

Karl-Heinz Eser

ZUR PROGNOSE VON AUSBILDUNGS- UND BERUFSEIGNUNG JUNGER MENSCHEN MIT LERNBEHINDERUNG

ZUSAMMENFASSUNG

Die Klärung v.a. methodischer Aspekte der Prognostik ermöglicht die Einordnung konkreter Untersuchungsergebnisse zur Vorhersage von Ausbildungs- und Berufserfolg unterschiedlicher Stichproben, auch solcher aus den Berufsbildungswerken Dürrlauingen und Augsburg. Diese empirischen Kennwerte gewinnen vor dem Hintergrund und im Rahmen berufsbezogener Eignungsbeurteilung ihre typische Bedeutung. Sie werden durch Anmerkungen zur „Potentialanalyse“ und zum „Kompetenzcheck“ ergänzt. Der Beitrag schließt mit Überlegungen zu den Grenzen von Prognosen.

1. EINLEITUNG

Das Sehen der Zukunft – ein uralter Menschheitstraum. Seine Gewänder sind vielfältig. Schamanen, Zauberer, Sterndeuter und Scharlatane – oft unter dem Mantel angeblicher Wissenschaft - versuchten sich in dieser Kunst. Es wurde ihnen Ruhm und Ehre, Geld und Gold, manchmal auch Qual und nicht zuletzt der Tod zuteil. Waren es in alten Zeiten gleichsam religiöse Zeremonien und rituelles Gehabe, liegt die Methode heute mehr in der „Magie der Zahl“, Bilder des Kommenden hervorzubringen. Zahlen haben eben den Charme des Exakten. Aber, Aussagen der mathematischen Statistik (und Prognostik) sind immer Wahrscheinlichkeitsaussagen, die dem Bernoullischen „Gesetz der großen Zahl“ folgen. Stochastische Gesetzmäßigkeiten treffen für große Ereignismengen zu, erlauben aber letztlich keine gesicherten Aussagen im konkreten Einzelfall (Hengst, 1967). Sie bewegen sich zwischen „sicher“ und „zufällig“ und sind häufiger nahe dem Zufall. Kollektive Gesetzmäßigkeit, voraussagbar im Großen – Unregelmäßigkeit der Einzelereignisse, unvorhersehbar im Kleinen: das ist die Realität. Die anfängliche Warnung vor einem prognostischen Machbarkeitsglauben sei erlaubt. Ohne die Kenntnis von Möglichkeiten und vor allem auch Grenzen einer Prognose geraten z.B. moderne Prozeduren im Personalwesen leicht zu Schicksalsspielen angesichts sehr vieler Unbekannter, die die Eigen- und Kontextdynamik etwa junger Menschen (mit Lernbehinderung) bereit halten, förderlich oder auch hemmend und manchmal Beides gleichzeitig.

Man sollte sich hüten, aus der angeblichen Überlegenheit eines modernen Zeitalters heraus arrogant zu urteilen. Es gibt bei der Entwicklung von Strategien - ob es „politisch“ um viele Menschen oder vielleicht in der Lebens- und Berufswegeplanung „individuell“ nur um einen geht - immer Situationen, die sich mit rationalen Methoden nicht vollständig lösen lassen, weil bestimmte Entscheidungsgrößen nicht exakt bewertet werden können. Wenn in solchen Situationen trotzdem entschieden werden muss, könnte die Entscheidung theoretisch auch durch Würfeln fallen. Wichtig ist nur, dass in einem definierten Zeitraum überhaupt eine Entscheidung fällt. Diese Erkenntnis ist gewiss nicht neu; nur, statt zu würfeln, wurden früher die Sterne bemüht – und heute die Prognostik. Hier gibt es natürlich ernsthafte, wissenschaftlich begründete Fortschritte, aber sie sind durchaus relativ, wie jeder erfahrene Praktiker weiß.

Gewisse Schmunzelzitate drücken das auf ihre Weise aus:

- „Prognosen sind schwierig, besonders wenn sie die Zukunft betreffen.“ (Karl Valentin, Mark Twain, Winston Churchill u.a. zugeschrieben)
- Die Erfindung des Autos machte die wissenschaftlich fundierte „Pferdemist-Prognose“ (ab 1910 sollten die Straßen von New York wegen des meterhohen Pferdemistes unpassierbar sein) zur Fehldiagnose! Das Auto löste für die New Yorker Stadtväter das Mistproblem - und schuf eine Menge neuer Probleme, aber die Experten rieten den Stadtvä-

tern, getrost abzuwarten: „Das Auto hat keine Zukunft!“ Wieso? „Weil es zu wenig geschulte Chauffeure gibt!“

- Ein Experte ist also ein Mann (für Frauen trifft das natürlich auch zu), der hinterher genau sagen kann, warum seine Prognose nicht gestimmt hat. (Winston Churchill)

2. GRUNDSÄTZLICHES

Die Prognose (griechisch: πρόγνωσις - wörtlich das „Vorwissen“, die „Voraus-Kenntnis“) - selten auch Prädiktion - bezeichnet die Vorhersage eines Ereignisses, Zustands oder einer Entwicklung, z.B. eines zukünftigen Krankheitsverlaufes (Medizin), des Verlaufes einer psychischen Störung, der Rehabilitation eines behinderten jungen Menschen oder von Schul-, Studien- und Berufserfolg (Psychologische Diagnostik). Beispiele für (teils nicht-lineare) Krankheitsverläufe sind etwa Entwicklungen als:

- phasisch progredient,
- chronisch-statisch oder
- chronisch-progredient.

Aufgrund der außerordentlichen Komplexität solcher Prozesse, sind Prognosen nur Wahrscheinlichkeitsaussagen. Sie hängen von der jeweiligen Diagnose und verschiedenen weiteren Faktoren ab (Komorbidität [Doppeldiagnosen], Compliance [Einwilligung], soziale Lebensbedingungen usw.). Bei Einsatz einer geeigneten Kombination von Verfahren, professioneller Anwendung, Auswertung und Interpretation durch Fachkräfte, z.B. Diplom-Psychologen, sind Reliabilität und Validität prognostischer Aussagen teilweise befriedigend hoch. Die Validität sinkt allerdings mit Zunahme des Prognosezeitraumes („follow-up“-Zeitraum).

3. METHODISCHES

Die Basis einer validen Prognose bilden Fakten, die oft mit formalisierten Methoden (Messungen, zeitlich gegliederten Messreihen oder Simulationen) zur Erstellung von Datenmaterial erhoben werden. Auf diesen Grundlagen können dann mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit Voraussagen für die Zukunft gemacht und Entscheidungen getroffen werden. Hierbei werden Daten, auf die sich die Prognose stützt, als (bessere oder schlechtere) Prädiktoren bezeichnet. Im Gegensatz zur reinen Intuition zählt auch begründbares Erfahrungswissen und seine Extrapolation zu den anerkannten Prognosemethoden. Solche argumentierbaren Vorhersagen sind in allen Bereichen der Wissenschaft methodisch bedeutsam.

Ein wesentliches Merkmal jeglicher Entscheidungen ist ihre Zukunftsbezogenheit:

- Entscheidungen beruhen stets auf Prognosen oder prognostischen Erwartungen.
- Entscheidungen müssen objektiv unter Unsicherheit gefällt werden. Sie sind risikobelastet, da die Entscheider nur unvollkommene Informationen besitzen.

Insbesondere im Bereich sozialwissenschaftlicher Prognosen kommt es in der Regel zu einer zusätzlichen Erschwernis: Die „Objekte“ der Voraussage sind selbst Akteure („Subjekte“) und können ihr Verhalten aufgrund der Prognose - beispielsweise als „selbsterstörerische“ und „selbsterfüllende Prophezeiung“ - oder anderer Motive, aber auch z.B. förderlicher Rahmenbedingungen ändern.

Das lässt sich gerade am Beispiel der beruflichen Rehabilitation in Zeiten verstärkter persönlicher Entwicklungen etwa in der Berufsvorbereitenden Bildungsmaßnahme (BvB) anschaulich demonstrieren. Kennzeichnend für diese Phase der beruflichen und persönlichen (Neu-) Orientierung, Findung und Stabilisierung sind dynamische und diskontinuierliche Entwicklungen im Spannungsfeld zwischen individueller Förderung sowie Forderung und maßnahmensteuernder Verlaufsd Diagnose mit sequentieller Entscheidungsfindung. Diese Dynamik, die von den Anforderungen her als so vorteilhaft anzusehen ist, stellt unter prognostischen Gesichts-

punkten andererseits *das* Methodenproblem dar (vgl. Funke, 1995, S. 178). Da in einem dynamischen Szenario der nachfolgende Zustand immer aus den vorangegangenen Entscheidungen des Teilnehmenden geplant wird, ergeben sich im Zeitverlauf zwangsläufig völlig unterschiedliche individuelle Entwicklungs- und Problemkonstellationen, die z. B. hinsichtlich ihrer Schwierigkeit zwischen den getesteten Teilnehmenden nicht mehr uneingeschränkt vergleichbar sind. Die Prognosequalität hängt in solchen Situationen u.a. davon ab, ob überhaupt eine Entwicklung vorausgesagt wird. Man könnte sogar sagen, dass es weniger darum geht, eine möglichst genaue Höhe der Entwicklungsrate zu prognostizieren, als zunächst darum, ob sich die Entwicklung beschleunigt oder verlangsamt oder sogar negativ im Sinne eines nicht geplanten Maßnahmeendes ist. Auch sollten systematische Fairness-Untersuchungen die Frage klären, ob die Validität solcher Szenarien für unterschiedliche Personenkreise gegeben ist. Beispielsweise besteht die Gefahr einer Benachteiligung schwer lernbehinderter Teilnehmender im Rahmen des Fachkonzeptes Berufsvorbereitende Bildungsmaßnahmen (BvB), das für lernbeeinträchtigte und sozial benachteiligte junge Menschen entwickelt wurde.

3.1 ANFORDERUNGEN NACH DIN-NORM 33430: QUALITÄTSSICHERUNG

Mit der Einführung der DIN-Norm 33430 zur Qualitätssicherung in der psychologischen Diagnostik im Jahre 2002 hat die Fachdiskussion z.B. zur Bewerberauswahl einen neuen Impuls erhalten. Das Normenwerk wird von verschiedenen Seiten durchaus unterschiedlich bewertet. Vom fachlichen Standpunkt aus handelt es sich um die offizielle Dokumentation intern schon lange bekannter Qualitätsstandards. Durch die Plattform des Deutschen Instituts für Normung e.V. erhält diese Regelsystematik nun eine gewisse offizielle Bedeutung. Von daher ist zu erwarten, dass das Regelwerk zunehmend Eingang in die Personalpraxis finden wird und deshalb auch bei der Diskussion über die Auswahlmethodik für Auszubildende berücksichtigt werden sollte. Die wichtigsten Forderungen der DIN-Norm 33430 an Verfahren und deren Einsatz bei berufsbezogenen Eignungsbeurteilungen sind in Tabelle 1 aufgelistet.

Tab. 1: DIN-Forderungen der Norm 33430 an diagnostische (und prognostische) Verfahren und deren Einsatz bei berufsbezogenen Eignungsbeurteilungen

Wichtigste Forderungen der DIN-Norm 33430
1. Anforderungsbezug
2. Prüfungsmethodische Qualifikation des Ermittlungspersonals
3. Verhältnismäßiger Zuschnitt der Prüfungsinhalte
4. Vermeidung sachwidriger Einschränkungen der Bewerberleistung
5. Information an Bewerber
6. Objektivität
7. Gültigkeit und Zuverlässigkeit
8. Bewertung nach empirischen Maßstäben
9. Nachvollziehbarkeit von Untersuchungsgang und Ergebnisergebnisgewinnung
10. Dokumentation von Verfahren und Ergebnissen

Bestimmte methodische Mindestanforderungen kennzeichnen also eine gute Prognose:

- (1) *Nichttrivialität*: Das Aussagenschema „Morgen regnet es oder auch nicht.“ darf nicht vorkommen.
- (2) *Objektivität*: Zur Überprüfbarkeit der Methode gehört u.a. die vollständige Angabe und Spezifikation der Bedingungen (so genannte Rahmenbedingungen), von denen das Eintreffen des prognostizierten Ergebnisses abhängig gemacht wird.
- (3) *Validität*: Es ist entscheidend, ob das zu Prognostizierende tatsächlich prognostiziert wird.

3.2 PROGNOTISCHE VALIDITÄT VON VERFAHREN

Prognose, ersetzt durch den Ausdruck „Früheinschätzung“, z.B. von Rehabilitationspotenzial, weist auf zwei Problemfelder hin, die mit diesem Prozess verbunden sind: Zum einen handelt es sich um eine *Potenzialeinschätzung*, was die Beachtung der Gefahr von Urteilstendenzen der einschätzenden Personen erfordert. Zum anderen geschieht diese zu einem frühen Zeitpunkt des Rehabilitationsprozesses, womit die grundsätzliche *Prognoseproblematik* verbunden ist. Wissenschaftlich anerkannt sind z.B. eingesetzte Tests nur dann, wenn sie bestimmte Gütekriterien erfüllen. Zur Beurteilung von eignungsdiagnostischen Verfahren sowie von Tests oder Verfahren der Personalauswahl wird häufig auf die Zusammenstellung von Gütekriterien nach Lienert und Raatz (1998) hingewiesen. Sie unterscheiden:

- Objektivität, Reliabilität, Validität
- Normierung, Vergleichbarkeit
- Ökonomie, Nützlichkeit

Außerdem können als weitere relevante Kriterien gelten:

- Akzeptanz, Zumutbarkeit
- Rechtliche Gesichtspunkte

Im Zusammenhang unseres Themas wird die (prognostische) Validität als das aus wissenschaftlicher Sicht wichtigste Gütekriterium angesehen. Sie gibt als *Bewährungskontrolle* die Übereinstimmung des aufgrund bestimmter Indikatoren vorausgesagten Ausbildungs- oder Berufserfolges mit dem tatsächlichen Ausbildungs- oder Berufserfolg an. Für die Gewichtung der übrigen Kriterien kann auf die Unterteilung in Haupt- und Nebengütekriterien bei Lienert und Raatz (1998) hingewiesen werden.

Zu (teilweise computergestützten) Intelligenztestverfahren - einzeln oder kombiniert in einer Testbatterie - ist schon an dieser Stelle anzumerken, dass alle einschlägigen Instrumente signifikante Validitäten aufweisen. Da es fast keine Berufe gibt, für die Intelligenztests nicht zur Prognose von Ausbildungs- oder Berufserfolg eingesetzt werden können, tragen diese Instrumente gewichtig zur *Potenzialeinschätzung* bei. „Rehabilitationspotenzial“ gründet aber nicht ausschließlich auf dem Konstrukt „Intelligenz“, deshalb eignen sich diese Instrumente nur in Kombination mit anderen Verfahren.

Zu kaum einem dieser Instrumente liegen jedoch allgemein zugängliche Längsschnittstudien vor, die belegen, dass die als Personen mit hohem Rehabilitationspotenzial eingestuft jungen Menschen mit Behinderung später tatsächlich erfolgreiche Teilnehmende sind (s.o. S. ##). Überdies besteht ein zentraler Mangel fast aller Instrumente der Eignungsmessung darin, dass sie sich nicht an einrichtungs-, maßnahme- oder betriebsspezifische Anforderungsmerkmale, z.B. vordringliche Schlüsselqualifikationen, anpassen lassen, sondern unabhängig davon immer die gleichen Variablen messen. Zu fordern wäre hier eine variable Zielvorgabe und die Vermeidung von Zufallsvariablen im System durch eine engere Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Anwendern: Bereits eine systematische Erfolgskontrolle der in der Rehabilitation erzielten Ergebnisse im Rahmen von Evaluationsstudien wäre sicher ein Fortschritt. Wichtige Impulse für die Forschung könnten auch von Anwenderseite kommen, wenn nämlich Aspekten der spezifischen Passung bei der Entscheidung für den Einsatz bestimmter Auswahlverfahren noch mehr Bedeutung zugemessen würde.

Wesentlich für die Bewertung eines Auswahlverfahrens im Sinne der DIN-Norm 33430 ist das Ausmaß¹, mit dem es späteren Ausbildungs- oder Berufserfolg vorherzusagen gestattet,

¹ Als Maßzahl wird häufig ein Korrelationskoeffizient gebraucht, der ein statistisches Maß für die Enge des Zusammenhanges zwischen dem Ergebnis der früheren Eignungsanalyse und dem späteren Ausbildungs- oder

oben bereits Validität genannt. Einen qualitativen Überblick, welche Aussagestärke man von einzelnen Verfahrenstypen in etwa zu erwarten hat, gibt Schuler (2002).

Tab. 2: Übersicht zur prognostischen Validität [in Klammern korrelative Erfahrungswerte] verschiedener eignungsdiagnostischer Verfahren nach Schuler (2002)

Unterscheidung von Auswahlverfahren nach ihrer prognostischen Validität	
Verfahren und Maße geringer Validität	Verfahren und Maße höherer Validität
<ul style="list-style-type: none"> • Bewerbungsunterlagen, mit Noten (.18) • Arbeitszeugnisse (.20) • Referenzen (.18) • Schulnoten (für Berufserfolg) (.15; Mathematik prognostiziert besser) • Studiennoten (.20) • Personalfragebogen • unstrukturiertes Einstellungsgespräch (.10) • graphologisches Gutachten (.00) • allgemeiner Persönlichkeitstest • Alter • Berufserfahrung 	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsproben, Simulationen (.38 bis .54) • Leistungsbeurteilung, auch „echte“ Probezeit (.40 bis .44) • Schulnoten (für Ausbildungserfolg) • biographischer Fragebogen (.35) • strukturiertes, anforderungsbezogenes Einstellungsinterview (.40 bis .45) • Assessment-Center ($\bar{X} = .37$ [-.25 bis .74]) • kognitiver Fähigkeitstest/Intelligenztest, Langformen (.40) • Fachkenntnistest • berufsbezogener spezifischer Persönlichkeitstest (.30)

Bei der Interpretation von Korrelationskoeffizienten muss man unbedingt die mit ihnen verbundene Irrtumswahrscheinlichkeit beachten (die nicht selten verschwiegen wird). Sie ist umso größer, je kleiner die Stichprobe, an der die Korrelation ermittelt wurde, und trägt die Bezeichnung „statistische Signifikanz“; diese sollte kleiner als 5% sein. Ansonsten besteht die Gefahr, aus einer an einer kleinen Stichprobe zufällig gefundenen hohen Korrelation vor-schnell eine (vielleicht überraschende) allgemeingültige Aussage abzuleiten.

Als *Faustregel* kann gelten: Auswahlverfahren mit Validitäten größer 0.2 kann man bereits als interessant und größer 0.3 als lohnenswert ansehen (damit wäre die Verfahrensqualität angemessen belegt). Gute Tests liegen über 0.4 und sind leider recht selten.

3.3 VALIDITÄTSKRITERIEN DER PROGNOSTIK

Validitätskriterien der Prognostik beziehen sich auf deren „Sensitivität“ und „Spezifität“, die am Beispiel der Rehabilitationsprognose (in Anlehnung an Sponzel, 2006) erläutert werden:

Prognose Reha	p = Prognose erfolgreiche Reha	1 - p = Prognose erfolglose Reha	Summe Rehabilitation
Rehabilitation erfolgreich	a = richtig positiv	b = falsch negativ	Anzahl erfolgreiche Reha $r = a + b$
Rehabilitation erfolglos	c = falsch positiv	d = richtig negativ	Anzahl erfolglose Reha $1 - r = c + d$
Summe Prognose	Anzahl Prognose erfolgreiche Reha $p = a + c$	Anzahl Prognose erfolglose Reha $1 - p = b + d$	alle Fälle $1 = a + b + c + d$

Berufserfolg darstellt. Diese Korrelation variiert zwischen 0 und 1, wobei 0 einen zufälligen und 1 einen exakt linearen Zusammenhang ausdrücken. Negative Werte deuten eine linear fallende Funktion an.

Es werden folgende Interpretationen des Vierfelderschemas sinnfälliger:

(a) *richtig positiv*: Anzahl Personen, bei denen zu Recht eine erfolgreiche Rehabilitation diagnostiziert wird. Richtige Entwarnung bei Personen die zu Recht als rehabilitationssensitiv beurteilt werden.

(c) *falsch positiv*: Anzahl Personen, bei denen fälschlich eine erfolgreiche Rehabilitation diagnostiziert wird. Falsche Entwarnung oder falsche Sicherheit.

(d) *richtig negativ*: Anzahl Personen, bei denen zu Recht eine erfolglose Rehabilitation vermutet wird. Richtige Warnung bei Personen, die zu Recht als rehabilitationsresistent eingestuft werden.

(b) *falsch negativ*: Anzahl Personen, denen fälschlich eine erfolglose Rehabilitation zugeordnet wird. Falscher Alarm: Personen wird zu Unrecht eine erfolglose Rehabilitation unterstellt.

Als Validitätskriterien lassen sich folgende Parameter näher bestimmen:

- *Sensitivität* (Se) = $\frac{a}{(a+b)}$: Richtig diagnostizierte erfolgreiche Teilnehmende im Verhältnis zu allen erfolgreich Teilnehmenden.
- *Spezifität* (Sp) = $\frac{d}{(c+d)}$: Richtig diagnostizierte erfolglos Teilnehmende im Verhältnis zu allen erfolglosen Teilnehmenden.
- *Richtige Prognose* = $a + d$; *falsche Prognose* = $b + c$; *Trefferrate* = $\frac{(a+d)}{(a+b+c+d)}$
- *Relative Merkmalschance* (RC) = $\frac{\frac{a}{(a+c)}}{1 - \frac{d}{(b+d)}}$. Relative Chance von positiv gegenüber negativ diagnostizierten Personen, rehabilitiert zu werden. (nach Abel, 1993, S.45)

Beispiele, etwa aus der Forensik, zeigen, dass Untersuchungen zur Rückfälligkeit bei unterschiedlichen Gruppen von Straftätern, die Entwicklung von Prognoseinstrumenten und die strukturierte Risikoeinschätzung die Prognoseforschung und individuelle Risikoerfassung auf eine breite empirische Basis gestellt und Prognosen insgesamt zuverlässiger gemacht haben. Warum sollte das in der Rehabilitationsforschung nicht gelingen? Allerdings bleiben auch noch viele Unsicherheiten und die Einsicht, dass Prognostiker ihre Kompetenz nicht überschätzen und die Grenzen ihrer Möglichkeiten offen legen sollten. Die Erkenntnis von Monahan (1981) gilt zumindest für die Forensik nach wie vor: Humanwissenschaftler können Risikofaktoren auflisten und Risikoeinschätzungen für bekannte Bedingungen und begrenzte Zeiträume erarbeiten, die von den Gerichten geforderte „unbegrenzte“ Prognose kann aber mit Methoden der empirischen Wissenschaft nicht erstellt werden (vgl. Nedopil, Groß, Hollweg, Stadtland, Stübner & Wolf, 2005).

3.4 PROGNOSEFEHLER

Trotz aller Bemühungen, Prognosen technisch zu optimieren, werden zwischen der Prognose und dem tatsächlich eintretenden Ereignis immer größere oder kleinere Abweichungen bestehen. Es ist daher - auch bei der Wahl des richtigen Prognosemodells - sehr wichtig, die Güte des gewählten oder des betrachteten Verfahrens durch Ermittlung der Prognosefehler zu bewerten. Im Rahmen des *qualitativen* Prognostizierens lassen sich Prognosefehler nicht von vornherein quantifizieren. Fehlerursachen sind u.a.:

- Überbewertung jüngerer Werte
- Erkennen scheinbarer Muster, die jedoch heuristisch nicht existent sind

- Speichern besonderer Ereignisse, während normale schnell vergessen werden
- Einfluss von Wunschvorstellungen

Beim *quantitativen* Prognostizieren wird mit dem ermittelten Prognosefehler die Prognosegenauigkeit bewertet. Als gängigste Verfahren gelten einfache Fehlermaße, wobei n = Anzahl der Beobachtungen, P = Prognosewert und R = Ist-Wert bedeutet:

- *Mittlerer Prognosefehler*: $MF = \frac{1}{n} \sum (P - R)$

Der mittlere Prognosefehler berücksichtigt nur die Vorzeichen der Prognosefehler. Dieses Maß ist allenfalls für Einzelwerte geeignet, denn positive und negative Abweichungen können sich kompensieren, so dass die Summe von Einzelwerten keine Schlussfolgerung zulässt.

- *Mittlerer absoluter Fehler*: $MAF = \frac{1}{n} \sum |P - R|$

Durch die Beträge der Abweichungen können sich positive und negative Abweichungen nicht kompensieren. Der mittlere absolute Fehler kann auf eine Summe von Einzelwerten angewandt werden.

- *Mittlerer quadratischer Fehler*: $MQF = \frac{1}{n} \sum (P - R)^2$

Der mittlere quadratische Fehler führt wie der mittlere absolute Fehler zu keiner Abweichungskompensation. Außerdem werden durch die Quadrierung große Fehler (Abweichungen) stärker gewichtet als kleine Fehler.

- *Standardisierter Prognosefehler*: $SPF = 100 \cdot \left(\frac{MAF}{SD_R} \right)$

Der standardisierte Prognosefehler (mit SD_R = Standardabweichung von R) berücksichtigt die Schwankungsanfälligkeit der zu prognostizierenden Größe. Denn in Zeiten, in denen die zu prognostizierende Größe selbst stark schwankt, besteht ein größeres Prognoserisiko und damit eine höhere Gefahr von Prognosefehlern. Dies soll hier berücksichtigt werden.

Man kann vier Muster ansprechen, mit denen Prognosefehler zu erklären versucht werden:

(1) *Eine labile oder unvollständige Datenlage macht Prognosen anfällig.*

Revisionen der Datenlage, die eine Statistik begründen, und damit auch der Datengrundlage von Prognosen machen diese oft revisionsbedürftig. Ein Beispiel ist etwa die Veränderung von Indikatoren durch Änderung generierender Testbatterien oder ganz einfach fehlender oder unvollständiger Unterlagen, z.B. im Sonderpädagogischen Gutachten der abgebenden Schule.

(2) *Unvorhersehbare Ereignisse sorgen für wenig brauchbare Prognosen.*

Unvorhersehbare („schockartige“) Ereignisse, wie überschießende und anhaltende Emotionen gegenüber Auszubildenden oder Gruppenmitgliedern, plötzliche Krankheiten, existenzielle Beziehungs- oder Familienkrisen oder geschäftspolitische Neuorientierungen von Trägerinstitutionen (also etwa der BA) lassen Prognosen schnell hinfällig werden. In Verbindung mit schnellen Übertragungswegen bringen solche Schocks manche Prognosen schnell zu Fall: Die Geschwindigkeit, mit denen sich z.B. familiäre Ereignisse auf Kinder übertragen, hat sich erhöht und wird teilweise unterschätzt. Häusliche „Peer-Group- Effekte“ sorgen im Einzelfall für demotivierende Wirkungen mit erheblicher Durchschlagskraft auf labile Teilnehmende, aber nicht alle werden trotz ähnlich starker Einwirkung gleichermaßen von solchen externen „Schocks“ getroffen. Als entscheidende Ursache gilt eine geringe Anpassungsflexibilität.

(3) *Angenommene Rahmenbedingungen bedingter Prognosen wechseln.*

Die meisten Prognosen sind so genannte *bedingte* Prognosen. Das heißt, sie basieren auf der Annahme bestimmter Rahmenbedingungen, z.B. gesetzlicher Vorgaben oder behördlicher

Verordnungen. Die zum Prognosezeitpunkt bestehenden Rahmenbedingungen, z.B. des Arbeitsmarktes, und die für den Prognosezeitraum absehbaren Änderungen sollten in einer Prognose berücksichtigt werden. Prognosefehler können auch dann entstehen, wenn die Prognose Änderungen herbeiführt. Junge Menschen und deren Familien können auf Berufswegprognosen reagieren und damit deren Eintrittswahrscheinlichkeit beeinflussen, in beide Richtungen: Prognosen können eine Eigendynamik entfalten, die dazu führt, dass sie sich selbst erfüllen („self-fulfilling prophecy“) oder selbst zerstören. Zum Beispiel können Defizitprognosen die persönliche Lage verschärfen, wenn sich Berufsberater aufgrund der Prognose in der Berufswegeplanung einschränken. Andererseits können solche Prognosen auch ein Gegensteuern auslösen, was wiederum die persönliche Lage verbessert und die prognostizierte Lage abwendet.

Der Nachweis für die Ähnlichkeit der in einem Assessment simulierten Problemmerkmale (Komplexität, Dynamik, Vernetztheit, Intransparenz der beteiligten Einflussgrößen) mit Anforderungen im Berufsbereich in Form von Anforderungsanalysen liegt bisher nur in Ausnahmefällen vor (vgl. Schuler & Funke, 1995, S. 255). „Die Annahme einer *Universalität* komplexer dynamischer Probleme in der Arbeitswelt und der Verzicht auf eine eigene Anforderungsanalyse der Berufstätigkeit scheint aber nach Überblicksarbeiten empirischer Studien [...] nicht unbedingt gerechtfertigt.“ (Funke, 1995, S. 175).

(4) *Faktor Mensch oder: Prognostiker sind auch nur Menschen.*

Es gelingt wohl in vielen Fällen, eine Beschleunigung des Entwicklungstempos unter förderlichen Bedingungen zu prognostizieren, aber meistens werden Abschwächungen und vor allem Rückschritte nicht richtig vorhergesehen. Prognosen werden oftmals nur langsam und in kleinen Schritten der Realität angepasst. Menschen hängen meist am Status quo. Entsprechend hängen Prognostiker an der bestehenden Prognose zu lange fest. Denn Prognostiker fürchten, dass abrupte und größere Korrekturen bei den Benutzern ihrer Prognosen für Irritationen sorgen können. Schnelle und abrupte Änderungen könnten als Inkonsistenz und als überschnelle Reaktion des Prognostikers auf aktuelle Geschehnisse interpretiert werden. Zum anderen erklären sich Prognosefehler auch aus einem Herdenverhalten der Prognostiker. Es lässt sich zeitweise eine Tendenz erkennen, dass sie zu einem Mittelwert (Konsenswert) neigen. Es entsteht besonders in Zeiten erhöhter Unsicherheit ein Prognosewert-Cluster, wobei sich die einzelnen Prognosewerte dicht um einen Konsenswert ranken. Nach dem Motto „Große Geister denken ähnlich“ ist es schwer, gegen den offensichtlichen „common sense“ der ortsansässigen Prognosezunft anzugehen. Allenfalls ältere Prognostiker, die sich bereits etabliert haben, können es sich erlauben, vom Herdentrieb auszubrechen. Dieses Imitationsverhalten, wonach sich Prognostiker zum Beispiel an den kurz zuvor genannten Prognosen beziehungsweise am letzten Konsenswert orientieren, kann dazu führen, dass sich wiederum der Konsenswert selbst immer weiter von der Realität entfernt. Überspitzt könnte man sagen: Prognostiker achten manchmal mehr auf andere Prognostiker als auf die tatsächliche Lage und bestimmte Frühindikatoren. Eine hohe Übereinstimmung von Prognosen muss somit kein Beleg für eine hohe Klarheit der Prognosen sein.

4. KONKRET PROGNOTISCHES: KOGNITIVE FÄHIGKEITSTESTS (INTELLIGENZTESTS), AUSBILDUNGS- UND BERUFSERFOLG

Die allgemeine Intelligenz ist Metaanalysen internationaler Untersuchungen, v.a. amerikanischer und europäischer, zufolge der beste Prädiktor von Ausbildungserfolg, und spezifische Fähigkeiten klären darüber hinaus kaum noch zusätzliche Varianz auf. Die nachstehende Tabelle ist zwar nicht vollständig, gibt aber einen Einblick in einige wichtige Untersuchungen zum Thema aus der Sicht gut eines Vierteljahrhunderts.

Tab. 3: Einige durchschnittliche Korrelationen von Intelligenzmaßen mit Ausbildungs- sowie Berufserfolg in Meta- und Einzelanalysen (Zusammenstellung d.A.)

Autoren	Studien/ N	beobachtet	korrigiert	
			Minusvarianz Prädiktor	+ Unreliabilität Kriterium
Ausbildungserfolg				
Amthauer, 1980				.72 - .84
Hunter & Hunter, 1984	>1.000/-			.54
Schmitt, Gooding, Noe & Kirsch, 1984	5/888	.44 (Noten)		
Schäfer, 1986		.10 - .48		.24 - .81
Ree & Earles, 1991 (1996)	-/78.000	.61		
Schmidt-Atzert & Deter, 1993	1/1.758	.27 (theoret.) .16 (prakt.)	.36 .22	.45 .27
Schmidt & Hunter, 1998				.56
Salgado, Anderson, Moscoso, Bertua, de Fruyt & Rolland, 2003				.54
Schmidt-Atzert, Deter & Jaeckel, 2004	1/646	.36 (theoret.) .17 (prakt.)	.67	
Schmidt-Atzert, Krumm, Eser, Heine & Schulze, 2006	1/417	.24 (theoret.) .27 (prakt.)	.42 .44	.54 .57
Berufserfolg				
Hunter & Hunter, 1984	>1.000/-			.45
Schmitt, Gooding, Noe & Kirsch, 1984	53/ > 40.000	.22 - .25 .43 (Arbeitsproben)		
Jäger, 1986		.15 - .30		
Schmidt & Hunter, 1998				.51

Anmerkung: Angesichts der großen Stichproben sind alle Koeffizienten hoch signifikant.

Die Zusammenstellung macht deutlich, dass Korrelationen *unkorrigierter* Validitätsmaße zur Vorhersage von *Ausbildungserfolg* aus großen Stichproben zwischen .10 bis .61 schwanken; das sind prozentuale Gemeinsamkeiten von Prädiktor und Kriterium zwischen 1% und 37% (Unterschiede sind damit sehr viel größer als Gemeinsamkeiten). Validitätsmaße, die um Varianzeinschränkungen des Prädiktors „allgemeine Intelligenz“ aufgrund der jeweils selektiven Stichprobe korrigiert sind, variieren zwischen .22 und .67 (5 - 45% Gemeinsamkeiten) und solche, die auch noch die Unreliabilität (Unzuverlässigkeit) des Kriteriums in Rechnung stellen, zwischen .24 und .81 (6 - 66% Gemeinsamkeiten). Vorhersagen des *Berufserfolges* bleiben hinter der Prognose des *Ausbildungserfolges* sichtlich zurück.

Eine der interessantesten Untersuchungen zur Prognose von *Ausbildungserfolg* haben in letzter Zeit Schmidt-Atzert, Deter und Jaeckel (2004) vorgelegt. An N = 646 Auszubildenden in Berufen der Chemiebranche (Chemikanten, Laboranten, Mechanikerberufe, Elektroberufe, Industriekaufleute, Kaufleute für Bürokommunikation) wurden die nämlichen Zusammenhänge erkundet. Der *Fachkompetenz* werden „Kenntnisse“ (theoretische Prüfung) und „Fertigkeiten“ (praktische Prüfung) zugeordnet.

Kenntnisse sind zu $r = .69$ aus der allgemeinen Intelligenz (g-Faktor) ableitbar. Sie wurde durch 7 (von 14) Untertests einschließlich des resultierenden Gesamtwertes aus dem Wilde-Intelligenz-Tests (WIT) als Diagnostikum der „Seven Primaries“ sehr breit operationalisiert. Die ausgewählten Untertests erfassen fünf berufsrelevante Fähigkeiten und wurden in eher großzügig bemessener Zeit administriert:

Untertests	Interpretation
Gleiche Wortbedeutungen	Verständnis sprachlicher Bedeutungen und Beziehungen (<i>Verbal comprehension</i>)
Eingekleidete Rechenaufgaben und Grundrechnen	Beherrschung relativ einfacher Rechenoperationen (<i>Number</i>)
Buchstabenreihen	Logisches Schließen (<i>Reasoning</i>)
Spiegelbilder	Räumliches Vorstellen (<i>Space</i>)
Gedächtnis	Merkfähigkeit (<i>Memory</i>)
Analogien	Logisches Denken mit sprachlichem Verständnis (<i>Reasoning mit Verbal</i>)
Zahlenreihen	Logisches Denken mit Rechnerischem Denken (<i>Reasoning mit Number</i>)
Resultierender Gesamtwert (arithmetisches Mittel der Subtest-Standardwerte)	<i>g-Maß</i>

Bei Kaufleuten für Bürokommunikation leistete der g-Faktor allerdings nur einen kleinen Prognosebeitrag; wichtiger waren hier Rechtschreibkenntnisse, ermittelt nach einem Diktat.

Eine validitätsrelevante Moderatorvariable war die „Komplexität“ der Berufe:

- Bei weniger komplexen Berufen, z.B. Kaufleuten für Bürokommunikation, korrelierte die Intelligenzhöhe weniger mit Ausbildungserfolg.
- Bei hoch komplexen Berufen korrelierte die Intelligenz höher mit dem Ausbildungserfolg.

Die inkrementelle Validität² für Nicht-Büroberufe (Chemikanten, Laboranten, Mechaniker, Elektroberufe) konnte durch zusätzliche prognoserelevante Tests gesteigert werden, z.B.:

- Technisches Verständnis (Adaptation des „Mechanical Comprehension Test“ von Bennett, 1969)
- Technisches Zeichnen (Laboranten)
- Kaufmännisches Rechnen (Industriekaufleute)

Bei der Prognose von *Fertigkeiten* spielte der g-Faktor an dieser Stichprobe nur eine untergeordnete Rolle. Wichtig waren hier *spezifische Intelligenzkomponenten*, z.B. für technische Berufe das räumliche Denken, und *weitere Tests*, die z.B. für technische Berufe das technische Verständnis oder das technische Zeichnen prüften. Diese weiteren Tests erfassen *Vorwissen* oder *spezifische Interessen* für einen Beruf.

Es wurde auch deutlich, dass Hilfen und Unterstützung, z.B. durch Lernförderung (zusätzliche Erklärungen, Nachhilfe) und Motivierung, eine *Kompensation* eingeschränkter kognitiver Leistungsfähigkeit erlauben; allerdings nur unter den Bedingungen, dass sie rechtzeitig festgestellt (Eingangsanalyse, Leistungsrückmeldungen der Berufsschule) werden und Anstrengungsbereitschaft (Leistungsmotivation) vorhanden oder erzeugbar ist.

² Als *inkrementell* wird ein Prädiktor bezeichnet, der einen Beitrag zur Verbesserung der Vorhersage eines Kriteriums über einen anderen Prädiktor hinaus leistet.

Als allgemeine Regel zur Prognose von Ausbildungserfolg kann gemäß diesen Ergebnissen (vereinfacht) angenommen werden:

Wenn spezifische prognostische Zusammenhänge für einen Beruf <i>nicht</i> bekannt sind, leisten die beste Prognose für:	
• <i>Kenntnisse</i> (Theorie)	: die allgemeine Intelligenz in Form eines guten, d.h. breit erfassten g-Maßes
• <i>Fertigkeiten</i> (Praxis)	: spezifische Intelligenzkomponenten und zusätzliche Leistungstests für berufsrelevantes Vorwissen oder Verständnis
• <i>Stützfaktoren</i>	: geeigneter Leistungsmotivationstest

Bei der Unterstützung und Förderung der Methodenkompetenz wird eine hinreichende Leistungsmotivation als besonders bedeutend vermutet, obwohl dieser Zusammenhang bis dahin empirisch nicht überprüft wurde.

Bewegte sich die vorgenannte Studie im Rahmen einer Ausbildungsstichprobe normal entwickelter Jugendlicher, waren Schmidt-Atzert, Krumm, Eser, Heine und Schulze (2006) daran interessiert zu prüfen, ob sich diese Ergebnisse auch für junge Menschen mit Lernbehinderung replizieren lassen. Tabelle 4 vergleicht prognostisch relevante Validitäten der „Industriestichprobe“ mit denen einer „BBW-Stichprobe“ aus den BBW Augsburg und Dürrlauingen:

Tab. 4: Korrelation von Intelligenzmaßen mit Ausbildungserfolg einer „Industriestichprobe“ (Schmidt-Atzert et al., 2004) und „BBW-Stichproben“ (Schmidt-Atzert et al., 2006)

Kennwerte	Industrie	Berufsbildungswerke (BBW)				Vergleich ($p < 0.05$; einseitig)
	Gesamt '91-'93	Augsburg 1993-2005	Dürrlauingen 2005	Dürrlauingen 1982-1995	Gesamt '82-'05	
N	646	215	89	113	417	
w (%)	24	76	16	0	43	
Alter Start	15-18	17,6	16,8	17,7	17,5	
Alter Test	15-18	17,6	19,6	17,7	18,1	
Schule	RS (Mdn)	FöS	FöS	FöS	FöS	
Test	WIT	PSB, CFT	SPM+	HAWIE	---	
IQ	112	86	88	89	87	
s	4,13	9,7	10	11,8	---	
$r_{\text{Int, Kenntnis}}$.36***	.29***	.18 n.s.	.20*	.24***^d	
CR ^a	x				x	2,09 > 1,65
Korr 1 ^b	.67	.37	.18 n.s.	.64	.42	
Korr 2 ^c	---	.46	.22	.80	.54	
$r_{\text{Int, Fertigkeit}}$.17***	.21**	.39***	.30**	.27***^d	
CR ^a	x				x	1,67 > 1,65
Korr 1 ^b	---	.32	.39	.66	.44	
Korr 2 ^c	---	.40	.49	.83	.57	
$r_{\text{Int, K+F}}$.27***	.25***	.29***	.25**	.26***^d	
CR ^a	x				x	0,17 < 1,65
Korr 1 ^b	---	.34	.29	.65	.43	
Korr 2 ^c	---	.43	.36	.81	.55	

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Anmerkungen: a) Kritischer Bruch $CR = z_z$ zur Klärung der Signifikanz von Differenzen zwischen den markierten (x) Korrelationskoeffizienten; b) Minderungskorrekturen für Einschränkungen der Prädiktorvarianz; c) Min-

derungskorrekturen für die Einschränkung der Prädiktorvarianz sowie für diejenige der Reliabilität des Kriteriums (Korrekturfaktor .801) nach Baron-Boldt et al. (1988); d) Gewichtete Korrelationen über die drei Stichproben „Augsburg“ und „Dürrlauingen“

Was fällt im Vergleich besonders auf? Es handelt sich tatsächlich um hochsignifikant verschiedene Stichproben hinsichtlich Schulbildung (Realschule vs. Förderschule) und intellektueller Voraussetzungen (IQ 112 vs. 87); teilweise unterschiedlich ist der Erhebungszeitraum (1991-1993 vs. 1982-2005), der in der „BBW-Stichprobe“ deutlich breiter streut.

Die Validitätskoeffizienten der „Industriestichprobe“ liegen sowohl unkorrigiert (.17-.36 vs. .24-.27) als auch korrigiert (.67 vs. .42) tendenziell höher und streuen breiter. Interpretativ besonders interessant ist die differenzielle Prognosegüte der allgemeinen Intelligenz für Kenntnisse und Fertigkeiten zwischen den beiden Stichproben: Während dieser Prädiktor für intellektuell gut ausgestattete Jugendliche Kenntnisse signifikant besser vorhersagt, leistet er das bei intellektuell weniger gut ausgestatteten signifikant besser für Fertigkeiten. Nichts geschieht ohne Grund. Wie ist das zu erklären? Wir bewegen uns hier (noch) im Bereich der Vermutung und behaupten, dass das differenzielle Zusammenwirken der speziellen Intelligenzstruktur lernbehinderter junger Menschen³ im Sinne der „2-Faktoren-Theorie“ von Spearman mit Kompensationseffekten des (sonder- und berufs-) pädagogischen Setting in Berufsbildungswerken erheblich zur Erklärung beiträgt. Im Detail:

- Wenn bei lernbehinderten jungen Menschen sprach-, schul- und bildungsabhängige Intelligenzindikatoren Prüfungskennnisse weniger gut erklären, liegt das an der tatsächlich geringeren Bildungsausstattung und der (sonder-) pädagogischen Kompensation, die diesen Mangel (teilweise) zu einem eher schwachen Mittel hin ausgleicht und letztlich für knappe, aber erfolgreiche Prüfungen bei etwa 90-95% der Kandidaten/innen sorgt.
- Prüfungsfertigkeiten korrespondieren bei lernbehinderten jungen Menschen eher mit ihren „stärkeren“ handlungssensitiven (und g-Faktor reicheren) Intelligenzmaßen, die zudem noch eine (berufs-) pädagogische Förderung erfahren. Das zeigt sich vor allem an der aktuellen Dürrlauinger Stichprobe (N = 89), bei der die SPM+ (unkorrigiert) zu $r = .39$ mit den praktischen Prüfungsergebnissen korreliert, im Gegensatz zur normal begabten „Industriestichprobe“ mit einem Zusammenhang von $r = .17$.

Tab. 5: Korrelation der Leistungsmotivation nach Ergebnissen des „Objektiven Leistungsmotivations-Tests“ (OLMT; Schmidt-Atzert, 2004f) mit unterschiedlichen Maßen des Ausbildungserfolges an einer Stichprobe lern- und mehrfachbehinderter junger Menschen (N = 89)

Ausbildungs- erfolg	Leistungsmotivation sensu OLMT				
	Baseline		Motivation durch Ziele	Anspruchs- niveau	Motivation durch Konkurrenz
	orig.	korr. ^a			
Kenntnisse	.27**	.34	.01	.10	-.13
Fertigkeiten	.19*	.24	.03	.12	-.08
Deutschnote	.15	.19	.18*	.08	.09
Fachrechnen	.17	.21	.04	.05	-.02
Fachtheorie	.19*	.24	.11	.12	-.22*
Fachkunde	.25**	.31	-.14	-.03	.08
Abschlusszeug- nis (Notenmittel)	.28**	.35	-.08	.24*	-.03

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$ (einseitige Testung); a) Minderungskorrektur für Unreliabilität des Kriteriums (Noten)

³ Nach eigenen Untersuchungen (Eser, 2005b) übersteigt die Handlungsmotivationsintelligenz lernbehinderter junger Menschen bei 75% einer anfallenden Stichprobe (N = 62; HAWIK/E) die Verbalintelligenz signifikant.

Tabelle 5 macht kenntlich, dass Leistungsmotivation und Ausbildungserfolg (Zwischenprüfung) teilweise signifikante Zusammenhänge haben. Es deutet sich an - ohne statistisch bedeutsam zu werden -, dass (theoretische) Kenntnisse motivational beeinflussbarer als (praktische) Fertigkeiten sind. Insbesondere gehen mit höherer Leistungsmotivation eher bessere Leistungen in „Lernfächern“ einher (in relativem Gegensatz zu Fertigkeiten, Deutsch oder Fachrechnen). *Vorsatzbildungen* (Ziele) zeigen einen schwachen Zusammenhang mit der Deutschnote, ein höheres individuelles *Anspruchsniveau* geht mit einem besseren Notendurchschnitt in der Zwischenprüfung parallel, aber *Konkurrenz* als Motivationsfaktor scheint sich auf die Leistungen unserer Stichprobe dem Grundsatz nach eher negativ auszuwirken. Darüber hinaus steigert Leistungsmotivation die Prognosegüte der allgemeinen Intelligenz (g-Faktor) für den Ausbildungserfolg inkrementell bis zu etwa 11%, vor allem in Werkerausbildungen. Die pädagogischen Folgerungen liegen auf der Hand.

Schmidt-Atzert beschreibt 2006 die Ergebnisse der gesamten Studie zusammenfassend auf dem 45. Kongress der „Deutschen Gesellschaft für Psychologie“, Sektion Psychologische Diagnostik in der Arbeits- und Organisationspsychologie, unter dem Titel „Prognose des Ausbildungserfolges bei lern- und mehrfachbehinderten Auszubildenden“: „Viele lern- und mehrfachbehinderte Jugendliche bekommen die Chance, in einem Berufsbildungswerk eine Berufsausbildung zu absolvieren, der sie auf dem freien Arbeitsmarkt nicht gewachsen wären. Forschungsergebnisse mit nicht behinderten Menschen lassen erwarten, dass die Intelligenz ein starker Prädiktor des Ausbildungserfolgs ist, der aber mit abnehmender Komplexität der Berufe an Vorhersagekraft verliert. Anhand von Archivdaten aus zwei Berufsbildungswerken (N = 391) wurden vor der Ausbildung erhobene Testergebnisse mit den späteren Prüfungsergebnissen sowie Angaben zur Vermittlung in einen Beruf in Beziehung gesetzt. Weitere 89 Jugendliche bearbeiteten während ihrer Ausbildung einen neuen Leistungsmotivationstest, dessen Ergebnisse vorerst nur mit Leistungen in der Berufsschule und mit Zwischenprüfungsergebnissen korreliert werden können. Der Zusammenhang zwischen Intelligenz und Ausbildungserfolg fiel deutlich niedriger aus als in anderen Studien. Intelligenz erwies sich nur als nachrangiger Prädiktor für eine spätere erfolgreiche Vermittlung ins Berufsleben. Die Leistungsmotivation korrelierte schwach positiv mit Zwischenprüfungsergebnissen und Berufsschulnoten und erwies sich gegenüber der Intelligenz als inkrementeller Prädiktor. Bei der Interpretation der Beziehung ‚Intelligenz - Ausbildungserfolg‘ wird die besondere Fördersituation beachtet, die Defizite in der kognitiven Leistungsfähigkeit, dem Arbeitsverhalten und in der Motivation zu kompensieren versucht.“

5. EINORDNENDES: BERUFSBEZOGENE EIGNUNGSBEURTEILUNG

Alle vorgenannten Methoden und Ergebnisse finden in der Darstellung von Hilke (2005) einen außerordentlich überzeugenden Handlungs- und Interpretationsrahmen. Die Texte in diesem Abschnitt sind seiner thematischen Powerpoint-Präsentation entnommen, die am 6. April 2005 Vortragsgrundlage auf dem Bühler-Kolloquium, Fachrichtung Psychologie, der Technischen Universität Dresden zum Thema „Zentrale Konzepte der berufsbezogenen Eignungsbeurteilung“ war.

5.1 TRADITIONALER EIGNUNGSBEGRIFF

Mit diesem Eignungsbegriff ist das so genannte „P:A - Modell“ der Eignung aufs engste verknüpft (P: Person und A: Anforderungen), das von einer Passung von Person und Anforderungen im Sinne der Schlüssel-Schloss-Metapher ausgeht („Eignungsbegriff erzeugt Tunnelblick“).

Die Personalauswahl arbeitet mit diesem Eignungsbegriff ebenfalls, erweitert um das Konzept der Maximaleignung (beste Passung von Schlüssel und Schloss), das mit der Methode der

Bestenauslese umgesetzt wird. Mit der terminologischen Unterscheidung von Eignung und Neigung orientiert sich auch der Gesetzgeber an diesem Eignungsbegriff (siehe z.B. die Kommentare zum SGB III).

Die Verwendung des traditionellen Eignungsbegriffs hat aus fachlicher und aus wirtschaftlicher Sicht unerwünschte Konsequenzen; seine Verwendung erschwert auch die angemessene Entscheidung rechtlicher Fragen. Im Sinne des tradierten Eignungsbegriffs der arbeits- und betriebspsychologischen Diagnostik wird Eignung als Entsprechung zwischen den Anforderungen der beruflichen Tätigkeit (des Berufes) und den Fähigkeiten, Fertigkeiten und Kenntnissen einer Person gesehen.

5.2 BERUFSPSYCHOLOGISCHE DEFINITION VON EIGNUNG

In Anlehnung an Eckardt und Schuler (1992) kann eine Person dann für einen Beruf, eine berufliche Tätigkeit oder eine berufliche Position als geeignet bezeichnet werden, wenn:

- die Person über die Merkmale verfügt, die Voraussetzungen für die jeweils geforderte berufliche Leistungshöhe sind, und
- der Beruf, die berufliche Tätigkeit oder die berufliche Position die Merkmale aufweist, die Voraussetzung für berufliche Zufriedenheit der Person sind.

5.3 FUNKTIONEN DER BERUFSEIGNUNGSDIAGNOSTIK

	Zuordnung	Veränderung
von beruflichen Situationen zu/ hinsichtlich Personen	Unterstützung (1) individueller beruflicher Entscheidungen	(3) gezielte Veränderung der Ausbildungsbedingungen gezielte Veränderung der Arbeitssituation (Art, Kombination, Ablauf der Tätigkeiten; soziales Umfeld)
von Personen zu beruflichen Situationen/ hinsichtlich beruflicher Situationen	Unterstützung (2) individueller Auswahlentscheidungen	(4) Veränderungen des berufsbezogenen Selbstbildes Veränderung der Einstellung zu einem bestimmten Beruf/ zu bestimmten Berufen Verbesserung bestimmter Kenntnisse und Fertigkeiten Erwerb bestimmter Kenntnisse und Fertigkeiten durch Fortbildungs- oder Umschulungsbemühungen Veränderung von nachteiligen beruflichen Verhaltensweisen

(1) und (2) sind primäre, (3) und (4) sekundäre Funktionen der Berufseignungsdiagnostik (in Anlehnung an Pawlik, 1976):

- Veränderungsbemühungen im Sinne der sekundären Funktionen (3) und (4) werden immer erst dann in Gang gesetzt, wenn im Rahmen einer Eignungsbeurteilung an der Zuordnung aus übergeordneten Gründen festgehalten werden soll, Mindesteignung oder ein festgelegter Grad der Eignung aber nicht gegeben ist.
- Als institutionalisierte Veränderungsbemühungen im Sinne der sekundären Funktionen (3) und (4) können beispielsweise alle Maßnahmen im Bereich der Berufsvorbereitung, aber auch alle Anstrengungen gesehen werden, Menschen mit den unterschiedlichsten Behinderungen in Berufsbildungswerken und Berufsförderungswerken auszubilden und beruf-

lich einzugliedern. Auch die innerbetriebliche Personalentwicklung basiert auf den beiden sekundären Funktionen der Berufseignungsdiagnostik.

- Eignungsbeurteilungen, die sich auf die primäre Funktion (1) und die sekundäre Funktion (3) beziehen, werden als Berufswahl und Berufslaufbahn unterstützend bezeichnet. Von auswahlunterstützenden Eignungsbeurteilungen spricht man demgegenüber dann, wenn sie sich auf die primäre Funktion (2) und die sekundäre Funktion (4) beziehen.

5.4 EIGNUNG FÜR DIE BERUFSAUSBILDUNG

Das berufliche Bildungssystem in Deutschland erlaubt den Zugang zum Beruf nur über eine geregelte Ausbildung:

- die Eignung für einen bestimmten Beruf muss demzufolge immer auch die Eignung für die Ausbildung in diesem Beruf umfassen.
- Die Eignung für den Beruf darf aber nicht mit der Eignung für die Ausbildung gleich gesetzt werden, da es nicht wenige Berufe gibt, in denen die Anforderungen der Berufstätigkeit über die Anforderungen der Ausbildung hinaus gehen. Eine Eignungsbeurteilung, die dieses Faktum nicht berücksichtigt, wird fehlerbehaftet sein. Berufliche Fehlentwicklungen sind zu erwarten.

Es gibt auch das Gegenteil:

- Anforderungen der Ausbildung finden sich im beruflichen Alltag in vergleichbarer Form nicht wieder. Bei solchen Berufen würde die ausschließlich Orientierung an den Anforderungen der beruflichen Tätigkeit zu fehlerhaften Eignungsbeurteilungen führen.

5.5 MINDEST- UND MAXIMALEIGNUNG

- Eignung ist kein kategorialer Begriff, unter Eignung versteht man ein Kontinuum zwischen Mindest- und Maximaleignung.
- Unterscheidbare Grade der Eignung lassen sich auf unterschiedliche Ausprägungsgrade der einzelnen berufsrelevanten Personmerkmale und darauf zurückführen, in welcher Weise die Merkmale zusammenwirken.
- Es gibt auch Eignungsmerkmale, die als gegeben oder nicht gegeben aufgefasst werden können, wie z.B. Schwindelfreiheit, keine Höhenangst oder „Blut sehen können“. Verfügt eine Person über ein derartiges Merkmal nicht, obwohl für die berufliche Tätigkeit erforderlich, kann Eignung für den Beruf nicht angenommen werden.

Kriterien, wie sie in der Berufseignungsdiagnostik Verwendung finden:

Kriterien →	Maximaleignung (Selektion) • Unternehmen jeder Größe
	Maximaleignung (Selektion) + Gesamtnutzenmaximierung (Platzierung) • Großunternehmen • Bundeswehr (Berufssoldaten)
	Mindesteignung + Gesamtnutzenmaximierung (Platzierung) • Bundeswehr (Wehrpflichtige)
	Mindesteignung + Individualnutzenmaximierung BA: Berufliche Beratung und (Ausbildungs-) Stellenvermittlung • Berufsbildungswerke • Berufsförderungswerke

In der öffentlichen Diskussion zur Ausbildungsstellensituation finden drei Aspekte zu wenig Beachtung:

(1) Die Kriterien, die bei der Bewerberauswahl Anwendung finden, variieren in Abhängigkeit vom Ausbildungsstellenmarkt, der in den verschiedenen Regionen der BRD sehr unterschiedlich ist. In Abhängigkeit von demographischen Einflüssen ist der Ausbildungsstellenmarkt auch über die Jahre hinweg starken Schwankungen unterworfen. Aus diesem Grund dürfen die Kriterien der Bewerberauswahl mit den Eignungskriterien für einen Beruf nicht gleichgesetzt werden, da ansonsten jegliche Orientierung für jugendliche Berufswähler verloren geht.

(2) Eine Bewerberauswahl, die sich an der Maximaleignung orientiert, führt zwangsläufig dazu, dass sich unter den zurückgewiesenen Bewerbern viele Geeignete befinden. Das vorhandene Bildungspotenzial wird demzufolge nicht ausgeschöpft.

(3) Die Verfolgung des Konzeptes der Maximaleignung trägt irrationale Züge, da der Eignungsgrad von Berufsvertretern in der Regel normal verteilt ist und demzufolge mit einer Orientierung ausschließlich an diesem Kriterium nur wenige Betriebe Erfolg haben können.

5.6 ZUM PROGNOTISCHEN CHARAKTER VON EIGNUNGSBEURTEILUNGEN

Eignungsbeurteilungen beinhalten eine gedankliche Vorwegnahme einer möglichen Interaktion von Person und beruflicher Umwelt und damit eine sich zeitlich mehr oder weniger weit erstreckende Prognose. Sie stützen sich in der Regel auf zwei Arten von Personmerkmalen:

- Merkmale, die die Person in entsprechender Ausprägung bereits aufweist und die relativ stabil sind
- Merkmale, die sich regelhaft und damit vorhersagbar verändern

Zwei *Grundsituationen*, die sich in ihren Anforderungen an die zu leistende Prognose unterscheiden:

- Berufliche oder beruflich verwertbare Kompetenzen sind vorhanden:
Beurteilt wird ihr Ausprägungsgrad in Hinblick auf die Anforderungen der beruflichen Tätigkeit, des Berufes (Arbeitsproben im weitesten Sinne).
- Berufliche oder beruflich verwertbare Kompetenzen sind nicht vorhanden, sie sollen erst erworben werden:
Beurteilt werden Fähigkeiten und andere Personmerkmale, die in entsprechender Ausprägung vorliegen müssen, damit die Entwicklung beruflicher Kompetenzen in Ausprägungen erwartet werden kann, die den Anforderungen entsprechen.

5.7 AUSBILDUNGSREIFE – AUSBILDUNGSFÄHIGKEIT

Das Wort Ausbildungsreife ist dem Wort Ausbildungsfähigkeit vorzuziehen, weil mit dem Wort Reife auch Reifungs- und soziale Anpassungsprozesse einbezogen werden, ohne deren Beachtung eine angemessene Beurteilung Jugendlicher nicht vorgenommen werden kann.

Kann die Ausbildungsreife alleine anhand allgemeiner Merkmale der Bildungs- und Arbeitsfähigkeit beurteilt werden?

- Es ist zweckmäßig, die Ausbildungsreife zunächst unabhängig von bestimmten Berufen an allgemeinen Merkmalen der Bildungs- und Arbeitsfähigkeit (schulische Kenntnisse und Fertigkeiten; lebenspraktische Kompetenzen, die Voraussetzung für Teilnahme am Arbeitsleben sind; physische und psychische Belastbarkeit, Bewältigung eines 8- Stundentages usw.) festzumachen.
- In den verschiedenen Berufen werden nun aber unterschiedliche Anforderungen an das allgemeine intellektuelle Leistungsvermögen gestellt. Der Ausprägungsgrad, den dieses Merkmal haben muss, ist nur über das Niveau der Anforderungen von Ausbildungen bestimmbar. Aus diesem Grund kann die Ausbildungsreife nicht alleine an Hand allgemeiner Merkmale der Bildungs- und Arbeitsfähigkeit beurteilt werden, zusätzlich ist der Be-

zug zu Ausbildungsberufen herzustellen, die auf einem gesetzten Niveau liegen. (Besonders deutlich wird die Notwendigkeit dieses Definitionsmerkmals daran, dass viele der allgemeinen Merkmale auch von Menschen erfüllt werden, die Ausbildungen nach § 66 BBiG oder § 42m HwO absolvieren.)

Zielniveaus, auf die sich die Prognosen beziehen			
Ziel-niveau 4	Ausbildung ohne Hilfen		§ 5 BBiG/ 25 HwO
	Ausbildung mit Hilfen		
	(BVJ)/ BvB	Ausbildung ohne Hilfen	
		Ausbildung mit Hilfen	
Ziel-niveau 3	(BVJ)/ BvB	Ausbildung mit Hilfen	§ 66 BBiG/ 42m HwO
Ziel-niveau 2	Allgemeiner Arbeitsmarkt		
Ziel-niveau 1	Berufsbildungsbereich WfbM	Arbeitsbereich WfbM/ Allgemeiner Arbeitsmarkt	
	Berufsbildungsbereich WfbM	Arbeitsbereich WfbM/ Allg. AM	
t₃: Ausbildungsbeginn/ allgemeiner Arbeitsmarkt			
t₂ ----- t₃: „Herstellung“ von Ausbildungsreife u./o. spezifischer Eignungsaspekte			
t₂: Ausbildungsbeginn			
t₁: Beurteilung der Ausbildungsreife/ der Eignung			

Eine Person kann dann als ausbildungsreif bezeichnet werden, wenn zu erwarten ist, dass sie allgemeine Merkmale wie:

- schulische Kenntnisse und Fertigkeiten,
- lebenspraktische Kompetenzen, die Voraussetzung für Teilnahme am Arbeitsleben sind,
- physische und psychische Belastbarkeit,
- Bewältigung eines 8-Studentages usw.

erfüllt und ohne Hilfen Ausbildungen in Berufen nach § 5 BBiG und § 25 HwO zumindest der ersten Niveauebene absolvieren können wird. (Ausbildungsreife darf nicht mit der Mindesteignung für einen Beruf gleichgesetzt werden, da eine Eignungsaussage immer den Bezug zu einem bestimmten Beruf, Berufsfeld oder Berufsbereich erfordert und zudem definitionsgemäß auch am Hauptzielkriterium berufliche Zufriedenheit orientiert ist.)

Eine Person kann als ausbildungsfähig bezogen auf Ausbildungen eines bestimmten Niveaus bezeichnet werden, wenn zu erwarten ist, dass sie eine Ausbildung auf diesem Niveau erfolgreich absolvieren kann.

5.8 ZWEI ANMERKUNGEN

Zur Potenzialanalyse

Von einer Potenzialanalyse wird gesprochen, wenn Personmerkmale und ihre Ausprägungen beurteilt werden, die Voraussetzung für die Entwicklung *zukünftigen* beruflichen Verhaltens sind. Dabei „schwingt“ die Fiktion mit, dass zu einem Zeitpunkt t_1 die Personmerkmale „festgestellt“ werden können und zu einem Zeitpunkt t_2 , der auch sehr viel später liegen kann, zwischen den Ausprägungsgraden der Personmerkmale und beliebigen beruflichen Situationen und beliebigen Aufgaben-Clustern Bezüge hergestellt werden können. Zudem suggeriert das

Wort „Potenzialanalyse“, dass sich Ausprägungen von Personmerkmalen im physikalischen Sinne eindeutig messen lassen. Gegen diese Annahme spricht:

- Die Wahl der psychologischen Konstrukte (mit den sie stützenden empirischen Befunden) kann nicht unabhängig von den beruflichen Situationen erfolgen, für die die Voraussagen gemacht werden sollen.
- Es ist eine Frage der Empirie, wie „generell“ oder wie „spezifisch“ bezogen auf berufliche Situationen ein psychologisches Konstrukt ist:
 - Beispielsweise sind die empirisch zu bestimmen Strukturmodelle der Intelligenz nicht unabhängig vom Intelligenzniveau und von den eingesetzten Verfahren.
 - Es gibt nach den bislang vorliegenden wissenschaftlichen Erkenntnissen beispielsweise „das Sozialverhalten“, „die Kreativität“, „das Durchsetzungsvermögen“ im Sinne genereller Konstrukte nicht.
 - Auch im Bereich der so genannten „Softskills“ kann die Erarbeitung theoretischer Ansätze und darauf aufbauend die Entwicklung von Verfahren ohne systematischen Bezug zu festgelegten beruflichen Situationen nicht erfolgen.

Welcher Ausweg bietet sich an? Über den Bezugsrahmen kann letztlich nur pragmatisch entschieden werden. In unserem Bildungssystem bieten sich Berufe und Berufsbereiche auf empirisch unterscheidbarem Niveau als Bezugsrahmen an, da Jugendliche in erster Linie über Berufsausbildungen in die Arbeitswelt kommen. Damit sind wir aber beim Ansatz der Berufseignungsdiagnostik gelandet.

Zur Verwendung des Wortes „Kompetenzcheck“

Im „Nationalen Pakt für Ausbildung und Fachkräftenachwuchs in Deutschland“ findet sich das Wort „Kompetenzcheck“, mit dem die Erhebung berufsrelevanter Personmerkmale bei Jugendlichen bezeichnet wird. Kann es sich bei dieser Datenerhebung um einen „Kompetenzcheck“ handeln? Welche Grundsituation einer Prognose liegt vor?

- Berufliche Kompetenzen sind in der Regel noch nicht entwickelt *oder*
- Beruflich verwertbare Kompetenzen können im Einzelfall vorliegen, sie können aber auch nicht vorliegen

Es liegt die zweite Grundsituation einer Prognose vor: Die Eignungsbeurteilung muss primär auf eignungsrelevante psychologische Personmerkmale (psychologische Konstrukte) gestützt werden (*zusätzlich* werden auch schulische Kenntnisse und Fertigkeiten beurteilt) Damit kann es sich nicht um einen „Kompetenzcheck“ handeln.

6. KRITISCHES: GRENZEN DER PROGNOSE ODER „VON DER KOMBINATORISCHE EXPLOSION DER VARIABLENVIELFALT IN DER WIRKLICHEN WELT“

In den Rehabilitationsprozess spielen viele Faktoren hinein. Selbst wenn man nur wenig differenziert, geraten schon einfache Konfigurationen sehr schnell zu kombinatorischer Vielfalt. Dieser Sachverhalt ist z.B. Grundlage für die nach wie vor berechtigte Kritik am *Uniformitätsmythos*⁴ in der analog zu sehenden Psychotherapieforschung (s. Anhang) durch Kiesler (1966). Traditionelle Forschung zeigt sich bislang unfähig, aus diesem Sachverhalt den Schluss zu ziehen, dass nur ein (idiographisches) Evaluationskonzept des Einzelfalles aus dem Dilemma herausführen könnte (vgl. Sponzel, 1995, S. 342).

⁴ Uniformitätsmythos (Kiesler, 1966): Das ist die Annahme, dass eine untersuchte therapeutische Technik in ihren verschiedenen Anwendungen *for all practical purposes* identisch ist. Wie wir alle wissen, stimmt dies aus verschiedenen Gründen nicht. Und warum ist das ein Problem? Weil bei informationsverarbeitenden Systemen das den Differenzialgleichungen der klassischen Physik zugrunde liegende Prinzip „*ex similibus similia*“ nicht gilt. Man kann hier nicht einfach voraussetzen, dass Ähnliches Ähnliches erzeugt, sondern kleinste Differenzen in den Ursachen riesige Differenzen bei den Wirkungen produzieren können. Ob also eine untersuchte Technik in anderen Kontexten ebenso wirkt, geht aus der Untersuchung nicht hervor, sondern müsste selbst noch untersucht werden.

Ergebnisqualität in der Rehabilitationsforschung kann grob als *zehnstellige Relation* dargestellt werden:

Rehabilitations-Ergebnis = f (Umgebung, Person, Störung, Methoden, Technik, Anwender, Kriterien, Beurteiler, Evaluationsmethoden, X-Rest-und-Auffangkategorie)

Für jede Störung *S* gibt es eine tragende Person *P*, eingebettet in eine spezifische Umgebung *U*. Eine Rehabilitationsmethode *M* wird von Anwendern *A* in einer bestimmten technischen Realisation *T* praktiziert mit diesem oder jenem Ergebnis nach den Kriterien *K*, gesehen von den Beurteilern *B* und erhoben mit den Evaluationsmethoden *E*.

Man erkennt ohne Mühe, dass die Variablenkombinationen problemlos weit über den Trillionenbereich hinausgehen. Um dennoch forschen zu können, muss man extrem vereinfachen und abstrahieren und landet dann sofort wieder bei Kieslers *Uniformitätsmythos* und damit bei fragwürdigen Forschungsergebnissen. Die traditionelle Forschung ist damit im Grunde überfordert und kann das Einzelfallproblem aus Sicht der Praktiker bislang nicht angemessen lösen. Einer der Hauptgründe besteht darin, dass viele Forscher eine eher geringe Rehabilitationserfahrung haben und nicht unbedingt wissen, was da wirklich vor sich geht. Tatsächlich ist aber jeder z.B. psychologische Fachdienst, der seine Einzelfall bezogene Arbeit differenziert-reflektierend („meta-rehabilitativ“) konzipiert und ausübt, in gewisser Weise ein (idiographischer) Rehabilitationsforscher, und das umso kontrollierter, je besser er seine Arbeit dokumentiert. Das Grundproblem jeder Forschung, die hier nicht am Einzelfall ansetzt, ist die Schwierigkeit der Übertragbarkeit der Ergebnisse, d. h. wann und unter welchen Bedingungen von einem Evaluationsergebnis auf die Anwendung in einem neuen Fall bzw. wann von einem Einzelfallergebnis auf eine verallgemeinernde Anwendbarkeit geschlossen werden darf. Streng wissenschaftstheoretisch gesehen handelt es sich in beiden Fällen - deduktiv wie induktiv - letztlich immer um logisch nicht begründbare Analogieschlüsse.

Die *astronomischen* Möglichkeiten, die auch nur in einer einzigen beruflichen Rehabilitation liegen, sind der tiefere wissenschaftliche Grund dafür, dass bisherige Forschungen oft „mehr Konfession als Profession“ repräsentieren und der Vielfalt und Komplexität der Wirklichkeit nicht so recht gewachsen sind.

Ein weitaus praxisnäheres kritisches Moment handelt von der Zusammenführung und –schau vielfältig fraktionierter diagnostischer und prognostischer Informationen zu Befunden und ableitbaren Entscheidungen, ICF-basiert oder auch nicht. Körner (2005, S. 231) betont für die sozialmedizinische Beurteilung der Leistungsfähigkeit im Erwerbsleben, dass es „immer mehr Fragmente, aber immer weniger Anleitung (gibt), wie diese zu einem Ganzen zusammengefasst werden können“. Vor diesem Hintergrund werden gegenwärtig vier befundintegrierende Strategien kritisch diskutiert, ohne einen „Königsweg“ zu kennen:

(4) *Klinisch-intuitive⁵ Expertise*

Intuition meint die qualifizierte integrierende Leistung eines Gutachters, der alle diagnostischen Informationen bewertet und gewichtet, Kontextbedingungen (Umwelt, Familie; Person) berücksichtigt und offensichtliche Zusammenhänge erfasst. Übertragen auf die berufliche Rehabilitation ist hier der qualifizierte und erfahrene Reha- Berater Experte.

(2) *Standardisierte Beurteilungsalgorithmen*

Expertenbasierte algorithmisierte Verknüpfungsregeln geben als Computerprogramm (mechanisch) an, welche Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit bei vorliegenden Störungen

⁵ Unmittelbar *ganzheitliche* Wahrnehmung im Gegensatz zur Beobachtung von Einzelheiten

der Körperfunktionen und –strukturen erfahrungsgemäß zu erwarten sind. Diese Algorithmisierung von Beurteilungspfaden beabsichtigte z.B. das Zusammenspiel von Diagnosekatalog (DIK) und Maßnahmenkatalog (MAK) in der beruflichen Rehabilitation. Es erfolgen dabei Festlegungen, die jeweils nicht als einzig möglich oder unumstritten angenommen werden können. Dadurch haftet den hiermit gewonnenen Schlussfolgerungen eine gewisse „Vorläufigkeit“ an, die individuell mit anderen Beurteilungsergebnissen, z.B. nach Verfahren (1), abgeglichen werden müssen.

(3) *Klinische Diagnostik*

Hier geht es um eine ICF-basierte Integration bewährter klinischer Diagnostik, Klassifikation, Prognostik und Behandlung, die im System der „International Classification of Functioning, Disability and Health“ (ICF) systematisiert und begrifflich (neu) formuliert wird, ohne inhaltlich viel Neues zu bringen.

(4) *Aktivitätsdiagnostik*

Der Einsatz spezieller Diagnostik auf der Ebenen der „Aktivitäten“ und „Teilhabe“, d.h. Komplettierung von diagnostischen Instrumenten um solche zur Erfassung von „Leistung“ (performance), „Leistungsfähigkeit“ (capacity) und „Teilhabe“ (participation) soll die Verknüpfung der ICF-„Konzeptebene“ untereinander auch unter zeitlich-prognostischen Perspektiven verbessern.

Gutachtliche respektive berufsberaterische Handlungen werden sich mit Biller-Andorno (2001; zit. nach Körner, 2005, S. 235f.), individuell immer zwischen eher „regelgeleiteten Gerechtigkeitsaspekten“ und eher „situationsabhängigen Aspekten verantwortungsvoller Sorge“ bewegen. Beide Gesichtspunkte sind in die Zusammenschau des qualifizierten und erfahrenen medizinischen Gutachters oder Reha-Beraters unvermeidlich eingebunden und dort sicher keine Störvariablen, sondern Chancen angesichts der Komplexität des Einzelfalles.

7. AUSBLICK

Am Anfang standen Traum und Skepsis der Vorausschau. Steht am Ende irgendeine Hoffnung? Es gibt Menschheitserfahrungen, die fortgeschrieben werden. Die „Benediktinische Regel“ zum Beispiel handelt davon und empfiehlt in den Dingen des Lebens „discreto“, das rechte Maß. Dieses Maß ist eine erfahrungsgeleitete Mitte zwischen Extremen:

- Das eine - gedankenlose - Extrem kennzeichnet sicher folgender fiktiv-überzeichnende, zynisch anmutende „Beratungsdialog“:
Mutter: „Mein Sohn ist sitzengeblieben, meine Tochter nimmt Drogen, mein Mann ist abgehauen ...“
Berater: „... und wie geht's sonst?“
Mutter: „Sonst geht's gut!“
Berater: „Na sehen Sie! Es geht doch!“
- Das andere - akribische - Extrem wäre beispielsweise eine bürokratisch exekutierende, linear hochrechnende und entwicklungsblinde Selektion von Förderwürdigkeit unter nackten Verwertungs- und haushaltstechnischen Gesichtspunkten.

Beide Extreme eint in gewisser Hinsicht eine respektlose Menschenverachtung. Was ist also Zukunft, z.B. für junge Menschen mit Behinderung, die wir meinen? Der wahrscheinlich beste Weg, die individuelle berufliche Zukunft vorauszusagen, ist, sie diagnosegeleitet und wohlwollend⁶ zu gestalten: in aller Offenheit, mit allen Unwägbarkeiten, mit validen Instrumenten,

⁶ Nestmann, Sickendiek und Engel (2006) sprechen in ihrer 2. These zur Beratung davon, dass diese „eine informell-alltägliche, eine halbformalisiert-berufsfeldübergreifende und ebenso eine formalisiert-professionelle Hilfe“ sein und bleiben sollte. Sie plädieren für die Prozessleitlinie „Wisse, was Du weißt, und glaube daran,

in einer sequentiellen Entscheidungsfindung zwischen Fördern, Fordern, Selbst- und Fremdbewertung. Erfahrbar und einsehbar soll dieser Weg sein. Und an Knotenpunkten der Entscheidung darf gerne das „Dialog-Kriterium“ Regie führen: „Jemand hat einen Sachverhalt (und eine Entscheidung) nur dann selbst richtig verstanden, wenn er ihn anderen einfach und verständlich erklären kann. Und damit sollte er ihn auch uns erklären können.“

LITERATUR

Abel, U. (1993). *Die Bewertung diagnostischer Tests*. Stuttgart: Hippokrates.

Baron-Boldt, J., Schuler, H. & Funke, U. (1988). Prädiktive Validität von Schulabschlussnoten: Eine Metaanalyse. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 2, 79-90.

Bennett, G.K. (1969). *Mechanical Comprehension Test (MCT)*. New York, NY: The Psychological Corporation.

Biller-Andorno, N. (2001). *Gerechtigkeit und Fürsorge – Zur Möglichkeit einer integrativen Medizinethik*. Frankfurt/M.: Campus.

Eckardt, H.H. & Schuler, H. (1992). Berufseignungsdiagnostik. In R.S. Jäger & F. Petermann (Hrsg.), *Psychologische Diagnostik* (S. 533-551). Weinheim: Psychologie Verlags Union.

Eser, K.-H. (2005b). Lernbehinderung, die Behinderung „auf den zweiten Blick“ – oder: Sind (junge) Menschen mit Lernbehinderung überhaupt behindert? *Berufliche Rehabilitation*, 19 (4), 131-153.

Funke, U. (1995). Szenarien in der Eignungsdiagnostik und im Personaltraining. In B. Strauß & M. Kleinmann (Hrsg.), *Computersimulierte Szenarien in der Personalarbeit* (S. 145 – 216). Göttingen: Verlag für Angewandte Psychologie.

Hengst, M. (1967). *Einführung in die Mathematische Statistik und ihre Anwendung*. Mannheim: Bibliographisches Institut.

Hilke, R. (2005). *Zentrale Konzepte der berufsbezogenen Eignungsbeurteilung*. Vortrag am 6. April 2005 auf dem Bühler-Kolloquium, Fachrichtung Psychologie, der Technischen Universität Dresden zum Thema „Berufsbezogene Eignungsbeurteilung“. [On-line] Verfügbar unter: <http://www.psychologie.tu-dresden.de/buehler/rh.pdf> [07.01.2007].

Kächele, H. (1992). Die Persönlichkeit des Psychotherapeuten und ihr Beitrag zum Behandlungsprozess. *Zeitschrift für psychosomatische Medizin*, 38, 227-239.

Kiesler, D.J. (1966). Some myths of psychotherapy research and the search for a paradigm. *Psychological Bulletin*, 65, 110-136.

Körner, M. (2005). ICF und sozialmedizinische Beurteilung der Leistungsfähigkeit im Erwerbsleben: Alles klar? – ein Diskussionsbeitrag. *Rehabilitation*, 44, 229-236.

Lienert, G.A. & Raatz, U. (1998). *Testaufbau und Testanalyse*. Weinheim: Psychologie Verlags Union.

aber sei nicht sicher!“ und die Wahlleitlinie „Sei rational – es sei denn, es gibt einen guten Grund, es nicht zu sein!“

- Monahan, J. (1981). *Predicting violent behaviour: An assessment of clinical techniques*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Nedopil, N., Groß, G., Hollweg, M., Stadtland, C., Stübner, S. & Wolf, T. (2005). *Prognosen in der forensischen Psychiatrie - ein Handbuch für die Praxis*. Lengerich: Pabst Science Publisher.
- Nestmann, F., Sickendiek, U. & Engel, F. (2006). Herausforderungen an Beratung in Bildung, Beruf und Beschäftigung. *Verhaltenstherapie & psychosoziale Praxis*, 38 (4), 799-814.
- Pawlik, K. (Hrsg.).(1976). *Diagnose der Diagnostik. Beiträge zur Diskussion der psychologischen Diagnostik in der Verhaltensmodifikation*. Stuttgart: Klett.
- Schmidt-Atzert, L. (2004f). *Objektiver Leistungsmotivations Test OLMT* (unter Mitarbeit von Markus Sommer, Markus Bühner und Astrid Jurecka). Mödling: Schuhfried.
- Schmidt-Atzert, L., Deter, B. & Jaeckel, S. (2004). Prädiktion von Ausbildungserfolg: Allgemeine Intelligenz (g) oder spezifische kognitive Fähigkeiten? *Zeitschrift für Personalpsychologie*, 3 (4), 147-158.
- Schmidt-Atzert, L., Krumm, S., Eser, K.-H., Heine, S. & Schulze, C. (2006). *Predicting Training Success in Samples with a low General Mental Ability with Intelligence and Achievement Motivation*. Manuscript submitted for publication.
- Schuler, H. (2002). *Das Einstellungsinterview*. Göttingen: Hogrefe.
- Schuler, H. & Funke, U. (1995). Diagnose beruflicher Eignung und Leistung. In H. Schuler (Hrsg.), *Lehrbuch Organisationspsychologie* (S. 235–284). Bern: Huber.
- Sponsel, R. (1995). *Handbuch Integrativer Psychologischer Psychotherapie. Zur Theorie und Praxis der schulen- und methodenübergreifenden Psychotherapie*. Erlangen: IEC-Verlag.
- Sponsel, R. (2006). *Anmerkungen und Endnoten zu: Nedopil, N., Groß, G., Hollweg, M., Stadtland, C., Stübner, S. & Wolf, T. (2005). Prognosen in der forensischen Psychiatrie - ein Handbuch für die Praxis*. Lengerich: Pabst Science Publisher. [On-line] Verfügbar unter: <http://www.sgipt.org/lit/pabst/nedopil5.htm> [07.01.2007].

ANHANG: PHASEN DER WIRKUNGSFORSCHUNG IN DER PSYCHOTHERAPIE

1. Phase (1930-1970)

Wissenschaftshistorisch gehören dazu globale Ergebnisuntersuchungen verschiedener Therapieverfahren (Kriterium: Doppelblindversuch; vgl. Kächele, 1992). Damals wurde der Nachweis erbracht, dass sich behandelte Patientengruppen positiv von unbehandelten unterscheiden (Widerlegung der „Placebo-These“ von Eysenck). Doch brachten diese Studien keine Erkenntnisse zur relevanten Frage, warum und wie eine bestimmte Psychotherapie bei bestimmten Patienten mit bestimmten Problemen wirkt. Kiesler (1966) u.a. kritisierten den „Uniformitätsmythos“ dieser Studien. Es gäbe weder „die“ Psychoanalyse, „die“ Verhaltenstherapie, „den“ Psychotherapeuten, „den“ Patienten noch „das“ Erfolgskriterium oder „die“ Messmethode usw.

2. Phase (1960-1980)

In der Folge zentrierte man sich auf die Frage, welcher Prozessverlauf zu einem positiven Ergebnis führt. Studien mit „a-priori-quantifizierenden“ Verfahren (Tests, Fragebogen etc.) brachten die Einsicht, dass mit diesen Methoden nur eine relativ abstrakte Beschreibung des therapeutischen Prozesses und des Behandlungsergebnisses möglich ist.

3. Phase (etwa ab 1990)

Daher rückten der Einzelfall und konkret ablaufende Mikroprozesse in einzigartigen und unverwechselbaren therapeutischen Dyaden bzw. Gruppen ins Zentrum des Forschungsinteresses, z.B. die Untersuchung affektiver Indikatoren in der Mimik oder sprachlicher Indikatoren für z.T. unbewusste affektiv-kognitive Veränderungen.