Personality development*. New York: Mc Graw- Hill.
- Smith, H. C. (1973). *Sensitivity training*. New York: Mc Graw – Hill.
- Snyder, P. (1994). *The psychology of hope*. New York: The Free Press.
- Taft, R. (1955). The ability to judge people. *Psychological Bulletin*, Vol. 52, pp. 1 – 21.
- Wolfgang, M. E., Savitz, L. & Johnston, N. (Eds.). *The sociology of crime and delinquency*. New York: John Wiley & Sons.
- Zinner, E. (1988). *Entstehung und Ausbreitung der copernikanischen Lehre*. München: C.H. Beck.