

~~721~~ CN 3000 C 29 h 1  
01

# **DIAGNOSTIK 85**

**Bericht über den 26. Kongreß  
des Berufsverbandes Österreichischer Psychologen  
18. bis 20. September 1985, Leopold-Franzens-Universität Innsbruck**

**Veranstalter:  
Berufsverband Österreichischer Psychologen  
Institut für Psychologie der Universität Innsbruck**

**L I T E R A S  
UNIVERSITÄTSVERLAG**

## INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort .....	5
<b>Psychologische Diagnostik im klinischen Bereich .....</b>	<b>7</b>
Prof. Dr. Lilian BLÖSCHL Psychologische Diagnostik im klinischen Bereich .....	9
Dr. Gerald POHLER, Gaby HRZINA Die Bedeutung symbiotischer Darstellungen von Krebskranken und Diabetikern in der „verzauberten Familie“ .....	26
Dr. Rudolf SKATSCHE, Dr. Raimund KIEN Verhaltensanalyse, Trait-Modelle und psychiatrische Nosologie: Der (schmerzliche) Mangel einer Synthese .....	44
Prof. Dr. Maria NOWAK-VOGL Sinn und Unsinn des Intelligenztests bei psychisch labilen Kindern .....	50
Dr. Günther RATHNER Eingangs- und Verlaufsdiagnostik bei Anorexia nervosa und anderen Eßstörungen .....	56
<b>Psychologische Diagnostik im Bereich von Schule und Erziehung .....</b>	<b>73</b>
Prof. Dr. Kurt A. HELLER Psychologische Diagnostik im Bereich von Schule und Erziehung .....	75
Dr. Anton ZRZAVY Psychologische Diagnostik in der Schule .....	100
Dr. Josef ZOLLNERITSCH Diagnostik von Verhaltensschwierigkeiten bei Volksschülern .....	104
<b>Psychologische Eignungsdiagnostik in Arbeit und Beruf .....</b>	<b>109</b>
Dipl. Psych. Wilfried WANKE Beratungsunterstützende Diagnostik für berufliche Entscheidungsprozesse .....	111

Dr. Harald MATHÉ	
Assessment-Center	
Eine Analyseinstrument zur Feststellung sozialer Fähigkeiten und Fertigkeiten . . . . .	132
Dr. Renate CERVINKA	
Personalselektion vs. psychologischer Arbeitsanalyse Eignungsfeststellung und Arbeitsgestaltung – zwei Aspekte arbeitspsychologischer Tätigkeit . . . . .	137
Dr. Ralf RISSER	
Validierung des Testplatzes Art 90 im VPI an Verhaltens- und Unfallkriterien . . . . .	147
Dr. Rupert KISSER, Dr. Rupert NÖBAUER	
Konzepte eines automatisierten Normwertvergleichs . . . . .	156

# PSYCHOLOGISCHE DIAGNOSTIK IM BEREICH VON SCHULE UND ERZIEHUNG

Prof. Dr. Kurt A. HELLER, München  
(Institut für Empirische Pädagogik und Pädagogische Psychologie)

## Zusammenfassung

Ausgehend von der sog. Krise der psychologischen Diagnostik in den 70er Jahren werden verschiedene Funktionen und Aufgaben psychodiagnostischer Untersuchungen im Erziehungs- und Bildungswesen formuliert. Dem liegt die These zugrunde, daß in der Schul- und Erziehungsberatung ebensowenig auf diagnostische Hilfen verzichtet werden kann wie etwa in der Berufs- und Studienberatung oder im klinischen Bereich. Allerdings stellen sich viele diagnostische Probleme heute differenzierter dar als noch vor 10 oder 15 Jahren.

Während norm- und kriteriumsorientierte Tests als sich ergänzende Modelle in die Praxis der Schulleistungsdiagnostik weithin Eingang gefunden haben, können sog. prozeßdiagnostische Ansätze die in sie gesetzten Erwartungen bislang kaum erfüllen. Die postulierten Vorzüge der Lerntest- bzw. Förderungsdiagnostik gegenüber der - vielfach verteuerten - Statusdiagnostik haben sich praktisch (noch) nicht erwiesen. Diese ernüchternde Bilanz darf aber nicht mißverstanden werden; vielmehr sollte diese Erkenntnis dazu benutzt werden, realitätsbezogene diagnostische Konzepte und brauchbare Instrumente zur Tätigkeits- und Anforderungsanalyse zu entwickeln, die den intendierten Vorstellungen besser genügen. Beispielhaft wären hier der task-analysis-Ansatz im Rehabilitations- bzw. sonderpädagogischen Bereich oder interventionsbezogene Diagnosestrategien in der schulpsychologischen Einzelfallhilfe und Erziehungsberatung zu nennen. Ferner könnten probabilistische und ökopsychologisch orientierte Diagnosemodelle in der Schullaufbahnberatung von Nutzen sein.

Als diagnostische Informationsgrundlage kommen in der Schul- und Erziehungsberatung Life-, Questionnaire- und Test-Datenquellen (sensu Cattell) in Betracht. Dabei spielen nicht nur objektive, sondern auch sog. subjektive Verfahren zur Erfassung von Person-, Umwelt- und (sozialen) Interaktionsvariablen eine wichtige Rolle. Die Indikatorenfrage beinhaltet jedoch weniger im Hinblick auf die Auswahl unterschiedlicher Verfahrensansätze als vielmehr in bezug auf Abstraktionsniveau bzw. Komplexitätsgrad der verwendeten Untersuchungsvariablen erhebliche Probleme, womit indirekt auch das Dilemma der Status- versus Prozeßdiagnostik zusammenhängt. Zumindest für die Analyse höherer (also komplexer) Denk- und Lern- bzw. Verhaltensprozesse sind strukturadäquate multifaktorielle Meßinstrumente erforderlich, wie hier am Beispiel taxometrischer Diagnoseverfahren zur Erfassung von Kreativitätsleistungen oder Hochbegabungsformen gezeigt werden soll.

Planung, Durchführung und Auswertung psychodiagnostischer Untersuchungen im Erziehungs- und Bildungsbereich liegen in der ausschließlichen Verantwortung des Psychologen bzw. diagnostisch qualifizierten Experten (z.B. Schulpsychologen und Erziehungsberater, Beratungslehrer oder Bildungsberater). Das hypothesegeleitete Vorgehen ermöglicht dabei nicht nur Transparenz (durch den Zwang zur Explikation) und Zielgerichtetheit der Handlungsstruktur, sondern auch die notwendige Evaluierung der Ergebnisse (Diagnosen und Prognosen) und somit letztlich ein wissenschaftlich fundiertes Diagnostizieren. Voraussetzung hierfür sind problemspezifische und methodisch angemessene Verarbeitungs- und Entscheidungsstrategien im diagnostischen Prozeß der Urteilsbildung, unabhängig davon, ob diese klinisch oder statistisch erfolgt.

Methodenindikation und Festlegung bestimmter Entscheidungsregeln stellen an den Diagnostiker erhebliche Anforderungen, denen er sehr oft nur unzulänglich - unter Rückgriff auf subjektives Erfahrungswissen und eine zwangsläufig unvollständige Repräsentation des aktuellen wissenschaftlichen Kenntnisstandes über einzelne Problemgebiete und Verhaltensbereiche entsprechen kann. Dies ist kein persönliches oder spezifisch psychologisches, sondern ein generelles menschliches Problem angesichts der Tatsache, daß die individuelle Kapazität der Informationsaufnahme und Informationsverarbeitung begrenzt ist. Von hieraus ergibt sich die Forderung nach einer technologiegestützten Diagnostik, Indikationsstellung und Interventionsgestaltung. Entsprechende Ansätze sollen abschließend am Beispiel von Schulschwierigkeiten sowie der typologischen Prädiktion in der Schul- und Erziehungsberatung kurz vorgestellt und ihre praktische Relevanz diskutiert werden.

"Unsere Tochter könnte viel bessere Noten haben, wenn sie sich bloß mehr Mühe geben würde. Warum tut sie es nicht? Was kann ich denn tun?" Mit diesen Fragen wandte sich die Mutter einer zwölfjährigen Gymnasialschülerin an die Erziehungsberatungsstelle. Zwar sei der Schulerfolg im Gymnasium nicht gefährdet, und die Lehrer bescheinigten Andrea überdurchschnittliche Fähigkeiten. Doch reagiere sie äußerst empfindlich und "bockig", wenn man sie darauf ansprechen und ihr Leistungsverhalten, das deutlich hinter ihren Möglichkeiten zurückbleibe, tadeln würde. Dabei schade sie sich doch selbst am allermeisten!

Dirk ist neun Jahre alt und besucht die 4. Grundschulklasse. Seine Eltern und Lehrer klagen über Erziehungsprobleme: Der Schüler sei motorisch sehr unruhig und brauche viel weniger Schlaf als Gleichaltrige. Während er sich intensiv und ausdauernd mit biologischen Themen beschäftigen kann und dabei offenbar sehr systematisch ans Werk geht, neigt er bei Übungsaufgaben in Mathematik und Rechtschreiben zu Flüchtigkeitsfehlern und Langeweile. Andererseits fällt er durch ausgeprägte Fragelust und Kritiksucht auf, wodurch nicht nur die Unterrichtsarbeit, sondern auch der "Familienfrieden" häufig gestört werden. Vor allem mit dem Klassenlehrer, der (nach Aussage der Eltern) seine "Besserwisserei" nicht ertragen kann und dem Dirk "auf die Nerven falle", lege er sich ständig an. Dieser habe deshalb auch eine schulpsychologische Untersuchung angeregt.

Zwei typische Beratungsanlässe der Schul- und Erziehungsberatung! - und insoweit uninteressant, werden Sie vielleicht denken. Die Ursachen für die skizzierten Verhaltensweisen scheinen doch klar auf der Hand zu liegen. Welche (neuen) Erkenntnisse kann hier eine diagnostische Untersuchung noch beisteuern? Nichtsdestotrotz führte in beiden Fällen der diagnostische Befund zu einem vielleicht überraschenden Ergebnis: Als Ursache für die vermeintlichen Schülerverhaltens- und Erziehungsprobleme wurde nämlich eine außergewöhnliche Begabung erkannt, die jeweils zu - unterschiedlichen - Schwierigkeiten führte. Diese Beispiele ließen sich unschwer fortsetzen, und mancher von Ihnen könnte wohl noch interessantere Fälle beisteuern. Nicht auf Vollständigkeit der Beratungsklientel kommt es mir hier an, sondern auf die Betonung der Notwendigkeit diagnostischer Hilfen im Kontext von Erziehung und Sozialisation. Den folgenden Ausführungen liegt deshalb die These zugrunde, daß beispielsweise in der Schul- und Erziehungsberatung ebensowenig auf diagnostische Informationen verzichtet werden kann wie etwa in der Berufs- und Studienberatung oder im klinisch-psychologischen Bereich. Allerdings stellen sich viele diagnostische Probleme heute differenzierter dar als noch vor 10 oder 15 Jahren. In meinem Vortrag möchte ich neben den Aufgaben und Funktionen der psychologischen Diagnostik im Kontext von Schule und Erziehung vor allem drei Problembereiche ansprechen:

- 1) neuere testtheoretische Konzepte,
- 2) Methodenprobleme und
- 3) technologische Hilfen für die pädagogisch-psychologische Diagnostik.

Schließlich sollen aktuelle Ausbildungs- und Forschungsprobleme diskutiert werden, soweit sie unmittelbar praktische Bedeutung haben.

Die sog. Krise der psychologischen Diagnostik wurde Anfang der 70er Jahre durch eine Reihe von Fragen ausgelöst, die nur teilweise genuin diagnostische Themen betrafen (analog wurden z.B. auch die Allgemeine und die Differentielle Psychologie in ihren Grundannahmen kritisiert). Nicht selten artikulierten sich darin ein allgemeines Unbehagen an der modernen Gesellschaft oder die Unzufriedenheit mit den bildungspolitischen Verhältnissen.

Die eigentliche Krise der psychologischen Diagnostik setzte mit der Infragestellung der methodologischen Grundlagen, insbesondere der Axiome der klassischen Testtheorie, und Zweifeln am methodischen bzw. technologischen Fortschritt ein. Im Zusammenhang damit wurden Testverfahren und überhaupt quantitative Vorgehensweisen sowie rationale Entscheidungsstrategien in der Diagnostik nicht selten rigoros abgelehnt, wofür beispielhaft die "Verteufelung" des Selektionsprinzips stehen mag. Die (inzwischen wieder abflauende) Anti-Testwelle wurde so zum politischen "Stellvertreterkrieg" benutzt, was die - durchaus wünschenswerte - Fortentwicklung der pädagogisch-psychologischen Diagnostik eher behinderte als beförderte (z.B. Kvale 1972 oder Rexilius 1978).

Nach allgemeinem Verständnis sind Diagnosen nicht Selbstzweck, sondern übernehmen eine auxiliäre Funktion. Im Bereich der Schule und Erziehung dienen diagnostische Informationen vor allem der individuellen Lern- und Leistungsförderung, der Unterrichtsoptimierung, der Schullaufbahnberatung und psychologischen Einzelfall-

hilfe oder Erziehungsberatung inkl. Entwicklungs-, Persönlichkeits- und Konfliktberatung. Zusammenfassend lassen sich diese Aufgaben als didaktische, evaluative, Entscheidungs- und Persönlichkeitsentwicklungsfunktionen begreifen, wozu ergänzend (nach Ingenkamp 1985, S. 19ff) noch die Qualifikationsfunktion genannt werden müßte.

Pädagogisch-psychologische Diagnostik wäre somit individuellen und gesellschaftlichen Normen bzw. Zielen verpflichtet, was in rein Individuum-fixierten Psychologiekonzeptionen leicht übersehen wird. Unter anderem dürfte darin auch ein wichtiger Unterschied zwischen klinischer und pädagogisch-psychologischer Diagnostik begründet sein. Daß die in den betr. Institutionen tätigen Diagnostiker häufig ähnliche Qualifikationen aufweisen, führt - trotz einer Reihe unbestrittener Vorteile - zu einigen Professionalisierungsproblemen, insbesondere im Bereich der Schullaufbahnberatung. Beispielhaft sei hier auf die bisher nicht zufriedenstellende Rollendifferenzierung des Schulpsychologen bzw. Bildungsberaters und Beratungslehrers (vgl. Heller & Vieweg 1983) oder die virulente Abgrenzungsproblematik der Schul- und Erziehungsberatung verwiesen.

### 1. Neuere testtheoretische Konzepte und ihre pädagogische Relevanz

In seinem Einführungskapitel zu dem Buch "Diagnose der Diagnostik" stellte Pawlik (1976) vier alternative Zieldimensionen heraus, von denen die beiden ersten für unseren Gegenstandsbereich besonders relevant sind: Status- vs. Prozeßdiagnostik (zur Erfassung von Ist-Zuständen vs. Veränderungen) und norm- vs. kriteriumsorientierte Diagnostik (zur Erfassung interindividueller Unterschiede vs. individueller Positionen in bezug auf bestimmte Verhaltensziele). Testen vs. Inventarisieren und Diagnostik als Messung vs. behandlungsrelevante Information sind insbesondere für die klinische Psychologie bedeutsam, etwa die Verhaltensanalyse in der Verhaltenstherapie oder als Grundlage einer taxonomischen Rahmentheorie bzw. Technologie der Psychodiagnostik (im Sinne von Kaminski 1976 oder Herrmann 1979).

Die aufgewiesenen Alternativen diagnostischen Vorgehens sollten jedoch weniger als inkompatible Gegensätze denn als komplementäre Modelle im Hinblick auf die verschiedenen Funktionsziele pädagogisch-psychologischer Diagnostik betrachtet werden. Während sich diese Sichtweise bezüglich der norm- und kriteriumsorientierten Testung in der Leistungsdiagnostik heute weitgehend durchgesetzt hat, ist der Streit um Status- oder Prozeßdiagnostik - wie es scheint - noch lange nicht zu Ende. Dabei richtet sich die Kritik vor allem auf die normorientierte Statusdiagnostik bei Selektionsentscheidungen, etwa in der Lernbehindertendiagnostik bzw. Heil- oder Sonderpädagogik, aber auch in der Schullaufbahn- und Studienberatung.

Mit der modisch gewordenen "Verteufelung" der sog. Selektionsdiagnostik und der gleichzeitigen Euphorie bezüglich der sog. Förderungsdiagnostik wird nicht selten der (oft mit einer Heilsgewißheit verkündete) Anspruch erhoben, einer "guten" Sache zu dienen. So ist die Verquickung von wohlgemeinten Absichten oder gar ideologischen Überzeugungen und gegenstandstheoretischen Argumenten

vielleicht verständlich, jedoch wenig sachdienlich. Allein schon der Begriff "Förderung" bzw. Förderungsdiagnostik ist theoretisch ungeklärt und wird von den einzelnen Befürwortern unterschiedlich verwendet, worauf wiederholt Schlee (z.B. 1984 und 1985) aufmerksam gemacht hat. Ferner läßt die Gleichsetzung von normorientierter Diagnostik mit der Festschreibung interindividueller Differenzen, d.h. der "Stabilisierung von Bedingungen, welche (so z.B. Kornmann 1982, S. 294) für Störungen von Lern- und Entwicklungsprozessen verantwortlich sind", nach Tent & Waldow (1984, S. 2) eine "Neigung zu antinomischem Begriffsrealismus" bzw. naturalistischen Fehlschlüssen erkennen. Sensus Gigerenzer (1984) fehlen vor allem geeignete meßtheoretische Konzepte, die einem veränderten Gegenstandsverständnis Rechnung tragen; ja, die meisten Verfechter der sog. Förderdiagnostik als alleiniger Alternative zu traditionellen Diagnostikansätzen haben bisher - aus unterschiedlichen Motiven - nicht einmal entsprechende Anstrengungen unternommen. Manche sehen gar im quantifizierenden Vorgehen überhaupt die Wurzel allen Übels (so z.B. Kobi 1985). Das Fazit Schlees kann deshalb nicht überraschen: "Zu befürchten ist ..., daß man sich bei dieser Entwicklung - verlockt durch wohlmeinendes Engagement und Scheinplausibilitäten - auf den Boden brüchiger Theorievorstellungen und in die Denkfallen weiterer untauglicher Begriffe begeben hat" (1985 b, S. 261). Propagandistische Äußerungen helfen also wenig weiter.

Eine wissenschaftliche Betrachtung der diagnostischen Möglichkeiten, und zwar sowohl status- wie prozeßdiagnostischer, norm- und kriteriumsorientierter Provenienz, darf sich weder durch - auch nicht historisch belastete - Bedeutungskonnotationen des Begriffs "Selektion" noch durch falsche Begriffsantinomie zu Fehlschlüssen verleiten lassen. Bereits 1981 (vgl. auch 1984) hat Wendeler überzeugend den Nachweis geführt, daß Auslese- und Förderdiagnostik prinzipiell keine unverträglichen Diagnosestrategien darstellen, sofern man das Postulat der Individualisierung im Erziehungs- und Sozialisationsprozeß ernst nimmt.

Gegenüber der Kritik bzw. einseitigen Zurückweisung der Maßstabsorientierung an sozialen Bezugsnormen könnte man einwenden, daß individuelle Erlebens- und Verhaltensweisen letztlich immer nur durch den Vergleich mit anderen Personen erfaßbar werden, insofern nämlich die betr. Merkmale in verschiedenen Ausprägungsgraden vorliegen, also Varianz enthalten. Darüber hinaus interessieren intraindividuelle Unterschiede in der Leistungs- und Fähigkeitsdiagnostik praktisch nur in der Kombination von ipsativer und Gruppen-(Sozial-)Norm. Ähnlich argumentierte Schlee (1985 b, S.266) "Diese (die intraindividuellen Differenzen) bleiben völlig bedeutungslos und ohne jeglichen Aussagewert, wenn sie nicht über einen interindividuellen Vergleich auf die intraindividuellen Unterschiede anderer Personen bezogen werden können. Es macht also erst dann (und nur dann!) einen Sinn, eine Person mit sich selbst zu vergleichen, wenn man sie und ihre intraindividuellen Veränderungen zugleich mit anderen Personen und deren Veränderungen in ein Verhältnis setzen kann."

Diese nüchterne Bilanz sollte nicht über die hinlänglich bekannten Mängel der auf der klassischen Testtheorie basierenden Diagnostik-konzeptionen und deren Ergänzungsbedürftigkeit hinwegtäuschen.



Vielmehr kam es mir darauf an, deutlicher zwischen Anspruch und Wirklichkeit zu unterscheiden, als dies in der gegenwärtigen Diskussion um neue Konzepte vielfach geschieht. Diese Bewertung gilt cum grano salis auch für die prozeßorientierten Ansätze der Lerntestdiagnostik, wo bisher nur eine Handvoll brauchbarer Verfahren - trotz über zehnjähriger Forschung und Entwicklungsarbeit - existiert.

Das Grundmuster der sog. Lerntestdiagnostik besteht aus einem Vor-test, einer Pädagogisierungs- oder Lernphase und einem Nachtest. In der (standardisierten) Treatmentphase sollen individuelle Schüleraktivitäten stimuliert und aus dem Lernleistungszuwachs zwischen Vor- und Nachtest auf entsprechende Fähigkeiten geschlossen werden. Lerntests wurden sowohl als "Ersatz" für Intelligenztests geplant als auch - neuerdings - in der Schulleistungsdiagnostik erprobt (z.B. der Mengenfolgen-Test (MFT) für Schulanfänger von Guthke 1983 oder der lerndiagnostische Rechtschreibtest von Schnotz 1979). Aber auch hier gilt die Feststellung Groffmanns (1983, S. 70), daß Lerntests bisher keineswegs die Intelligenzdiagnostik revolutionär verändern konnten. "Diese Verfahren dürften für einige Bereiche der Diagnostik spezifische Vorteile haben (Differentialdiagnose bei Hirnschädigung, geistiger Behinderung, Lernbehinderung), die aber noch schlüssiger nachgewiesen werden müßten." Zu einem ähnlichen Urteil gelangt Kormann (1984) bezüglich schulleistungsspezifischer Lerntests. Welche Konsequenzen ergeben sich daraus für die diagnostische Praxis?

Sicherlich wäre die Forderung verfrüht, wegen der noch ungelösten Methodenprobleme die weitere Erprobung von Lerntests einzustellen. Derzeitig am erfolgversprechendsten erscheinen mir jüngere Ansätze einer sog. strukturorientierten Diagnostik, wie sie methodisch etwa in der Fehleranalyse oder Anforderungsanalyse (task analysis) im Bereich der Schulleistungs- und Förderungsdiagnostik umgesetzt wurden. Den beispielsweise von Probst & Kutzer (1984) entwickelten "strukturbezogenen Aufgaben zur Prüfung mathematischer Einsichten" liegt die Analyse der objektiven Anforderungsstruktur und der subjektiven Leistungsstruktur zugrunde. Damit sollen inhaltsbezogene qualitative Aussagen über den individuellen Lernprozeß gewonnen und daraus nach dem Prinzip der dosierten Diskrepanz konkrete Schritte zur Lern- und Leistungsverbesserung abgeleitet werden (vgl. Eberle & Kornmann 1984).

Als neuere Diagnosestrategien wären schließlich noch ökopsychologisch orientierte Ansätze, z.B. in der Schulreifeidiagnostik (Koob 1981, Nickel 1984) oder Familiendiagnostik (Schneewind et al. 1985), sowie probabilistische und typologische Prognosemodelle für die Schuleignungsermittlung in der Schullaufbahn- und Bildungsberatung zu nennen. Aus Zeitgründen kann ich an dieser Stelle nicht mehr hierauf eingehen.

Die Krise der psychologischen Diagnostik ist also nicht ganz ohne Folgen geblieben. Obwohl sich längst nicht alle Hoffnungen mit dem Paradigmenwechsel erfüllt haben, verdienen folgende Ergebnisse festgehalten zu werden: Es wurden neue Zieldimensionen begründet, eine Reihe wichtiger Methodenprobleme erkannt und in Angriff genommen sowie einige Prototypen technologischer Hilfen für die pädagogisch-psychologische Diagnostik bereitgestellt. Diese Ansätze gilt es fortzuentwickeln. Im Hinblick auf die eingangs skizzierten

vielfältigen diagnostischen Aufgaben und Funktionen wird es vor allem darauf ankommen, differenzierte, praxisrelevante Konzepte zu erproben. Soviel scheint jetzt schon festzustehen: Auf die klassischen testtheoretischen Modelle wird man in absehbarer Zeit nicht verzichten können, es sei denn um den Preis erheblicher (auch mit Hilfe einiger interessanter Neuentwicklungen nicht kompensierbarer) Nachteile. Welcher Praktiker will und kann dies verantworten?

## 2. Methodenprobleme

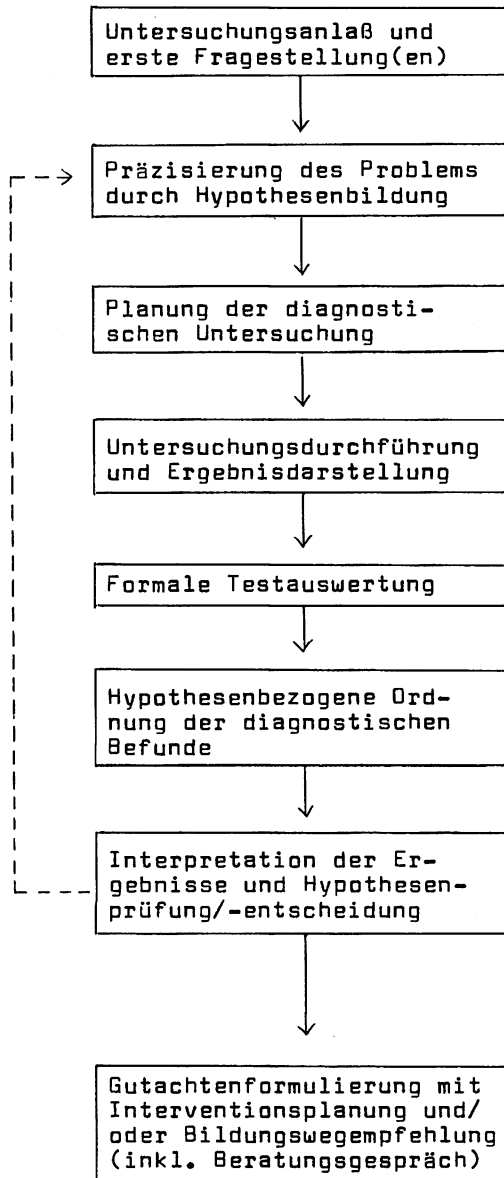
Auch wenn Plaum (1982) u.a. für eine problemzentrierte (statt einer testzentrierten) Diagnostik plädieren, dem im Prinzip zugestimmt werden kann, darf die Bedeutung des Methodenaspektes für eine qualitative Verbesserung der diagnostischen Praxis nicht unterschätzt werden. Dabei geht es in erster Linie um angemessene, d.h. problem-spezifische Prozeßalgorithmen und Entscheidungsstrategien, in zweiter Linie erst um Operationalisierungen und Techniken bzw. Methoden i.e.S. Folgt man etwa der von Kaminski entworfenen "Taxonomie psychodiagnostischer Prozesse", dann sind hierfür folgende Tätigkeitsmerkmale des Diagnostikers gefordert: "Von menschlichem Verhalten oder Verhaltenseffekten werden Daten abgenommen, diese Daten werden Interpretationen unterworfen, auf der Grundlage der Interpretationen werden Konsequenzen für denjenigen herbeigeführt, von dem die Daten stammen, derartige Tätigkeiten werden im Rahmen einer Berufsrolle und mit professionellem Anspruch ausgeübt" (1976, S. 47).

Professionelle Diagnostik aber erfordert eine Kodifizierung und somit die Explikation der dem diagnostischen Handeln zugrundeliegenden Annahmen (Hypothesen), Regeln und Entscheidungskriterien. Nur auf diese Weise kann der Willkür und Beliebigkeit wirksam begegnet werden. Wie auch in anderen Bereichen der Psychologie gilt hier die Forderung nach Transparenz und Kontrollierbarkeit der Methode und Ergebnisse. Wissenschaftlich fundiertes Diagnostizieren ist gekennzeichnet durch Planung und Begründbarkeit der einzelnen Schritte. Die entsprechenden psychologischen, rechtlichen und organisatorischen Randbedingungen für eine solche normativ-präskriptive Betrachtung des diagnostischen Prozesses wurden zusammenfassend von Jäger (1983) dargestellt. Deshalb genügt es hier, besonders kritische Methodenprobleme anzusprechen.

Kennzeichnend für unser allgemeines Diagnosemodell ist das hypothese-sengeleitete Vorgehen, wie es im Rahmen der Schulberatung seit einigen Jahren verstärkt auch in der Praxis Berücksichtigung findet (vgl. Heller et al. 1978, Heller & Nickel 1982). Die einzelnen Schritte des theoretisch fundierten Diagnoseprozesses sind die folgenden (vgl. Abb. 1):

- 1) Untersuchungsanlaß und erste Fragestellung(en), z.B.: Handelt es sich um Lern- und/oder Leistungsschwierigkeiten, eine Lernstörung oder Lernbehinderung versus andere Behinderungen? Sind Verhaltensauffälligkeiten, soziale Konflikte u.ä. zu beobachten? Liegen Sozialisations- oder Erziehungsprobleme vor? Erfordert der Untersuchungsanlaß (z.B. im Falle psychosomatischer Störungen) die Hinzuziehung weiterer Experten oder gar die Delegation an andere Beratungseinrichtungen?

**Abb. 1:** Ablaufschema des theoriegeleiteten diagnostischen Prozesses (in der schulpyschologischen Beratung)



- 2) Präzisierung des Problems durch Hypothesenbildung. Dies ist zweifellos - neben der Interpretation der Untersuchungsbe- funde - der anspruchsvollste und zugleich schwierigste Schritt des gesamten diagnostischen Prozesses. Er erfordert die Ver- knüpfung einzelner Problemaspekte bzw. Phänomene zu einer sinn- vollen pädagogisch-psychologischen Fragestellung mit Hilfe wis- senschaftlicher Erkenntnisse (Theoriewissen) - z.B. über den Zusammenhang von Motivation und Leistung, Erziehungszielen und Erziehungspraktiken oder das Erscheinungsbild von Lese-Recht- schreibschwäche und anderen Behinderungsformen. Eine gründliche Anamnese, gegebenenfalls durch Verhaltensbeobachtungen ergänzt, wird hierzu die notwendigen Basisinformationen liefern.

Die einzelnen Hypothesen stellen vorläufige (freilich begrün- dete) Annahmen des Diagnostikers über die Anlaßproblematik dar. Sie können grundsätzlich in Form einer (beschreibenden) Fest- stellungshypothese oder einer Erklärungshypothese formuliert werden. Oft bieten wichtige Kontaktpersonen oder die Klientel selbst brauchbare diagnostische Untersuchungshypothesen an, ohne daß damit der Beratungsexperte in seiner Entscheidung festgelegt oder gar von seiner Verantwortung entbunden wäre.

Hilfreiche Hypothesen sollten nicht nur eindeutig formuliert, sondern möglichst auch operationalisiert werden. Die Angabe der Operationen (also der diagnostischen Informationsquellen) und der Kriterien, die zur Hypothesenentscheidung herangezogen werden sollen, ist zwar zunächst etwas zeitaufwendig, erleich- tert aber sowohl die Untersuchungsplanung als auch die spätere Hypothesenentscheidung.

- 3) Planung der diagnostischen Untersuchung. Diese betrifft neben organisatorischen und zeitlichen Überlegungen vor allem die Auswahl geeigneter diagnostischer Verfahren.

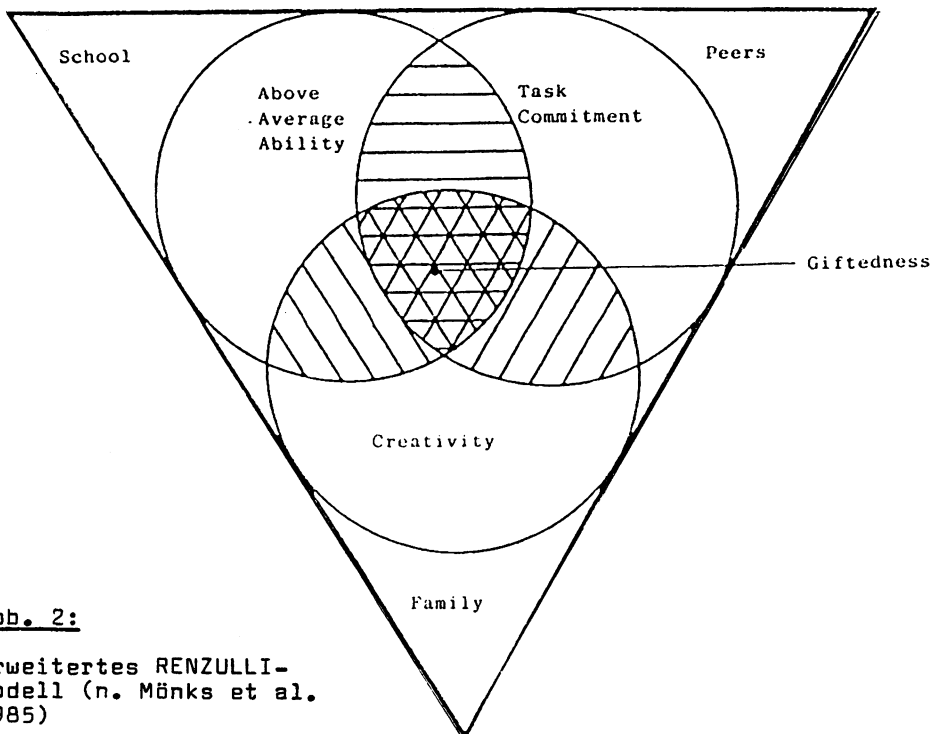
Als Informationsgrundlage kommen in der Schul- und Erziehungs- beratung Life-, Questionnaire- und Test-Datenquellen (sensu Cattell) in Betracht. Dabei spielen nicht nur objektive, son- dern auch sog. subjektive Verfahren zur Erfassung von Person-, Umwelt- und (sozialen) Interaktionsvariablen eine wichtige Rol- le. Sofern im Einzelfall die klassischen Gütekriterien als nicht ausreichend oder gar unzutreffend erachtet werden, müßten neue Güte Merkmale gefunden und benannt werden, wie sie in jüngeren Ansätzen der Schulleistungsdiagnostik - z.B. der Auf- satzbeurteilung (von Schumann & Wieczerkowski 1984) oder zur Beurteilung von Unterrichtsleistungen (von Schreckenber 1984a/ b) - vorgeschlagen wurden. Ein "praktischer Eklektizismus", wie ihn Plaum (1981) für psychologische Interventionsmaßnahmen for- derte, kann auch hier durchaus sinnvoll sein, solange die Me- thodenqualität nicht praktischen Nützlichkeitsabwägungen geop- fert wird. Beim problemspezifischen Vorgehen muß die Auswahl der diagnostischen Informationsquellen in erster Linie hypo- thesenbezogen erfolgen, was ja die Einhaltung verbindlicher Standards sowie berechtigter Ansprüche an die Skalenqualität prinzipiell nicht ausschließt.

Die Indikatorenfrage beinhaltet jedoch weniger im Hinblick auf die Auswahl verschiedener Verfahrensansätze als vielmehr in bezug auf Abstraktionsniveau und Komplexitätsgrad der verwen- deten Untersuchungsvariablen und deren Affinität zum diagnosti-

zierten Gegenstand eine Reihe von Problemen. Indirekt hängt damit auch das Dilemma der Status- vs. Prozeßdiagnostik zusammen. Zur Analyse höherer - also komplexer - Denk-, Lern- und Verhaltensprozesse sind strukturadäquate multidimensionale Meßinstrumente erforderlich, wie am Beispiel eines taxometrischen Ansatzes zur Erfassung von Kreativitätsleistungen Hochbegabter kurz demonstriert werden soll.

Nach dem von Mönks et al. (1985) erweiterten RENZULLI-Modell (1978) der Hochbegabung (vgl. Abb. 2) wäre Hochbegabung durch die Schnittmenge von überdurchschnittlichen intellektuellen Fähigkeiten, besonderem Engagement bzw. außergewöhnlicher Aufgabenverpflichtung (task commitment) sowie Kreativität gekennzeichnet. Traditionellerweise werden diese Merkmale durch separate Verfahren, wie Intelligenztests, Kreativitätstests, Leistungsmotivationsverfahren u.ä., zu erfassen versucht, wobei man einerseits zwischen intelligenztheoretischen oder statusdiagnostischen und andererseits denkpsychologischen oder prozeßdiagnostischen Ansätzen unterscheiden kann. Die Nachteile des einen wie des anderen Vorgehens liegen auf der Hand und drücken sich in jeweils mäßigen Prädiktor-Kriteriums-Korrelationen aus.

Im Rahmen eines Forschungsprojektes entwickelte Facaoaru (1985) zwei divergent-konvergente Skalen im Sinne komplexer mehrdimensionaler Testverfahren zur simultanen Erfassung der genannten Merkmale.



**Abb. 2:**

Erweitertes RENZULLI-Modell (n. Mönks et al. 1985)

- a) Der Test der Zahlenreihen und -analogien (mit serieller Darbietung und Anwendung ohne Zeitbegrenzung) besteht aus mehreren Zahlenreihen und Zahlenanalogien. Der Proband erhält eine neue Informationseinheit nur auf Verlangen. Die Aufgabe besteht im Auffinden der richtigen Lösung (Reihenfortsetzung oder Erkennen des richtigen Analogieprinzips) aufgrund möglichst weniger Informationseinheiten bzw. eines möglichst ökonomischen Lösungsprozesses. In der Auswertung werden die Güte der erarbeiteten Lösung bzw. die Anzahl realisierter Aufgabenfiguren, die eigene Effizienz-Überzeugung bzw. die Einschätzung der Machbarkeit weiterer Aufgabenfiguren sowie die benötigte Lösungszeit (Lösungsgeschwindigkeit) festgehalten.
- b) Der Test des räumlichen Einrichtens (ebenfalls ohne Zeitbegrenzung) besteht aus 10 Aufgaben. Der Proband muß in einem vorgegebenen Rahmen möglichst viele Aufgabenfiguren unterbringen unter Berücksichtigung vorgegebener Berührungsregeln. Es werden verschiedene Lösungsalternativen entwickelt, mehrere Umstrukturierungen vorgenommen und alle Lösungsversuche protokolliert. In der Auswertung werden die Güte der erarbeiteten Lösung bzw. die Anzahl realisierter Aufgabenfiguren, die eigene Effizienzüberzeugung bzw. die Einschätzung der Machbarkeit weiterer Aufgabenfiguren sowie die benötigte Lösungszeit (Lösungsgeschwindigkeit) festgehalten.

#### Komplexe mehrdimensionale Testverfahren dieser Art

- erfordern zu ihrer Lösung den gleichzeitigen Einsatz divergenter mehrgleisiger und konvergenter eingleisiger Denkprozesse, z.B. Einfallsreichtum, Phantasie und logisches folgerichtiges Denken, Flexibilität und Kapazität zur Beurteilung verschiedener Lösungsvarianten im Hinblick auf ihre Richtigkeit;
- provozieren das selbständige Ausarbeiten/Entwickeln mehrerer Lösungsalternativen (divergente Problemlöseprozesse) unter gleichzeitiger Berücksichtigung von Lösungsregeln und Restriktionen (konvergente Problemlöseprozesse);
- gestatten eine Prozeßanalyse, indem das Zustandekommen der einzelnen Lösungsschritte und kreative Produktionen protokolliert werden;
- erlauben neben der Erfassung rein kognitiver Leistungsaspekte auch eine standardisierte Miterfassung von kreativitätsrelevanten motivationalen Aspekten sowie kognitiven Stilmerkmalen, z.B. Reflexibilität, Persistenz, eigene Effizienz-Überzeugung, Problemlöseeffizienz (Beherrschung, Vereinigung von Güte- und Schnelligkeitserfordernissen).

Die beiden Skalen haben sich als trennscharf zwischen hoch-kreativen und weniger kreativen Ingenieuren erwiesen (Facaoaru 1985). Ihre Adaptation für Sekundarstufenschüler ist weitgehend abgeschlossen; eine erste Erprobung zur Erfassung technisch-kreativer Begabungsformen bei 12- bis 19jährigen Jugendlichen wird in den kommenden Monaten erfolgen.

Mit diesem Exkurs sollte beispielhaft die Problematik gegenstandsadäquater Meßmodelle und komplexer mehrdimensionaler Verfahren zur Überwindung vermutlich falscher dichotomer Klassifikationen (hier divergenter vs. konvergenter Denkformen) in komplexen Problemlösungsprozessen verdeutlicht werden. Zugleich wurden damit Operationalisierungsmöglichkeiten kreativitätsrelevanter Denkfähigkeiten und kognitiver Stilmerkmale aufgezeigt. Solche Ansätze werden vor allem dann benötigt, wenn es um den Aufweis qualitativer Unterschiede von Begabungsleistungen geht. Nach dem Komponentenmodell von Sternberg (1981), Putz-Osterloh & Lüer (1981), Klix (1983) u.a. sind es gerade diese Eigenschaften, wodurch sich erfolgreiches menschliches Denken auszeichnet.

- 4) Untersuchungsdurchführung und Ergebnisdarstellung. Damit ist die Optimierung der "inneren" und "äußeren" Bedingungen qua Untersuchungssituation angesprochen. Im einzelnen wäre hier auf das Testleiterverhalten zu achten, z.B. Testinstruktion und Protokollierung der diagnostischen Daten (aller Informationsquellen). Dieser Abschnitt ist im allgemeinen weniger problematisch, sofern sich der Diagnostiker an die vorgeschriebenen Regeln hält. Dies gilt auch für den nächsten Schritt.
- 5) Formale Testauswertung. Darunter fallen die Rohwertermittlung, die Standardwert- oder Prozentrangtransformation, Bestimmung der Vertrauensbereiche, Profil- bzw. Anforderungsanalysen usw.
- 6) Hypothesenbezogene Ordnung der diagnostischen Befunde. Dabei müssen alle benutzten Informationsquellen (L-, Q- und T-Daten) berücksichtigt werden. Die hypothesenspezifische Sichtung der Einzelbefunde erstreckt sich nicht nur auf die Sammlung der Pro- und Contra-Belege, sondern muß auch einschlägige Prinzipien - z.B. Beleggüte oder Postulat des Doppelbeleges - beachten.
- 7) Interpretation der Ergebnisse und Hypothesenprüfung. Die Befunderstellung umfaßt die Gewichtung und Integration der Einzelbelege zum Gesamtbefund unter Beachtung gegebenenfalls von Querschnitt- und Längsschnittkonstanz der Merkmale, Deutungsversuche diskrepanter Befunde und schließlich die eigentliche Hypothesenentscheidung. Ferner wäre spätestens hier zu prüfen, ob Zusatzhypothesen erforderlich sind.

An dieser Stelle müssen also diagnostische Schlußfolgerungen gezogen und erste Konsequenzen sichtbar werden. Bevor wir hierauf im nächsten Abschnitt zusammen mit der Erörterung technologischer Hilfen für die psychologische Beratungspraxis ausführlicher eingehen, sei vorweg die Frage diagnostischer Entscheidungsstrategien und deren pädagogisch-psychologische Relevanz kurz angesprochen.

Grundsätzlich empfiehlt sich in der diagnostischen Praxis der Schul- und Erziehungsberatung eine sequentielle Entscheidungsstrategie. Diese ermöglicht nicht nur frühzeitig notwendige

Korrekturen diagnostischer Urteile, sondern ist auch für Austauschprozesse im interaktiven Beratungsprozeß förderlich (weil vertrauensbildend). Ferner entschärft sich dadurch vielfach die Entscheidungsproblematik bezüglich der alternativen Selektions- vs. Placierungs- oder Klassifikationsregeln (sensu Cronbach & Gleser 1965). Im Kontext von Schule und Erziehung wird man Klassifikations- und gegebenenfalls Placierungsentscheidungen gegenüber reinen Selektionsentscheidungen - mit guten Argumenten! - vorziehen. Doch sollte man sich auch hier vor einseitigen Festlegungen und falschem Antinomiedenken hüten. Die Wahl der jeweils angemessenen Entscheidungsregel ist in erster Linie von der Ziel- und Funktionsbestimmung diagnostischer Untersuchungen im Einzelfall und somit vom individuellen Nutzen abhängig zu machen. Daß dabei auch gesellschaftliche Bedürfnisse und institutionelle Rahmenbedingungen mitbedacht werden müssen, was konkret sehr oft ein Ausbalancieren individueller und gesellschaftlicher Ansprüche erfordert, brauche ich Praktikern wohl kaum zu erläutern. Wer eine ausführlichere Diskussion der Methodenprobleme "diagnostischer Urteilsbildung in der Psychologie" sucht, sei auf das gleichnamige Buch von Jäger et al. (1984) verwiesen.

- 8) Gutachtenformulierung mit Interventionsplanung und/oder Bildungswegempfehlung (inkl. Beratungsgespräch). Dieser letzte Akt umfaßt z.B. Stellungnahmen zum Schulerfolg und konkrete Vorschläge (Maßnahmenkatalog) für die individuelle Schülerförderung, die Begründung der Schuleignungsempfehlung und Interventionsplanung, Beratung der Eltern und Lehrer bzw. des Schülers bei Erziehungs- und Verhaltensproblemen inkl. sozialer Konflikte u. dgl. m. Erforderlichenfalls wäre die Zusammenarbeit mit dem Beratungslehrer oder Bildungsberater, Erziehungsberater, Neurologen und Kinderpsychiater, der Berufs- und Studienberatung u.ä. vorzuschlagen und zu unterstützen. Schließlich sollte die Evaluation der eigenen diagnostischen Arbeit (z.B. Katamnese in der Einzelfallhilfe oder Bewährungskontrolle von Schulerfolgsprognosen) eingeplant werden.

### 3. Technologische Hilfen für die pädagogisch-psychologische Diagnostik

Methodenindikation und Festlegung bestimmter Entscheidungsalgorithmen stellen an den Diagnostiker erhebliche Anforderungen, denen er sehr oft nur unzulänglich - unter Rückgriff auf subjektives Erfahrungswissen und eine zwangsläufig unvollständige Repräsentation des aktuellen wissenschaftlichen Kenntnisstandes über einzelne Problemgebiete und Verhaltensbereiche entsprechen kann. Dies ist kein persönliches oder spezifisch psychologisches, sondern ein generelles menschliches Problem angesichts der Tatsache, daß die individuelle Kapazität der Informationsaufnahme und Informationsverarbeitung begrenzt ist. Von hieraus ergibt sich die Forderung nach einer technologiegestützten Diagnostik, Indikationsstellung und Interventionsgestaltung. Im folgenden sollen beispielhaft solche Möglichkeiten vorgestellt und offene Probleme diskutiert werden.

Um Mißverständnissen vorzubeugen, sei bereits hier angemerkt, daß Technologiehilfen nur eine ergänzende Funktion im diagnostischer



Prozeß zukommen kann. Sie wollen weder den Diagnostiker "bevorzugen", wie von einigen befürchtet, noch können sie ihn ersetzen. Darüber hinaus sollte man sich vor negativen Bedeutungskonnotationen hüten, z.B. "technologisch" nicht mit "technizistisch" oder "mechanistisch" vorschnell gleichsetzen. Die Technologiediskussion in der Psychologie ist durch solche Bedeutungsreduktionen sehr stark belastet, zumal dem Alltagsbegriff sehr oft das Odium des grenzenlos Machbaren - etwa gemäß dem Grundsatz "Der Zweck heiligt die Mittel!" - anhaftet.

Nach unserer Auffassung kann eine psychologische Technologie als Lehre von der Anwendung psychologischer Erkenntnisse auf relevante Praxisfelder (Heller et al. 1984, S. 713 ff.) das häufig reklamierte Theorie-Praxis-Gefälle verringern helfen und damit dem Erreichen wertvoller Ziele dienen. Dies geschieht nach Herrmann (1979) auf zweierlei Weise:

- 1) stellt Technologie aus dem Thesaurus psychologischer Gesetze handlungsrelevantes Hintergrundwissen bereit, und
  - 2) bietet sie standardisierte Techniken an, die gerade wegen ihrer Komplexitätsreduktion zur Effizienz der Praxis beitragen.
- Letztere werden in Form technologischer Regeln konzipiert, wie z.B. Perrez & Patry (1984) aufgewiesen haben. Dabei sind die Ziele vorrangig, denen die Mittel jeweils anzupassen wären.

Welchen inhaltlichen und formalen Anforderungen müssen solche Regelsysteme genügen? Dies soll an drei potentiellen Einsatzgebieten illustriert werden.

#### a) Technologiegestützte Diagnostik

Nach Westmeyer (1972, 1974, 1975) besteht der diagnostische Prozeß im Falle der statistischen Analyse - also bei Vorliegen probabilistischer Gesetzesaussagen - darin, den Probanden aufgrund diagnostischer Daten in eine diagnostische Klasse einzuordnen, welche (in ihrer Gesamtheit) eine bestimmte Wahrscheinlichkeitsbeziehung zur geschilderten Problematik (z.B. Schulleistungsschwierigkeiten) aufweist. Versuchen wir die fiktive Aussage eines Schulpsychologen nach Westmeyers Vorschlag zu interpretieren.

Psychologe: "Es ist kein Wunder, daß Ihr Sohn in "Mathe" nur schlechte Noten hat, weil seine Intelligenz eher unterdurchschnittlich ist, der Lehrer ihn als Faulpelz behandelt und Sie sich zu wenig um seine Hausaufgaben kümmern."

#### Analyse nach Westmeyer:

Berichtetes Problem: Schlechte Noten in Mathematik.

Diagnostische Klasse: Alle Schüler mit unterdurchschnittlichem IQ, von Lehrer(n) für Faulpelz gehalten, geringe häusliche Aufgabenbetreuung.

Wahrscheinlichkeitsbeziehung: Personen der betr. diagnostischen Klasse haben sehr wahrscheinlich ("kein Wunder") das berichtete Problem.

Diagnostische Zuordnung: Schüler ("Ihr Sohn") gehört zu der diagnostischen Klasse.

Ein solcher diagnostischer Prozeß erfordert nach Westmeyer folgende Vorgaben:

- 1) Die Aufbereitung des psychologischen Wissensstandes in Form probabilistischer Gesetzesaussagen (Auswahlalgorithmus);
- 2) die Erstellung eines Klassifikationssystems mit Hilfe der in den Gesetzesaussagen enthaltenen psychologischen Variablen, welches sämtliche diagnostischen Kategorien enthält;
- 3) die Verfügbarkeit von Erhebungsinstrumenten zur Prüfung der relevanten psychologischen Variablen (Prüfalgorithmus);
- 4) die Benutzung von Entscheidungsregeln zur Steuerung der Datenerhebung und Datenkombination, bis die endgültige Diagnose feststeht (Prozeßalgorithmus).

Alle vier genannten Voraussetzungen lassen sich in Form technologischer Hilfen realisieren. Für die erste Komponente könnten die relevanten theoretischen Beziehungen anhand eines heuristischen Schulleistungsmodells (z.B. Krapp 1976 und 1984, Heller et al. 1978) zusammengetragen und geordnet werden. Für die zweite Komponente ließe sich der klassifikatorische Ansatz der typologischen Prädiktion (sensu Rosemann 1978, Rosemann & Allhoff 1982) nutzen, während die beiden letzten Komponenten durch ausgedehnte empirische Untersuchungen noch elaboriert werden müßten.

#### b) Technologiegestützte Indikationsstellung

Nach Patry & Perrez (1982) beziehen sich technologische Regeln vor allem auf die Empfehlung bestimmter Handlungen für das Erreichen bestimmter Ziele. Im therapeutischen Kontext haben diese Regeln folgende Form:

Um Therapieziel B zu erreichen, wende Maßnahme A an!

Regeln dieser Art werden am besten aus praktischen Erfahrungen mit der Maßnahme A abgeleitet. Sie können aber nach Bunge (1976) auch aus den üblichen nomologischen Aussagen psychologischer Theorien abgeleitet werden, sofern sie bestimmten Kriterien genügen.

Technologische Regeln sind im allgemeinen aber komplexer zu formulieren. Maßnahme A wirkt nicht bei jedem Probanden gleichermaßen, und nicht jede theoretisch begründbare Maßnahme ist auch ethisch vertretbar. Vor allem das erste Problem wird in jüngster Zeit unter dem Thema "Differentielle Indikation" für psychotherapeutische Maßnahmen diskutiert (Baumann 1981, Zielke 1981).

Dieses Problem stellt sich nicht nur bei der Wahl unter mehreren Therapieformen. Auch innerhalb einer theoretischen Richtung ist nur selten klar, bei welcher Störung welche Maßnahme am ef-

fektivsten sein dürfte. Interventionsbezogene technologische Regeln müssen deshalb nach Perrez & Patry (1982) sowie Westmeyer (1976) folgende Bestimmungsstücke enthalten:

- 1) Sie müssen das angestrebte Ziel in operationaler Form enthalten (z.B. definiert über Befindlichkeitsfragebogen).
- 2) Sie müssen die betr. Maßnahme in einer objektiven Form darstellen, so daß sie von Dritten leicht vollzogen werden können.
- 3) Sie müssen angeben, wie wirksam die Maßnahme (im Vergleich zu anderen) für das angestrebte Ziel ist.
- 4) Sie müssen sämtliche Randbedingungen angeben, die für die Wirksamkeit der Maßnahme von Bedeutung sind (z.B. Bildungsniveau des Probanden, Zeitaufwand, situationale Erfordernisse, Ausbildung des Beraters usw.).
- 5) Sie müssen die Folgen und alle bekannten Nebenwirkungen spezifizieren und auf ihre ethische Vertretbarkeit überprüfen.

c) Technologiegestützte Interventionsgestaltung

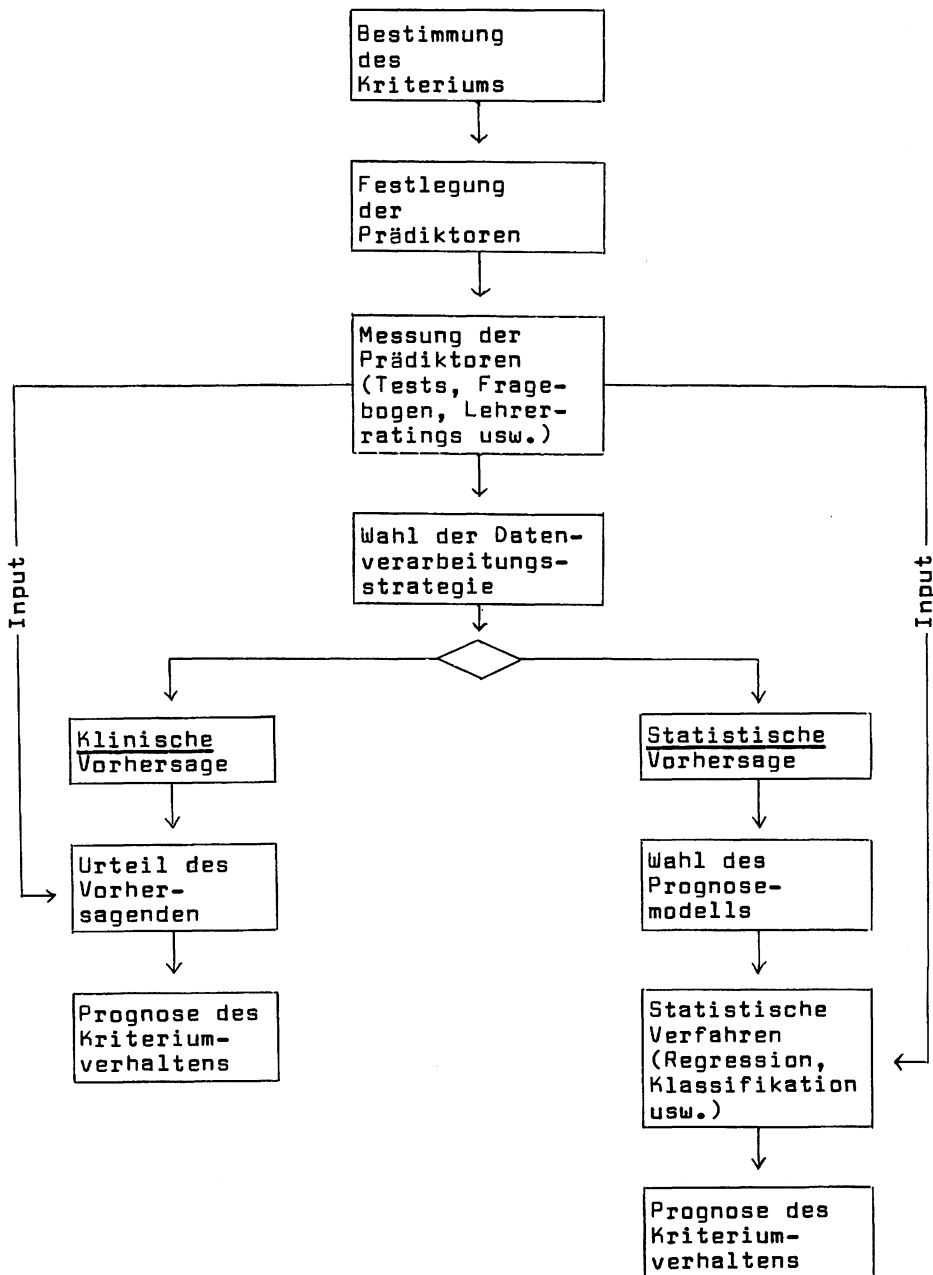
Lukesch (1979, S. 345 ff.) nennt mehrere Strategien, wie geplante Interventionsstudien zur Vermehrung erziehungstechnologischen Wissens beitragen können, u.a. die folgenden:

- 1) Merkmale von Edukanden, welche mit dem Erfolg von Interventionsmaßnahmen in Beziehung stehen, sollen kontrolliert werden.
- 2) Merkmale der informierenden Person, welche mit dem Erfolg dieser Interventionsmaßnahme in Beziehung stehen, sollen kontrolliert werden.
- 3) Die Zielverwirklichung sollte auf möglichst breiter Basis überprüft werden.

Diese eher allgemeinen Hinweise unterstreichen die Notwendigkeit kontrollierter Interventionen für den Fortschritt beraterpsychologischer Erkenntnisse.

Während die bisherigen Beispiele technologischer Anwendungsmöglichkeiten sich auf Probleme der psychologischen Einzelfallhilfe bezogen, sollen im folgenden noch kurz einige Probleme und Verbesserungsmöglichkeiten im Rahmen der Schuleignungsermittlung und Schullaufbahnberatung diskutiert werden. Diagnostisch betrachtet geht es dabei um die Wahl individuell angemessener Bildungswege, wobei von den drei oben beschriebenen Entscheidungsstrategien sensu Cronbach & Gleser von Experten gewöhnlich die Klassifikationsregel vorgeschlagen wird. Legt man hierfür das Diagnose-Prognose-Modell zugrunde, so ergeben sich die in Abb. 3 dargestellten Arbeitsschritte. Zunächst soll (nach Heller et al. 1978, S. 167 f.) auf den Unterschied zwischen der sog. klinischen vs. statistischen Prognosestrategie aufmerksam gemacht werden (vgl. Abb. 3).

Abb. 3: Diagnose-Prognose-Modell (n. Heller et al. 1978, S. 168)



Bei der statistischen Vorhersage erfolgt die Kombination bzw. Verarbeitung der diagnostischen Daten auf der Basis eines (expliziten) statistischen Prognosemodells - gegebenenfalls mit Automationshilfen, z.B. dem AUKL-Modell (Allinger & Heller 1975). Beim typologischen Prädiktionsmodell von Rosemann, einer Weiterentwicklung des AUKL-Modells, erfolgt die Eignungsfeststellung durch eine Merkmalsklassifikation und individuelle Typzuordnung. Aus der Kenntnis des (multiplen) Prädiktor-Kriteriumszusammenhangs einzelner Schülertypen lassen sich entsprechende Eignungswahrscheinlichkeiten für unterschiedliche Schullaufbahnen bzw. Anforderungssituationen gewinnen (Rosemann 1978, Rosemann & Allhoff 1982).

Die klinische Vorhersage basiert dagegen auf dem individuellen Urteilsvermögen, d.h. dem (mehr oder weniger impliziten) Prognosekonzept des Psychologen bzw. Bildungsberaters. Die Datenkombination erfolgt hier sozusagen mit dem (geschulten) gesunden Menschenverstand. Nach Wiggins (1973) ist dabei auf den Unterschied von Messung und Vorhersage zu achten. Sowohl die klinische als auch die statistische Vorhersage können sich auf objektive psychologische Meßverfahren stützen. Der spezifische Unterschied liegt in der Datenverarbeitung, nämlich einmal mit Verwendung statistischer Verfahren (statistische Vorhersage) und einmal ohne deren Verwendung (klinische Vorhersage); vgl. Abb. 3.

Die Diskussion um die Vorzüge statistischer vs. klinischer Urteilsbildung (vgl. Meehl 1954, Sawyer 1966) hat gewichtige Nachteile der subjektiven Datenkombination und Entscheidungsfindung festgestellt. Gründe dafür sind die inkonsistente Anwendung der subjektiven Urteilsregeln und die daraus resultierenden Reliabilitätsschwankungen (Leichner 1977). Weitere Ursachen sind Halo-, Milde-, Kontrastfehler u.ä., die dem Expertenurteil einen systematischen Bias aufsetzen (Kleber 1978) und sich durch selektive Informationsaufnahme selbst perpetuieren (Frey 1980).

Technologische Hilfen in Form von Kombinationsregeln und Rechenalgorithmen können Diagnosen und Entscheidungen im statistischen Sinne optimieren:

- 1) ließe sich der gesamte Prozeß der Datenerhebung ökonomisieren, indem Anzahl und Reihenfolge der Datenbeschaffungsmaßnahmen unter informations- und testtheoretischen Kriterien optimiert würden. Entsprechende technologische Regeln könnten Empfehlungen über die Anwendung und Verrechnung der verschiedenen Verfahren zur Informationsgewinnung liefern, und zwar in Abhängigkeit von der Ausgangsfrage, der Korrelation der Verfahren, ihrer Gütekriterien und dem Aufwand ihrer Durchführung.
- 2) ließen sich die im Beratungsprozeß fälligen Entscheidungen (vgl. Krapp 1979), die aufgrund unzureichender Daten meist unter Risiko erfolgen, durch entscheidungstheoretische Kalküle optimieren. Zur Erstellung etwa der Schulerfolgsprognosen, die Bildungswegempfehlungen zugrundeliegen, könnten empirisch ermittelte Wahrscheinlichkeiten angeboten und mit entsprechenden Algorithmen (Bayes-Statistik, Diskriminanzfunktionen usw.) entscheidungsrelevant aufbereitet werden.

- 3) ließen sich - bei entsprechend standardisierten Datenkombinationsverfahren - psychologische Informationen unmittelbar und ohne hohen Zeitaufwand in Diagnosen, Prognosen und Treatmentempfehlungen übersetzen. Der Beratungsprozeß erhielt damit eine wertvolle zeitlich-dynamische Komponente und könnte durch die engere Verzahnung von Diagnose und Behandlung effektiver gestaltet werden. Sofortige Ergebnismeldungen nach psychodiagnostischen Maßnahmen (z.B. durch computergestütztes Testen) erlaubten eine schnelle Krisenintervention in der Einzelfallhilfe (Hornke & Nauls 1979), förderten die Selbstreflexion des Klienten (Engelbrecht 1978) und könnten die sog. "Herrschaftsbarriere" des Wissensunterschiedes zwischen Berater und Klienten (Keupp & Bergold 1972) abbauen helfen. Von unmittelbarer praktischer Bedeutung aber ist der Zeitvorteil, den der Psychologe durch Entlastung von Routinearbeiten in die eigentliche Beratung investieren könnte. Seine Verantwortung als Beratungsexperte würde dadurch nicht geschmälert, sondern eher gestärkt werden.

Welche Konsequenzen ergeben sich nun aus der geschilderten Situation der pädagogisch-psychologischen Diagnostik für die Aus- und Fortbildung der Psychologen? Zum Abschluß meiner Ausführungen möchte ich drei Anliegen in den Vordergrund rücken.

- 1) Die Krise der psychologischen Diagnostik in den zurückliegenden Jahren hat ohne Zweifel deutliche Spuren hinterlassen, wobei in der akademischen Lehre und Forschung - sicherlich regional unterschiedlich - psychodiagnostische Inhalte zugunsten klinisch-psychologischer zurückgedrängt wurden. Wenn nicht alles trägt, setzt sich jedoch neuerdings wieder die Erkenntnis durch, daß psychologische Behandlung ohne diagnostische Fundierung ein sehr fragliches Unterfangen ist. Dem entspricht erkennbar ein zunehmendes Interesse an psychodiagnostischen Problemen. In den letzten 10 bis 15 Jahren traten jedoch viele diplomierte Psychologen ohne ausreichende Handlungskompetenz im Bereich der psychologischen Diagnostik ins Berufsleben ein. Dies mag von den meisten Betroffenen später selbst bedauert worden sein, ändert aber nichts an dem gestiegenen Nachholbedarf, zumal die Theorie- und Methodendiskussion in den 60er und 70er Jahren die Vermittlung praktischer Handlungskompetenz eher behinderte als förderte. Hier liegt ein wichtiges Aufgabenfeld für gezielte Fortbildungsmaßnahmen. Daß die Berufsverbände sich dieser Verantwortung stellen, dokumentiert das Leitthema des 26. B.Ö.P.-Kongresses in dankenswerter Weise. In der Zukunft werden sich auch die Ausbildungsstätten der Hochschulen engagierter diesem Problem stellen müssen.
- 2) Die Diskussion über Ziele, Funktionen und realitätsnahe diagnostische Konzepte wird heute weniger lautstark geführt als noch vor wenigen Jahren. Dies muß kein Nachteil sein, solange das Bemühen um den Klienten im Vordergrund steht. Allerdings scheint mir gegenwärtig weniger ein Mangel an neuen Theorien als vielmehr an entsprechenden empirischen Nachweisen zu herrschen. Diese Situation wird vielleicht verständlich, wenn man bedenkt, wie mühselig und zeitraubend oft empirische Forschungsarbeit ist, die zudem kein geringes Risiko für manche nicht zu Ende gedachten Theorien darstellt. Wie anders wäre sonst der eklatante Mangel brauchbarer Verfahren für desiderable neue Aufgaben, z.B. der Förderdiagnostik oder Lerntests, zu erklären?

Überhaupt liegen die größten Methodendefizite gegenwärtig weniger im Bereich der diagnostischen Datenverarbeitung als vielmehr der Datenbeschaffung. Hier mangelt es vielfach noch an geeigneten Meßinstrumenten zur Erfassung vor allem komplexer Verhaltensweisen und Merkmale. Zur Abhilfe müßten mehr diagnostische Untersuchungsvariablen auf der molaren (statt auf der molekularen) Ebene Berücksichtigung finden. Im Zusammenhang mit unserer Methodendiskussion über mehrdimensionale Skalen zur (simultanen) Diagnose divergent-konvergenter Denkprozesse wurde bereits auf dieses Problem aufmerksam gemacht. Entsprechende Lösungsansätze sind vor allem durch sorgfältige Tätigkeits- und Anforderungsanalysen zu erwarten.

- 3) Die hohe negative Korrelation zwischen wissenschaftlicher Verantwortbarkeit und praktischer Nützlichkeit wird weder durch fortgesetztes Bedauern des sog. Theorie-Praxis-Gefälles noch durch einseitige Abwehrversuche ins Gegenteil umschlagen. Wissenschaftler und Praktiker müssen vielmehr gemeinsam um akzeptable Lösungen ringen. Eine dieser Möglichkeiten erblicken wir in der Bereitstellung technologischer Hilfen für die psychodiagnostische Praxis, eine andere in der offenen Begegnung und vorurteilsfreien Diskussion strittiger Probleme. In der Zieldimension und auf der Phänomenebene sowie im Bewußtsein, daß diagnostisches Handeln stets eine dienende Funktion erfüllt, sollte sich - zum Wohle des Klienten - eine Verständigung finden lassen.

#### LITERATUR:

- ALLINGER, U., HELLER, K.: Automatische Klassifikation von psychologischen Untersuchungsbefunden. In: Kultusministerium Baden-Württemberg (Hrsg.): Bildungsberatung in der Praxis. Neckarverlag, Villingen 1975, 142-169.
- BAUMANN, U. (Hrsg.): Indikation zur Psychotherapie. Perspektiven für Praxis und Forschung. Urban & Schwarzenberg, München 1981.
- BUNGE, B.: Scientific research. Springer, Berlin 1967.
- CRONBACH, L.J., GLESER, G.C.: Psychological Tests and Personnel Decisions. University of Illinois Press, Urbana 1965 (2. A.).
- EBERLE, G., KORNHANN, R.: Anforderungsorientierte Leistungsdiagnostik. In: Heller, K. (Hrsg.): Leistungsdiagnostik in der Schule. Huber, Bern 1984 (4. A.).
- ENGELBRECHT, W.: Weiterentwicklung der maschinellen Testbefundinterpretation zur EUB-Testbatterie. Diagnostica 1978, 24, 39-49.
- FACAORU, C.: Kreativität in Wissenschaft und Technik. Operationalisierung von Problemlösefähigkeiten und kognitiven Stilen. Huber, Bern 1985.

- FREY, D.: Informationssuche und Informationsbewertung bei Entscheidungen. Huber, Bern 1981.
- GIGERENZER, G.: Messung, Modellbildung und die "Kognitive Wende". In: Amelang, M., Ahrens, H.-J. (Hrsg.): Brennpunkte der Persönlichkeitsforschung. Hogrefe, Göttingen 1984, 49-65.
- GROFFMANN, K.J.: Die Entwicklung der Intelligenzmessung. In: Groffmann, K.J., Michel, L. (Hrsg.): Intelligenz- und Leistungsdiagnostik (= Enzyklopädie der Psychologie, Themenbereich 8, Serie II, Bd. 2). Hogrefe, Göttingen 1983, 1-103.
- GUTHKE, J.: Mengenfolgen-Test (MFT). Psychodiagnostisches Zentrum. Sektion Psychologie der Humboldt-Universität zu Berlin. Testzentrale, Stuttgart 1983.
- HELLER, K. (Hrsg.): Leistungsdiagnostik in der Schule. Huber, Bern 1984 (4. A.).
- HELLER, K. et al.: Technologiemodelle als diagnostische Planungs- und Entscheidungshilfen für die psychologische Beratung. In: Albert, D. (Hrsg.): Bericht 34. Kongreß d. Dt. Gesellschaft für Psychologie in Wien 1984, Bd. 2. Hogrefe, Göttingen 1985, 713-717.
- HELLER, K., NICKEL, H. (Hrsg.): Modelle und Fallstudien zur Erziehungs- und Schulberatung. Huber, Bern 1982.
- HELLER, K., VIEWEG, H.: Die Rollenproblematik des Lehrers als Berater. Westdeutscher Verlag, Opladen 1983.
- HELLER, K., NICKEL, H., ROSEMANN, B.: Beurteilen und Beraten (= Bd. 4 des Studienprogramms "Psychologie in der Erziehungswissenschaft", Hrsg. Heller, K., Nickel, H.). Klett-Cotta, Stuttgart 1978 (2. A.).
- HELLER, K., ROSEMANN, B., STEFFENS, K.: Prognose des Schulerfolgs. Beltz, Weinheim 1978.
- HERRMANN, T.: Pädagogische Psychologie als psychologische Technologie. In: Brandtstädter, J., Reinert, G., Schneewind, K. (Hrsg.): Pädagogische Psychologie: Probleme und Perspektiven. Klett-Cotta, Stuttgart 1979, 209-236.
- HORNKE, L.F., NAUELS, H.-U.: Adaptive Verkürzung eines Eignungsdiagnostikums in der Berufsberatung. Diagnostica 1979, 25, 287-298.
- INGENKAMP, K.: Lehrbuch der Pädagogischen Diagnostik. Beltz, Weinheim 1985.
- JÄGER, R.S.: Der diagnostische Prozeß. Hogrefe, Göttingen 1983.
- JÄGER, R.S., MATTENKLOTT, A., SCHRÖDER, R.-D. (Hrsg.): Diagnostische Urteilsbildung in der Psychologie. Hogrefe, Göttingen 1984.



- KAMINSKI, G.: Rahmentheoretische Überlegungen zur Taxonomie psychodiagnostischer Prozesse. In: Pawlik, K. (Hrsg.): Diagnose der Diagnostik. Klett-Cotta, Stuttgart 1976, 45-70.
- KEUPP, H., BERGOLD, J.B.: Probleme der Macht in der Psychotherapie unter spezieller Berücksichtigung der Verhaltenstherapie. In: Bachmann, C.H. (Hrsg.): Psychoanalyse und Verhaltenstherapie. Suhrkamp, Frankfurt/M. 1972.
- KLEBER, E.W.: Tendenzen, die das Urteil des Lehrers beeinflussen. In: Kleber, E.W. et al.: Beurteilung und Beurteilungsprobleme. Beltz, Weinheim 1978, 39-61.
- KLIX, F.: Information und Verhalten. VEB Dt. Verlag d. Wissensch., Berlin 1973 (2. A.).
- KLIX, F.: Psychologische Beiträge zur Analyse kognitiver Prozesse. VEB Dt. Verlag d. Wissensch., Berlin 1976.
- KLIX, F., HOFFMANN, J.: Cognition and Memory. VEB Dt. Verlag d. Wissensch., Berlin 1980.
- KOBI, E.E.: Heilpädagogische Diagnostik. Vierteljahresschrift für Heilpädagogik und ihre Nachbargebiete 1985, 54, 238-255.
- KOOB, B.: Theorie, Methoden und Probleme der Schuleingangsdiagnostik. In: Jäger, R.S. et al. (Hrsg.): Tests und Trends (Jb. d. Päd. Diagn.), Beltz, Weinheim 1981.
- KORMANN, A.: Schulleistungsspezifische Lerntests. In: Heller, K. (Hrsg.): Leistungsdiagnostik in der Schule. Huber, Bern 1984 (2. A.), 198-204.
- KORNMAN, R.: Von der Auslesediagnostik zur Förderdiagnostik. Behindertenpädagogik 1982, 21, 293-309.
- KORNMAN, R., MEISTER, H., SCHLEE, J. (Hrsg.): Förderdiagnostik. Konzepte und Realisierungsmöglichkeiten. Schindele, Heidelberg 1983.
- KRAPP, A.: Bedingungsfaktoren der Schulleistung. Psychologie in Erziehung und Unterricht 1976, 23, 91-109.
- KRAPP, A.: Prognose und Entscheidung. Beltz, Weinheim 1979.
- KRAPP, A.: Forschungsergebnisse zur Bedingungsstruktur der Schulleistung. In: Heller, K. (Hrsg.): Leistungsdiagnostik in der Schule. Huber, Bern 1984 (4. A.), 46-62.
- KVALE, S.: Prüfung und Herrschaft. Beltz, Weinheim 1972.
- LEICHNER, R.: Klinische Urteilsbildung. In: Pongratz, L.J. (Hrsg.): Handbuch der Psychologie, Bd. 8: Klinische Psychologie, 1. Hbb. Hogrefe, Göttingen 1977, 1499-1561.
- LUKESCH, H.: Forschungsstrategien zur Begründung einer Technologie erzieherischen Handelns. In: Brandtstädter, J., Reinert, G., Schneewind, K.A. (Hrsg.): Pädagogische Psychologie: Probleme und Perspektiven. Klett-Cotta, Stuttgart 1979, 329-354.

- MEEHL, P.E.: Clinical versus statistical prediction: A theoretical analysis and a review of the evidence. University of Minnesota Press, Minneapolis 1954.
- MÖNKES, F.J., BOXTEL, H.W., ROELOFS, J.J.W., SANDERS, M.P.M.: The identification of gifted children in secondary education and a description of their situation. Paper presented at the 6th World Conference on Gifted and Talented Children, Hamburg 1985.
- NICKEL, H.: Schulreife und Schuleingangsdagnostik. In: Heller, K. (Hrsg.): Leistungsdiagnostik in der Schule. Huber, Bern 1984 (4. A.), 275-282.
- PATRY, J.-L., PERREZ, M.: Entstehungs-, Erklärungs- und Anwendungszusammenhang technologischer Regeln. In: Patry, J.-L. (Hrsg.): Feldforschung. Huber, Bern 1982, 389-412.
- PAWLIK, K. (Hrsg.): Diagnose der Diagnostik. Klett-Cotta, Stuttgart 1976, 1982 (2. A.).
- PERREZ, M., PATRY, J.-L.: Nomologisches Wissen, technologisches Wissen, Tatsachenwissen - drei Ziele sozialwissenschaftlicher Forschung. In: Patry, J.-L. (Hrsg.): Feldforschung. Huber, Bern 1982, 45-66.
- PLAUM, E.: Aspekte eines "praktischen" Eklektizismus bei psychologischen Interventionsmaßnahmen. Psychologie in Erziehung und Unterricht 1981, 28, 222-234.
- PLAUM, E. (Hrsg.): Diagnostik zwischen Grundlagenforschung und Intervention. Versuche einer Standortbestimmung. Beltz, Weinheim 1982.
- PROBST, H., KUTZER, R.: Strukturbezogene Aufgaben zur Prüfung mathematischer Einsichten. Beltz, Weinheim 1984.
- PUTZ-OSTERLOH, W.: Über die Beziehung zwischen Testintelligenz und Problemlöseerfolg. Zeitschrift für Psychologie 1981, 189, 79-100.
- PUTZ-OSTERLOH, W., LÜER, G.: Über die Vorhersagbarkeit komplexer Problemlöseleistungen durch Ergebnisse in einem Intelligenztest. Zeitschrift für Experimentelle und Angewandte Psychologie 1981, 38, 309-334.
- RENZULLI, J.S.: What makes giftedness? Reexamining a definition. Phi Delta Kappan 1978, 60, 180-184.
- ROSEMANN, B.: Prognosemodelle in der Schullaufbahnberatung. Reinhardt, München 1978.
- ROSEMANN, B., ALLHOFF, P.: Differentielle Prognostizierbarkeit von Schulleistung. Westdeutscher Verlag, Opladen 1982.
- SAWYER, J.: Measurement and prediction, clinical and statistical. Psychological Bulletin 1966, 66, 178-200.

- SCHLEE, J.: Immunisierung in der Sonderpädagogik. Vierteljahresschrift für Heilpädagogik und ihre Nachbargebiete 1984, 53, 125-138.
- SCHLEE, J.: Förderdiagnostik - eine bessere Konzeption? In: Jäger, R.S. et al. (Hrsg.): Tests und Trends (Jb. d. Päd. Diagn.) 4, Beltz, Weinheim 1985 a, 82-108.
- SCHLEE, J.: Zum Dilemma der heilpädagogischen Diagnostik. Vierteljahresschrift für Heilpädagogik und ihre Nachbargebiete 1985 b, 54, 256-279.
- SCHNEEWIND, K. et al.: Familiendiagnostisches Testsystem. Universität München, 1985.
- SCHNOTZ, W.: Lerndiagnose als Handlungsanalyse. Beltz, Weinheim 1979.
- SCHRECKENBERG, W.: Praktische Ansätze zur Beurteilung von Unterrichtsleistungen. In: Heller, K. (Hrsg.): Leistungsdiagnostik in der Schule. Huber, Bern 1984 a (4. A.), 260-272.
- SCHRECKENBERG, W.: Theoretische Grundlagen der Unterrichtsbeurteilung. In: Heller, K. (Hrsg.): Leistungsdiagnostik in der Schule. Huber, Bern 1984 b (4. A.), 134-142.
- SCHÜMANN, M., WIECZERKOWSKI, W.: Methodologische Probleme bei der Beurteilung von Schüleraufsätzen. In: Heller, K. (Hrsg.): Leistungsdiagnostik in der Schule. Huber, Bern 1984 (4. A.), 245-259.
- STERNBERG, R.S. (Hrsg.): Handbook of Human Intelligence. Cambridge University Press, Cambridge, London 1982.
- TENT, L., WALDOW, M.: Pädagogische Diagnostik in der Schule für Lernbehinderte. Gruppenbezogene Leistungsmessung oder Zielerreichungstests? Heilpädagogische Forschung 1984, 11, 1-29.
- WENDELER, J.: Förderungsdiagnostik bei Schulleistungsschwächen in der Grundschule. Psychologie in Erziehung und Unterricht 1981, 28, 293-305.
- WENDELER, J.: Förderungsdiagnostik im Primarbereich. In: Heller, K. (Hrsg.): Leistungsdiagnostik in der Schule. Huber, Bern 1984 (4. A.), 283-291.
- WESTMEYER, H.: Logik der Diagnostik. Kohlhammer, Stuttgart 1972.
- WESTMEYER, H.: Statistische Analysen in der psychologischen Diagnostik. Diagnostica 1974, 22, 31-42.
- WESTMEYER, H.: The diagnostic process as a statistical-causal analysis. Theory and Decision 1975, 6, 57-86.
- WIGGINS, J.S.: Personality and prediction: principles of personality assessment. Addison-Wesley, Reading/Mass. 1973.

ZIELKE, M.: Stellenwert der Diagnostik bei Indikationsfragen. In:  
Baumann, U. (Hrsg.): Indikation zur Psychotherapie. Urban &  
Schwarzenberg 1981, 141-155.