

Merkens, Luise

## **Modifikation des ‚Frostig-Entwicklungstests der visuellen Wahrnehmung (FEW)‘ zur Anwendung bei Schwerbehinderten**

*Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie 33 (1984) 4, S. 114-122*

urn:nbn:de:bsz-psydok-30361

Erstveröffentlichung bei:

**Vandenhoeck & Ruprecht** WISSENSWERTE SEIT 1735

<http://www.v-r.de/de/>

### **Nutzungsbedingungen**

PsyDok gewährt ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit dem Gebrauch von PsyDok und der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### **Kontakt:**

#### **PsyDok**

Saarländische Universitäts- und Landesbibliothek  
Universität des Saarlandes,  
Campus, Gebäude B 1 1, D-66123 Saarbrücken

E-Mail: [psydok@sulb.uni-saarland.de](mailto:psydok@sulb.uni-saarland.de)

Internet: [psydok.sulb.uni-saarland.de/](http://psydok.sulb.uni-saarland.de/)

## INHALT

### Aus Praxis und Forschung

<i>Bahr, J., Quistorp, S., Höger, Ch.:</i> Datenschutz und Forschung: Konflikte und Lösungen (Data-Protection and Research: Conflicts and Solutions) . . . . .	296	<i>Kallenbach, K.:</i> Visuelle Wahrnehmungsleistungen bei körperbehinderten Jugendlichen ohne Cerebralschädigung (A Comparative Study of the Visual Perception of Physically Disabled Juveniles without Brain Injury) . . . . .	42
<i>Biermann, G.:</i> Macht und Ohnmacht im Umgang mit Kindern (Power and Powerless in Dealing With Children) . . . . .	206	<i>Kammerer, E., Grüneberg, B., Göbel, D.:</i> Stationäre kinderpsychiatrische Therapie im Elternurteil (Parental Satisfaction with the Inpatient Treatment of Children and Adolescents) . . . . .	141
<i>Broke, B.:</i> Diagnose, Ätiologie und Therapie des Hyperkinese-Syndroms (Diagnosis, Etiology and Therapy in the Case of Hyperkinesis-Syndrome) . . . . .	222	<i>Knoke, H.:</i> Familiäre Bedingungen bei Konzentrations- und Leistungsstörungen (Family Conditions and Disturbances of Concentration and Performance) . . . . .	234
<i>Büttner, M.:</i> Diagnostik der intellektuellen Minderbegabung – Untersuchung über die Zuverlässigkeit von Testbefunden (Intelligence of Mentally Retarded Persons) . . . . .	123	<i>Löchel, M.:</i> Das präsuizidale Syndrom bei Kindern und Jugendlichen (The "Presuicidal Syndrom" in Children and Adolescents) . . . . .	214
<i>Burchard, F.:</i> Praktische Anwendung und theoretische Überlegungen zur Festhaltetherapie bei Kindern mit frühkindlichem autistischen Syndrom (Practice Of and Theoretical Consideration On Holding Therapy With Autists) . . . . .	282	<i>Mangold, B., Rather, G., Schwaighofer, M.:</i> Psychotherapie bei Psychosen im Kindes- und Jugendalter (Psychotherapy on Psychoses in Childhood and Adolescents) . . . . .	18
<i>Diepold, B.:</i> Depression bei Kindern – Psychoanalytische Betrachtung (Depression in Children – Psychoanalytic Consideration) . . . . .	55	<i>Merkens, L.:</i> Modifikation des 'Frostig-Entwicklungstest der visuellen Wahrnehmung (FEW)' zur Anwendung bei Schwerstbehinderten (Modification of the 'Frostig Test for Development of Visual Perception' for Testing the Severely Handicapped) . . . . .	114
<i>Frank, H.:</i> Die stationäre Aufnahme als Bedrohung des familiären Beziehungsmusters bei psychosomatisch erkrankten Kindern und Jugendlichen (Admission to Hospital as a Threat to Family Relation Pattern of the Psychosomatically Ill Child and Adolescent) . . . . .	94	<i>Merz, J.:</i> Aggressionen von ein- bis zweijährigen Kindern aus der Sicht der Mütter (Aggressions in One-to Two-Year-Old Children from the Point of View of Their Mothers) . . . . .	192
<i>Gehring, Th. M.:</i> Institution und Ökosystem – Aspekte kinderpsychiatrischer Problemlösungen (Institution and Ecosystem – Approaches to Problem-Solving in Child Psychiatry) . . . . .	172	<i>Pelzer, G.:</i> Supervision in der Gruppe (Group Supervision) . . . . .	183
<i>Gutezeit, G., Marake, J.:</i> Untersuchungen zur Wirksamkeit verschiedener Einflußgrößen auf die Selbstwahrnehmung bei Kindern und Jugendlichen (Studies of the Effects of Various Factors Upon the Self Perception of Children and Juveniles) . . . . .	133	<i>Reich, G.:</i> Der Einfluß der Herkunftsfamilie auf die Tätigkeit von Therapeuten und Beratern (The Family of Origin's Influence on the Professional Activities of Therapists and Counselors) . . . . .	61
<i>Hampe, H., Kunz, D.:</i> Integration und Fehlanpassung Drogenabhängiger nach der Behandlung in einer Therapeutischen Gemeinschaft (Adjustment and Maladjustment of Drug Addicts after Treatment in a Therapeutic Community) . . . . .	49	<i>Reinhard, H. G.:</i> Geschwisterposition, Persönlichkeit und psychische Störung bei Kindern und Jugendlichen (Birth Order, Personality, and Psychological Disorders in Children and Juveniles) . . . . .	178
<i>Hartmann, H., Rohmann, U.:</i> Eine Zwei-System-Theorie der Informationsverarbeitung und ihre Bedeutung für das autistische Syndrom und andere Psychosen (A Two-System-Theory of Information Processing and Its Significance for The Autistic Syndrome and Other Psychoses) . . . . .	272	<i>Reinhard, H. G.:</i> Streßbewältigung bei verhaltensgestörten Kindern (Coping Styles and Behaviour Disorders) . . . . .	258
<i>Herzka, H. St.:</i> Kindheit wozu? – Einige Folgerungen aus ihrer Geschichte (Childhood – Where to? Some Conclusions Drawn from Its History) . . . . .	3	<i>Rotthaus, W.:</i> Stärkung elterlicher Kompetenz bei stationärer Therapie von Kindern und Jugendlichen (Enhancing Parental Competence During Inpatient Treatment of Children and Adolescents) . . . . .	88
<i>Höger, Ch., Quistorp, S., Bahr, J., Breull, A.:</i> Inanspruchnahme von Erziehungsberatungsstellen und kinderpsychiatrischen Polikliniken im Vergleich (A Comparison of the Attendance of Child Guidance Clinics and Outpatient Units of Child Psychiatric Hospitals) . . . . .	264	<i>Schwabe-Höllein, M.:</i> Kinderdelinquenz – Eine empirische Untersuchung zum Einfluß von Risikofaktoren, elterlichem Erziehungsverhalten, Orientierung, Selbstkonzept und moralischem Urteil (Juvenile Delinquency) . . . . .	301
<i>Jungjohann, E. E., Beck, B.:</i> Katamnestiche Ergebnisse einer Gesamtgruppe von Patienten eines regionalen kinderpsychiatrischen Behandlungszentrums (Results of a Follow-Up-Study of a Total Group of Patients of a Regional Child Psychiatric Therapeutic Service) . . . . .	148	<i>Sohni, H.:</i> Analytisch orientierte Familientherapie in der Kinder- und Jugendpsychiatrie – Grundlagen, Indikation, Ziele (Analytically Orientated Family Therapy in Child and Adolescent Psychiatry – Fundamentals, Indication, Goals) . . . . .	9
		<i>Thimm, D., Kreuzer, E.-M.:</i> Transsexualität im Jugendalter – Literaturübersicht (Transsexualism in Juveniles) . . . . .	70
		<i>Thimm, D., Kreuzer, E.-M.:</i> Transsexualität im Jugendalter – Ein Fallbericht (Transsexualism in Juveniles – A Case Report) . . . . .	97
		<i>Vogel, Ch.:</i> Multiple Tics und Autoaggressionen – Ein Fall sekundärer Neurotisierung bei postvaccinaler Enzephalopathie (Multiple Tics and Auto-Aggressive Tendencies. A Case Report of Secondary Neurosis by a Cerebral Dysfunction after Vaccination) . . . . .	188

## Pädagogik und Jugendhilfe

- Goldbeck, L.*: Pflegeeltern im Rollenkonflikt – Aufgaben einer psychologischen Betreuung von Pflegefamilien (Foster Parents in Role Conflicts – Tasks for the Guidance of Foster Families) . . . . . 308
- Hess, Th.*: Systemorientierte Schulpsychologie (System-oriented School Psychology) . . . . . 154
- Krebs, E.*: Familienorientierung in der Heimerziehung – Die konzeptionelle Weiterentwicklung des therapeutisch-pädagogischen Jugendheimes „Haus Sommerberg“ in Rösrath (Family Orientation in Institutions for Disturbed Adolescents – The Conceptional Development of the Therapeutic-Pedagogic Institution „Haus Sommerberg“ in Rösrath near Cologne) . . . . . 28
- Quenstedt, F.*: Neurotische Kinder in der Sonderschule – Therapeutische Einflüsse und Probleme (Neurotic Children in Special Schools – Therapeutic Influences and Problems) . . . . . 317
- Wartenberg, G.*: Perspektivlosigkeit und demonstrative Lebensstil-Suche – Der junge Mensch im Spannungsfeld gesellschaftlicher Entwicklung (Lack of Prospects and the Demonstrative Search for a Life Style – Young People in the Conflicts of Societal Developments) . . . . . 82
- Wolfram, W.-W.*: Im Vorfeld der Erziehungsberatung: Psychologischer Dienst für Kindertagesstätten (On the Perimeter of Child Guidance Clinics: Psychological Services for Kindergartens) . . . . . 239

## Tagungsberichte

- Diepold, B., Rohse, H., Wegener, M.*: Anna Freud: Ihr Leben und Werk – 14./15. September 1984 in Hamburg . . . . . 322
- Hoffmeyer, O.*: Bericht über das 3. Internationale Würzburger Symposium für Psychiatrie des Kindesalters am 28./29.10.1983 . . . . . 159
- Weber, M.*: Bericht über die Tagung „Beratung im Umfeld von Jugendreligionen“ vom 3.–6. November 1983 in Lohmar . . . . . 34

## Ehrungen

- Hans Robert Ietzner – 60 Jahre . . . . . 105
- Ingeborg Jochmus zum 65. Geburtstag . . . . . 244
- Friedrich Specht zum 60. Geburtstag . . . . . 322
- Johann Zauner – 65 Jahre . . . . . 323

## Literaturberichte (Buchbesprechungen)

- Aulagnier, P.*: L'apprenti-historien et le maître-sorder. Du discours identifiant au discours délirant . . . . . 325
- Awiszus-Schneider, H., Meuser, D.*: Psychotherapeutische Behandlung von Lernbehinderten und Heimkindern . . . 36

- Beland, H., Eickhoff, F.-W., Loch, W., Richter, H.-E., Meistermann-Seegeer, E., Scheunert, G.* (Hrsg.): Jahrbuch der Psychoanalyse . . . . . 251
- Breuer, C.*: Anorexia nervosa – Überlegungen zum Krankheitsbild, zur Entstehung und zur Therapie, unter Berücksichtigung familiärer Bedingungen . . . . . 292
- Corsini, R. J., Wenninger, G.* (Hrsg.): Handbuch der Psychotherapie . . . . . 105
- Davidson, G. C., Neale, J. M.*: Klinische Psychologie – Ein Lehrbuch . . . . . 325
- Drewermann, E., Neuhaus, I.*: Scheeweissen und Rosenrot. Grimms Märchen tiefenpsychologisch gedeutet . . . . . 75
- Faust, V., Hole, G.* (Hrsg.): Psychiatrie und Massenmedien . 165
- Friedrich, M. H.*: Adoleszentenpsychosen, pathologische und psychopathologische Kriterien . . . . . 77
- Hackenberg, W.*: Die psycho-soziale Situation von Geschwistern behinderter Kinder . . . . . 163
- Herzka, H. St.* (Hrsg.): Konflikte im Alltag . . . . . 165
- Hoyler-Herrmann, A., Walter, J.* (Hrsg.): Sexualpädagogische Arbeitshilfen für geistigbehinderte Erwachsene . . 324
- Kast, V.*: Familienkonflikte im Märchen – Beiträge zur Jungschen Psychologie . . . . . 199
- Lipinski, Ch. G., Müller-Breckwoldt, H., Rudnitzki, G.* (Hrsg.): Behinderte Kinder im Heim . . . . . 199
- Loch, W.* (Hrsg.): Krankheitslehre der Psychoanalyse . . . 292
- Maker, C. J.*: Curriculum Development for the Gifted . . . 36
- Maker, C. J.*: Teaching Models in Education of the Gifted . 36
- Minuchin, S., Fishman, H. Ch.*: Praxis der strukturellen Familientherapie, Strategien und Techniken . . . . . 161
- Nielsen, J., Sillesen, J.*: Das Turner-Syndrom. Beobachtungen an 115 dänischen Mädchen geboren zwischen 1955 und 1966 . . . . . 107
- Paeslack, V.* (Hrsg.): Sexualität und körperliche Behinderung . . . . . 200
- Petermann, U.*: Training mit sozial unsicheren Kindern . . 37
- Postman, N.*: Das Verschwinden der Kindheit . . . . . 76
- Probst, H.*: Zur Diagnostik und Didaktik der Oberbegriffsbildung . . . . . 38
- Reimer, M.*: Verhaltensänderungen in der Familie. Home-treatment in der Kinderpsychiatrie . . . . . 107
- Rett, A.*: Mongolismus. Biologische, erzieherische und soziale Aspekte . . . . . 162
- Reukauf, W.*: Kinderpsychotherapien. Schulbildung-Schulstreit-Integration . . . . . 164
- Richter, E.*: So lernen Kinder sprechen . . . . . 325
- Schuschke, W.*: Rechtsfragen in Beratungsdiensten . . . . . 201
- Sperling, E., Massing, A., Reich, G., Georgi, H., Wöbbe-Mönks, E.*: Die Mehrgenerationen-Familientherapie . . . 198
- Stockenius, M., Barbuceanu, G.*: Schwachsinn unklarer Genese . . . . . 245
- Tscheulin, D.* (Hrsg.): Beziehung und Technik in der klientenzentrierten Therapie: zur Diskussion um eine differentielle Gesprächspsychotherapie . . . . . 198
- Walter, J.* (Hrsg.): Sexualität und geistige Behinderung . . 324
- Zlotowicz, M.*: Warum haben Kinder Angst . . . . . 291

**Mitteilungen:** 39, 78, 108, 167, 202, 253, 293, 326

## Modifikation des ‚Frostig-Entwicklungstests der visuellen Wahrnehmung (FEW)‘ zur Anwendung bei Schwerbehinderten

Von Luise Merkens

### Zusammenfassung

Nach übereinstimmenden Aussagen weisen Personen mit zentralen Wahrnehmungs- und Wahrnehmungsverarbeitungsstörungen oder sensorisch-motorischen Deprivationen Störungen oder Ausfälle vor allem der visuellen Wahrnehmungsfähigkeiten aus. Bislang galt das Verfahren des ‚Frostig-Entwicklungstests der visuellen Wahrnehmung (FEW)‘ (Lockowandt, 1979) als das differenzierteste und valideste Angebot zur Feststellung visueller Wahrnehmungsausfälle. Seine Anwendung bei Kindern und Jugendlichen mit geistigen Behinderungen oder dem Autismus-Syndrom erwies die Notwendigkeit einer Testmodifikation, die nachfolgend vorgestellt wird.

### 0. Einleitung

Wie in meinem Beitrag „Basale Lernprozesse zur Förderung der visuellen Wahrnehmungsfähigkeit ...“ (Merkens, 1983) ausgeführt wurde, läßt sich das Testverfahren FEW aus Gründen zu schwieriger sprachlicher und feinmotorischer Anforderungen bei Schwerbehinderten in der vorliegenden Fassung nicht anwenden. Daher wurden die Testfragen von mir in einfachste sprachliche und motorische Spielformen eingekleidet.

Die Grundfähigkeiten des Verfolgens und Fixierens mit den Augen, des sozialen Blickkontakts und der Farbumterscheidung – um völlige oder partielle Farbenblindheit auszuschließen – sind zunächst in einem Vortest zu erfassen. Sodann müssen unter Wahrung der Testintentionen des FEW jene visuellen Teilfähigkeiten ermittelt werden, die als wichtige Bestandteile des visuellen Wahrnehmungsvermögens (Frostig, 1974 a, b) gelten. Es sind dies

- die Fähigkeit feinmotorischer Bewegungssteuerung unter visueller Dominanz als visuomotorische Koordination (VM);
- die Fähigkeit analytischen Erfassens, indem Wesentliches als solches erkannt und vom Hintergrund abgehoben wird, als Figur-Grund-Unterscheidung (FG);
- die Fähigkeit, Bekanntes unter veränderten Bedingungen – der Größe, Form oder Lage nach – wiederzuerkennen, als Wahrnehmungskonstanz (WK);
- die Fähigkeit, visuelle Wahrnehmungen auf die eigene Körpermitte als Wahrnehmungszentrum zu beziehen, indem die räumliche Dreidimensionalität, extensive Blickführung und Nahzentrierung der Blickzuwendung als Raumlage-Wahrnehmung (RL) beherrscht werden;
- die Fähigkeit synthetischen Sehens durch Einbeziehen der eigenen Person in ein Wahrnehmungsfeld räumlicher Beziehungen (RB), wobei die Feldwahrnehmung die integrierende Fähigkeit einzelheitlichen und ganzheitlichen, betrachtenden und flexiblen Sehens darstellt.

Die Vielfalt der visuellen Teilfähigkeiten in ihrer je verschiedenartigen Inanspruchnahme und Akzentuierung bildet eine wesentliche Voraussetzung unseres Erkennens, Deutens und Handelns. Altersspezifische Einschränkungen visuellen Wahrnehmungsvermögens während der frühen Kindheit und in Alterungsprozessen bieten auch Nichtbehinderten einige Schwierigkeiten. Um wieviel mehr sind bei zentralen und/oder sensorischen Wahrnehmungsstörungen oder -ausfällen grundlegende Vorbedingungen des Erkennens, Auswählens, Deutens und Speicherns des Wahrgenommenen sowie des Handelns eingeschränkt. Je früher demnach Wahrnehmungsbeeinträchtigungen erkannt und gezielte Fördermaßnahmen spielerisch ermöglicht werden, desto einsichtiger und ‚intelligenter‘ Wahrnehmungsleistungen dürfen erwartet werden.

Nach meinen Erfahrungen beginnen viele Schwerbehinderte erst etwa zu Beginn des zweiten Lebensjahrzehnts mit dem bewußten Einbeziehen visueller Wahrnehmungen in ihr Verhalten. Demzufolge müßten die o.g. primären Wahrnehmungsleistungen sehr lange und bis ins Erwachsenenalter trainiert werden. Daß sich dazu die nachfolgend dargestellten Formen nicht mehr eignen, dürfte bei Beachtung der personalen Würde jugendlicher und erwachsener Geistigbehinderter unbestreitbar sein. Es gilt, diesem Personenkreis mit dem Lebensalter entsprechenden Medien ähnliche visuelle Wahrnehmungsleistungen abzufragen bzw. zu festigen, wie sie der Testmodifikation des FEW als Intentionen inhaltlich zugrunde liegen.

### 1. Vortest zum FEW

Als Voraussetzung zum Einsatz des FEW bedarf es bei Schwerbehinderten der Vorinformationen über die Beherrschung grundlegender visueller Teilfähigkeiten.

#### 1.1 Visuelles Verfolgen

Bereits vom dritten Lebensmonat an verfolgt der nichtbehinderte Säugling zunächst engfeldig, später im weiteren Gesichtsfeld ein bewegliches Objekt mit Bewegungen der Augäpfel. Diese Verlagerungen des Blickpunktes im Gesichtsfeld erfordern den Einsatz binokularer Muskelbewegungen mit und ohne Kopfdrehungen.

Bei Schwerbehinderten sollte das visuelle Verfolgen eng- und weiträumig überprüft werden:

- Ein bekannter Gegenstand wird unterhalb der Augenhöhe waagrecht in die rechte, dann über die Körpermittelachse hinweg in die linke Richtung geführt.
- Der gleiche Gegenstand wird von der Augenhöhe an aufwärts und abwärts geführt.

- Er wird kreisförmig nach rechts und nach links herumgeführt.
- Ein Ball wird von der Position des Probanden aus in eine Ecke gerollt. Danach wird ihm der Ball aus kurzen und weiteren Entfernungen zugerollt.
- Seifenblasen werden vor den Augen des Probanden in die Höhe geblasen.

## 1.2 Visuelles Fixieren

Das Fixieren erfordert Konzentration auf ein enges Gesichtsfeld. Zwei und mehr bekannte Gegenstände werden auf eine Unterlage gelegt. Nachdem der Proband zur Blickabwendung aufgefordert wurde, wird die Lage der Gegenstände verändert. Durch Zeigen oder Verschieben soll die Ausgangslage der Gegenstände wieder hergestellt werden.

## 1.3 Sozialer Blickkontakt

Durch Ausfälle oder Störungen des Blickkontakts können visuelle Wahrnehmungen und soziale Wechselwirkungen nachhaltig beeinträchtigt werden. Daher sollten folgende Fragen berücksichtigt werden:

- Nimmt der Proband bei Ansprache Blickkontakt zum Sprecher auf?
- Erfolgen Blickzuwendungen des Probanden während gemeinsamer Tätigkeiten?
- Handelt es sich um kommunikative oder abschweifende Blickkontakte?

## 1.4 Kenntnis der vier Grundfarben

Farbenblindheit kann die Aufgaben des FEW beeinträchtigen. Mit vier großen und vier kleinen Kreisen/Quadraten in den vier Grundfarben können folgende Versuche durchgeführt werden:

- In dreimal wechselnden farblichen Reihenfolgen werden die großen Kreise/Quadrate ausgelegt, denen der Proband die entsprechenden kleinen Kreise/Quadrate zuordnen soll.
- Die großen und kleinen Kreise/Quadrate liegen ungeordnet auf dem Tisch. Der Proband wird aufgefordert, alle farblich gleichen Teile zusammenzulegen und, wenn möglich, zu benennen.

## 1.5 Methodik der Vortest-Durchführung

Alle Versuche sollen in Einzelsitzungen erfolgen, langsam durchgeführt und sprachlich nur wenig kommentiert werden. Beobauungskriterien sind dabei lediglich das visuelle Verfolgen und Fixieren, der Blickkontakt und die Zuordnungssicherheit bzw. die Benennungssicherheit im Hinblick auf die vier Grundfarben. Bei unkonzentriertem Verhalten des Probanden sollte der Vortest im Abstand einiger Tage mehrmals wiederholt werden, damit möglichst eindeutige Beobachtungsdaten erstellt werden können.

Als Demonstrationsmaterialien sollten für 1.1–1.3 altersspezifische Spielzeuge oder Medien gewählt werden, die dem Probanden bekannt sind. Für 1.4 sind große Kreise/Quadrate mit einem Durchmesser/einer Seitenlänge von mindestens 10 cm und entsprechende kleine Ausfertigungen mit mindestens 4 cm Durchmesser/Seitenlänge zu empfeh-

len. Die großen und kleinen Kreise/Quadrate sollten aus gleichem Material angefertigt werden. Versuche mit Kreisen bzw. Quadraten stellen für Schwerbehinderte je neue Anforderungen dar.

## 1.6 Verhaltensbeobachtungen zum Vortest

Die tatsächlich vorhandenen Möglichkeiten visueller Grundleistungen sollen beobachtet und festgehalten werden. Mehrere Vortests bedürfen daher eines je eigenen Beobachtungsbogens. Der hier vorgestellte erfasst:

### 1.6.1 Visuelles Verfolgen

- Blickt der Proband das Objekt an?
- Blickt er ihm nach bei waagerechten, senkrechten und kreisförmigen Bewegungen?
- Bewegt er die Augäpfel beim Nachblicken?
- An welchen Stellen bricht er das Verfolgen ab?
- Folgt er dem Objekt mit Kopfdrehungen?
- Durch welche Reize läßt er sich ablenken?
- Wie ist seine Aufmerksamkeit zurückzugewinnen?

### 1.6.2 Visuelles Fixieren

- Zentriert sich der Proband auf das enge Wahrnehmungsfeld oder schweift sein Blick ab?
- Kann er die geforderte Blickabwendung leisten?
- Ist er in der Lage, die Erstposition der zwei, drei oder mehr Gegenstände zu kennzeichnen bzw. wiederherzustellen?

### 1.6.3 Sozialer Blickkontakt

- bei Ansprache und Aufforderungen?
- während gemeinsamer Tätigkeiten?
- abschweifende oder vermeidende Blickabwendungen?

### 1.6.4 Kenntnis der vier Grundfarben

- Ordnet der Proband die Farben einander richtig zu?
- Bezeichnet er sie richtig?
- Benutzt er die Materialien zweckentfremdet?
- Welchen Eindruck habe ich vom Probanden während und nach der Vortestdurchführung?

## 1.7 Beschreibung der Vortest-Ergebnisse

Die grundlegenden Vorbedingungen visueller Wahrnehmungsleistungen erweisen sich häufig bei Schwerbehinderten als noch nicht oder nur teilweise verfügbar. Es gilt, diese Vorbedingungen so genau wie möglich zu erfassen und sie mit gewissenhafter Notierung der Daten, Termine und Dauer des Vortests zu beschreiben. Hieran sollte sich bei Bedarf ein Training bzw. die Festigung der o.g. Grundleistungen anschließen.

## 2. Testmodifikation des FEW

Erfahrungen mit Kindern/Jugendlichen mit geistigen Behinderungen und dem Autismus-Syndrom lehrten mich, einige Besonderheiten ihrer visuellen Wahrnehmungsleistungen bei der FEW-Testdurchführung zu beachten:

- Bei neuartigen feinmotorischen Anforderungen war die Augen-Hand-Koordination kaum verfügbar. Die Aufga-

- ben des Subtests I wurden häufig bei Blickabwendung durchgeführt, indem lediglich schnelles Hinblicken erfolgte, das weder das Fixieren des Wahrnehmungsfeldes noch das Verfolgen der eigenen Strichführung ermöglichte. Bei engen Zwischenräumen traten besonders große Abweichungen auf. Anfangs- und Endpunkte wurden überfahren. Rasche, abgeflachte und iterative Strichführungen überwogen. Die Anforderungen des Subtests I lösten erhebliche Anspannung bei den Probanden aus, die sich in motorischer Unruhe, stimmlichen Protesten und Stereotypen Ausdruck suchte.
- Die geforderten Umrandungen der Figuren des Subtests II wurden teils nur andeutungsweise mit Einhalten der Richtungen der Figuren, teils als Ausmalen der Figuren ausgeführt. Je komplexer der Hintergrund wurde, desto weniger gelang die Kennzeichnung der Figuren.
  - Große Schwierigkeiten hatten die Probanden beim Subtest III: Kreise konnten nicht von Ovalen, Quadrate nicht von Rechtecken abgehoben werden.
  - Selbst bei bereitwilliger Mitarbeit konnten die Lageveränderungen der Figuren in Subtest IV nicht ausgemacht werden.
  - Die Übertragung der Linien in Subtest V wurde nicht verstanden.

Im Vergleich der Leistungen geistigbehinderter und autistischer Kinder entsprach die letztgenannte Gruppe der 14–16-jährigen Autisten etwa 6–8-jährigen geistigbehinderten Kindern.

Diese Erfahrungen bewogen mich, die Handhabung des FEW in abgewandelter Reihenfolge, indem Subtest I (VM) als Abschluß der Testreihe vorgesehen wird, und mit veränderten Anforderungen unter Wahrung der Testintentionen anzuraten. Die nachfolgend dargestellte Testmodifikation sollte jedoch variabel veränderbar sein.

## 2.1 Figur-Grund-Unterscheidung (FG)

Die Demonstrationsmaterialien des Testmanuals enthalten sieben große Karten mit je einem Dreieck, Rechteck, Kreuz, Mond, Stern, einer Raute und einem Oval.

- Dem Probanden wird ein deckungsgleiches rotes Dreieck (blaues Rechteck) gegeben. Er soll jede Schablone der entsprechenden Demonstrationskarte zuordnen und die Figur deckungsgleich einpassen. Diese Übung kann dreimal mit veränderten Positionen der Demonstrationskarte wiederholt werden. Danach erhält der Proband ein kleinformatiges rotes Dreieck (blaues Rechteck) zur Einpassung in die Figuren 1 und 2 des Subtests II im Testheft. Nach dreimaligen Übungen können geschickte Probanden aufgefordert werden, das Dreieck (Aufgabe 1) und das Rechteck (Aufgabe 2) mit einem roten bzw. blauen Buntstift zu umreißen. Die Aufgabe sollte als richtig gewertet werden, wenn lediglich die Einpassungen gelingen.
- Als Begriffsklärungen werden angeboten: *„Das ist ein (großes/kleines) Dreieck (Rechteck).“*
- Die Testanweisungen lauten: *„Umfare das große Dreieck (Rechteck) mit dem Finger! Umfare das kleine Dreieck (Rechteck) mit dem Finger! Lege es auf das Dreieck (Rechteck) auf der Karte, im Heft! Umreiße ...!“*
- Das Kreuz (der Mond) befindet sich in einer Figur mit zweifach ablenkendem Hintergrund (Aufgaben 3 und 4).

Ein deckungsgleiches grünes Kreuz und ein deckungsgleicher gelber Mond sollen den Demonstrationskarten zugeordnet und in die Figuren eingepaßt werden. Diese Übungen sollen ebenfalls dreimal mit veränderten Positionen der Demonstrationskarten wiederholt werden. Danach erhält der Proband kleinformatige Schablonen, die er in die Figuren 3 und 4 des Subtests II einpassen und gegebenenfalls mit einem grünen (gelben) Buntstift umreißen soll.

Als Begriffsklärungen werden angeboten: *„Das ist ein (großes/kleines) Kreuz, ein (großer/kleiner) Mond.“*

Die Testanweisungen lauten: *„Umfare das große Kreuz/den großen Mond mit dem Finger! Lege es/ihn auf das Kreuz/den Mond auf der Karte! Umfare das kleine Kreuz/den kleinen Mond mit dem Finger! Lege es/ihn auf das Kreuz/den Mond im Heft! Umreiße ...!“*

- Da die Aufgaben 5 und 6 des Subtests II einen steilen Schwierigkeitsgrad ausweisen, sollte lediglich Aufgabe 5 sichtbar sein. Die Demonstrationskarte mit dem Stern (Aufgabe 5) wird mit einem roten/grünen Stern gleicher Größe verglichen, mit dem Finger umfahren und einander zugeordnet. Es ist darauf zu achten, daß die Sternzacken deckungsgleich aufeinanderliegen. Sodann sollten drei Vorübungen mit teilweisen Überlappungen des roten und grünen Sterns vorgemacht und nachvollzogen werden.
- Danach erhält der Proband je einen kleinformatigen roten/grünen Stern zur Einpassung in die Figur 5 des Subtests II. Die Überlappung beider Sterne erfordert besondere Beachtung. Möglicherweise kann der Proband veranlaßt werden, die beiden Sterne der Figur 5 mit dem roten/grünen Buntstift zu umreißen.
- Die Testintention der Aufgabe 6 besagt, daß vier fünfzackige Sterne umrissen werden sollen. Da zu Aufgabe 6 keine Demonstrationskarte verfügbar ist, empfiehlt es sich, vier fünfzackige Sterne in den vier Grundfarben und in der Größe der Figur 6 anzubieten. Der gleiche Satz sollte zu Demonstrationszwecken noch einmal verfügbar sein. Zur Vorübung können die Sterne als Farbdiktat

- reihend nebeneinander gelegt,
- teilweise überlappend nebeneinander gelegt und
- fast vollständig überlappend wie in Figur 6 des Testheftes übereinander gelegt werden.

Diese Übungen sollten dreimal mit wechselnden Reihenfolgen der Grundfarben vollzogen werden. Bei Unkenntnis der Farben sollten dem Probanden Reihungen und Überlappungen der Sterne gezeigt werden, deren Positionen er nachlegen kann.

Danach können die Sterne in die Figur 6 des Testheftes eingepaßt werden. Als Begriffsklärungen werden für die Aufgabe 5 und 6 angeboten: *„Das ist ein (großer/kleiner) Stern. Das ist ein roter, blauer, grüner, gelber Stern.“* Die Testanweisungen lauten für Aufgabe 5: *„Umfare den großen/grünen Stern mit dem Finger! Lege ihn auf den Stern auf der Karte! Umfare den kleinen roten/grünen Stern mit dem Finger! Lege sie auf die beiden Sterne im Heft! Umreiße ...!“*

für Aufgabe 6: *„Lege den roten, blauen, grünen, gelben Stern (und andere Reihenfolgen) nebeneinander (teilweise übereinander)! Lege rote, blaue, grüne, gelbe Sterne (und andere Reihenfolgen) zusammen! Lege rote, blaue, grüne, gelbe Buntstifte dazu! (Bei Unkenntnis der Farben entfallen diese Übungen.) Lege die Sterne auf die Sterne im Heft! Umreiße ...!“*

- Bei den Aufgaben 7 und 8 des Subtests II sollen mehrere Rauten und Ovale auf komplexem Hintergrund erkannt und gekennzeichnet werden. Auch hier ist zunächst die Abdeckung der Figur 8 erforderlich.

Der Demonstrationskarte ‚Raute‘ wird wiederum eine deckungsgleiche Schablone zugeordnet. Kleine Rauten verschiedener Größe sollen in Figur 7 eingepaßt werden, wobei das Absuchen

der Figur nach Rauten segmentweise erfolgen kann. Nach dreimaligen Übungen werden die Schablonen von der Kreisfläche genommen und die Rauten mit einem Buntstift umrissen.

Die gleichen Übungen werden zur Aufgabe 8 mit Ovalen durchgeführt. Als Begriffsklärungen werden vermittelt: *„Das ist eine große Raute, das sind kleine Rauten. Das ist ein großes Oval, das sind kleine Ovale!“*

Die Testanweisungen lauten: *„Umfare die große Raute (das große Oval) mit dem Finger! Lege sie/es auf die Karte! Umfare die kleinen Rauten (Ovale) mit dem Finger! Lege die Rauten (Ovale) auf die Rauten (Ovale) im Kreis! Umreiße ...!“*

## 2.2 Wahrnehmungskonstanz (WK)

Im Subtest III gilt es, Kreise und Quadrate unterschiedlicher Größen und Positionen als konstante Grundformen wiederzuerkennen.

Dem Probanden werden zunächst ein großer roter Kreis in der Größe der Figur 5 des Subtests III und danach fünf kleinere rote Kreise entsprechend den Figuren 1, 2, 11, 17, 18 des Subtests III gezeigt. Er soll den größten/kleinsten Kreis herausfinden. Sodann soll er versuchen, die Kreise der Größe nach zu ordnen. Nun wird er aufgefordert, alle Kreise so auf die entsprechenden Kreise im Testheft zu legen, daß die Schablonen die dort befindlichen Kreise genau abdecken. Der kleinere Kreis der Figur 1 ist vor der Abdeckung der Figur 2 zu plazieren. Dem Probanden soll mehrmaliges Probieren zugestanden werden. Falsche Plazierungen sollen nicht berichtigt werden. Geschickte Probanden können nach Forträumen der Schablonen aufgefordert werden, alle Kreise des Subtests III rot zu umranden.

Zur Begriffsklärung dient: *„Das ist ein großer roter Kreis. Das sind kleine rote Kreise!“*

Die Testanweisung lautet: *„Zeige den größten/kleinsten Kreis! Lege die Kreise der Größe nach nebeneinander! Lege die Kreise auf gleiche Kreise im Heft! Umreiße ...!“*

In der gleichen Weise soll mit blauen Quadraten verfahren werden. Es werden dazu elf blaue Quadrate in den Größen der Figuren 3, 4, 10, 13, 14 der Seite 12 des Testheftes sowie in den Größen der Figuren 2, 5, 9, 12, 14, 15 der Seite 13 benötigt.

## 2.3 Wahrnehmung der Raumlage (RL)

Im Subtest IV wird das Erkennen der Raumlage eines Objektes in Beziehung zum Wahrnehmenden erfragt, und zwar als Umkehrung und Drehung.

Um den Begriff ‚Umkehrung‘ zu verdeutlichen, werden fünf kleine Puppentische (Tassen, Gläser) nebeneinander aufgestellt und ein Tisch (eine Tasse, ein Glas) wird umgekehrt. Danach soll der Proband in drei Vorübungen je eine Umkehrung vollziehen.

Mit Hilfe eines Abdeckblatts bleibt nur Reihe 1 des Subtests IV sichtbar. Der Proband wird aufgefordert: *„Zeige den Tisch, der verkehrt herum steht, kreuze ihn an!“*

Der Begriff ‚Drehung‘ wird in ähnlicher Weise vorgeübt. In einer Reihe kleiner Puppenstühle steht ein Stuhl richtungsverkehrt. Dem Probanden wird gesagt: *„Ein Stuhl steht anders herum. Drehe ihn um!“* Dreimalige Wiederholungen dieser Übung sind angezeigt. Bei Abdeckung der Reihen 3 und 4 des Subtests IV wird auf die Stuhlreihe im Testheft gedeutet mit der Anweisung: *„Ein Stuhl steht anders herum. Zeigen ihn! Kreuze ihn an!“*

Zur Vorübung der Reihe 3 werden fünf Mondschaablonen ausgelegt, von denen eine seitenverkehrt liegt. Dem Probanden wird gesagt: *„Ein Mond liegt verkehrt. Drehe ihn um!“* Nach Aufdecken der Reihe 3 lautet die Aufgabe: *„Ein Mond liegt verkehrt. Zeige*

*ihn, kreuze ihn an!“* In Reihe 4 sollte das Kind die Drehung einer Figur ohne Vorübung zeigen. Die Aufgabe lautet: *„Eine Leiter steht verkehrt. Zeige sie, kreuze sie an!“*

Ähnliche Richtungsunterschiede betreffen auch die Reihen 5 und 8 des Subtests IV. Es gilt, einer Musterfigur im Kasten die ihr entsprechende zuzuordnen. Der Proband sollte hierbei ohne Vorübungen arbeiten. Die Anleitungen lauten: *„Da steht eine Blume (ein Paket) im Kasten. Zeige die Blume (das Paket), die (das) genauso aussieht! Kreuze sie (es) an!“*

Die Aufgaben der Reihen 6 und 7 des Subtests IV beinhalten, auf veränderte Teile der Figuren zu achten und die mit der Musterfigur identische Figur herauszufinden. Vorübungen sollten auch hier entfallen. Die Anleitungen lauten: *„Da ist ein Schneemann (ein Ball) im Kasten. Zeige den Schneemann (Ball), der genauso aussieht! Kreuze ihn an!“*

## 2.4 Wahrnehmung räumlicher Beziehungen (RB)

Die Wahrnehmung räumlicher Beziehungen in Subtest V erfordert die Fähigkeit, Bezugspunkte in ihrem Verhältnis zueinander und zum Betrachter erkennen zu können.

Zum Verknüpfen zweier Punkte können sechs in einen Steckkasten eingesteckte Stöpsel analog den Beispielen 1 und 2 des Subtests V mit einem Holzstäbchen verbunden werden. Der Proband wird in drei Vorübungen zur Nachbildung der Muster 1 und 2 aufgefordert. Bei abgedeckter unterer (oberer) Blathälfte soll nun die Verbindungslinie in Aufgabe 1 (2) nachgezogen werden. Sodann lautet die Anleitung: *„Male die Straße (Linie) auf der anderen Seite!“*

Die Verknüpfung von vier und fünf Punkten bei neun eingesteckten Stöpseln in den Aufgaben 3 und 4 kann in ähnlicher Weise vorgeübt werden. Die Verbindungen können mit von Punkt zu Punkt reichenden Holzstäbchen in dreimaligen Übungen hergestellt werden. Danach lautet die Anweisung: *„Male die gleiche Straße (Linie) im leeren Feld!“*

Die Aufgaben 5 und 6 des Subtests V sollten nur dann vorgenommen werden, wenn die vorherigen richtig ausgeführt wurden. Für sie gelten die gleichen Bedingungen wie bisher. Die Aufgaben 7 und 8 sind so schwierig, daß sie von Schwerbehinderten kaum geleistet werden können.

## 2.5 Visuomotorische Koordination (VM)

Die Aufgaben des Subtests I sind für Schwerbehinderte als die schwierigsten einzuschätzen; daher sollten sie am Ende der Testreihe stehen. Sie setzen feinmotorische Bewegungssteuerung und das Beherrschen der Stiftführung voraus. Gemeinsame Anforderungen in allen Aufgaben des Subtests I liegen darin, zwischen zwei Begrenzungslinien/Begrenzungspunkten eine möglichst sichere und exakte Linienführung darzubieten.

Um das Verknüpfen zweier Punkte zwischen zwei Begrenzungslinien vorzuüben, sollten ‚Straßen‘ mit zunehmend engerer Begrenzung waagrecht aufgeklebt oder aufgemalt werden. Der Proband kann den zweiten Begrenzungspunkt (Spielhaus) mit einem Spielauto bei Beachtung der Mittellinie der Straße zu erreichen versuchen. Zwischen beiden Begrenzungspunkten sollte eine Entfernung von 2–3 m liegen. Ähnliche Vorübungen können auch zu den Aufgaben 6, 7 und 8 mittels gebogener, geschlängelter und gewinkelter Straßen vollzogen werden. Erfahrungen zeigten, daß die Vorübungen nicht nur mit einem Spielauto, sondern auch mit Kreidestrichen zwischen den Begrenzungslinien durchgeführt werden sollten.

Die Aufgaben 1–4 im Testheft können für Schwerbehinderte dadurch erleichtert werden, daß gleichbleibende Haussymbole am Anfang und Ende der Straßen eingeklebt werden. Die Anleitungen lauten: *„Hier ist ein Haus und da ist ein Haus. Fahre vom ersten Haus zum anderen!“* Die Anleitung zur Aufgabe 5 lautet: *„Das Mädchen läuft zum Jungen.“* Bei den Vorübungen und den Aufgaben im Testheft ist darauf zu achten, daß die Probanden nur einlinig, d.h. ohne Rückwärtsbewegung, fahren.

Die Vorübungen zu den Aufgaben 6, 7 und 8 müssen die Begriffe ‚gebogen, geschlängelt (kurvig, Kurvenstraßen), gewinkelt, Anfang und Ende‘ enthalten. Sollten während der Vorübungen die Begrenzungslinien überfahren werden, können kleinformatige Bäume die Kurven begrenzen helfen. Bei den Aufgaben 7 und 8 sollte die Linienführung des Probanden genau beobachtet werden, um die bereits vorhandene oder noch nicht verfügbare Rotation des Handgelenks zu überprüfen. Bei Aufgabe 8 darf das Testheft trotz dreimaliger Richtungsänderungen nicht gedreht werden. Die Anleitungen für die Aufgaben 6–9 lauten: *„Fahre vom Anfang bis zum Ende der Straße!“*

Die Aufgaben 10–13 beinhalten das Verknüpfen von je zwei Punkten mit engen oder größeren Entfernungen als waagerechte und senkrechte Linienführungen. Vorübungen können auf einer aufgelegten Folie erfolgen. Die Anleitungen lauten: *„Fahre von einem Punkt (Stern) zum anderen! Fahre von einer Birne (einem Baum) zur (zum) anderen!“*

Die Aufgaben 14–16 des Subtests I sollten nur bei zuvor befriedigenden Lösungen versucht werden. Es gilt, zwei bzw. drei Punkte mittels Schräglinien zu verknüpfen. Bei den Aufgaben 15 und 16 muß die Rotation des Handgelenks vorausgesetzt werden, das Heft darf nicht gedreht werden. Vorübungen können wiederum auf einer aufgelegten Folie erfolgen. Die Anleitungen lauten: *„Fahre von einem Punkt zum anderen!“*

### 3. Methodik der Testdurchführung

Je schwerwiegender und umfänglicher die Behinderungen der Probanden sind, desto genauere Vorkehrungen sollten vor Beginn der Testdurchführung getroffen werden. Die erforderlichen Materialien müssen geordnet, aber verdeckt bereitliegen, Störeinflüsse weitgehend vermieden werden. Bei Schwerbehinderten sollte der Test in Einzelsitzungen durchgeführt werden.

Bei Wiederholungen des Tests sollte ein zeitlicher Zwischenraum von einer Woche gewährleistet sein. Kommentare und Verstärkungen des Versuchsleiters sollten sich lediglich auf die Durchführung der Aufgaben beziehen, nicht aber deren richtige oder falsche Lösungen benennen.

Die Testaufgaben erfordern in der hier vorgestellten Modifikation den handelnden Umgang mit Testmaterialien. In jedem Subtest sollen jeweils drei Vorübungen zu jeder Aufgabe durchgeführt werden. Bei Schwerbehinderten mit zusätzlichen Bewegungsbehinderungen sollten Bewegungserleichterungen beim Umgang mit den Materialien in der Weise gegeben werden, daß beispielsweise Einpassungen von Schablonen in Figuren auch nach gestischen Anweisungen erfolgen können. Für Probanden ohne schwerwiegende Bewegungsbeeinträchtigungen können die Subtests die abschließende Aufgabe enthalten: *„Umreiße ... mit dem ... Buntstift!“* Damit Stifthaltung und Linienführung keine allzu großen Schwierigkeiten darstellen, sollte das Malen

mit Buntstiften den Probanden bereits vor der Testsitzung geläufig sein. Der Begriff ‚Umreiß‘ als Nachzeichnen einer Umrißlinie muß vor der Testdurchführung bekannt sein. Versuchsleiter und Proband sollen sich an einem Tisch gegenüber sitzen. Bei Arbeiten mit dem Testheft müssen zwei undurchsichtige Abdeckblätter das Umfeld so abdecken, daß nur die angesprochene Figur zum Vorschein kommt. Die Subtests erfordern folgende methodische Beachtung.

#### 3.1 Subtest FG

Die Figuren auf den Demonstrationskarten sowie die großen und kleinen Schablonen sollen mit dem Finger umfahren werden, damit ihre Umrisse taktil und visuell erfahrbar werden. Der Versuchsleiter sollte das Umfahren der Figuren vormachen. Es empfiehlt sich, die Schablonen der Haltbarkeit wegen doppelseitig zu bekleben. Bei Schwerbehinderten genügt die Einpassung der Schablone in eine Figur, um eine Aufgabe als gelöst einzuschätzen; das Umreiß kann als zusätzliche Absicherung der Testdaten betrachtet werden. Vor dem Umreiß müssen die Schablonen vom Testheft weggenommen werden. Stellt der Versuchsleiter fest, daß ein Proband eine Aufgabe nicht leisten kann, sollte er sie etwa eine Woche später dem Probanden noch einmal vorlegen.

#### 3.2 Subtests WK, RL und RB

Da die einzupassenden Kreise und Quadrate des Subtests III WK teilweise sehr klein sind, muß darauf geachtet werden, daß sie nicht zweckentfremdet benutzt werden. Ist dies zu erwarten, sollten anstelle der Schablonen Folien mit aufgezeichneten Kreisen/Quadraten in den im Subtest III vorfindlichen Größen eingesetzt werden. Je nach Schweregrad der Behinderung sollte zuerst Seite 12 und danach Seite 13 des FEW-Testheftes mit den dazu passenden Vorübungen bearbeitet werden.

Bei manuell ungeschickten Probanden können im Subtest IV RL Henkelgläser gewählt werden, um mit ihnen den Begriff ‚Umkehrung‘ zu verdeutlichen. Die Umkehrung sollte vom Versuchsleiter vorgezeigt werden. Der Begriff ‚Drehung‘ kann in ähnlicher Weise veranschaulicht werden. Werden Umkehrungen und Drehungen im Testheft nicht richtig gezeigt, sollten die Aufgaben eine Woche später erneut dargeboten werden. Aus Gründen thematischer Gleichheit können die Reihen 5 und 8 sowie 6 und 7 des Subtests IV nacheinander bearbeitet werden. Auch hier müssen mit Hilfe der Abdeckblätter Ablenkungen vermieden werden. Sollte die Aufgabe der Reihe 5 bei wiederholtem Angebot nicht richtig gelingen, kann eine der Musterfigur entsprechende Blume in gleicher Größe als Suchkärtchen einbezogen werden.

Zu Vorübungen der Aufgaben im Subtest V RB dient ein Steckkasten aus Holz oder Plastik. Um Richtungsunterscheidungen noch genauer differenzieren zu lernen, können zusätzliche Vorübungen auch mittels aufgelegter Folien mit Filzschreibern erfolgen.



### 3.3 Subtest VM

In dreimaligen Vorübungen ist darauf zu achten, daß der Proband nicht nur die Begrenzungslinien, sondern auch die Anfangs- und Endpunkte der Straßen berücksichtigen lernt. Außerdem sollen die Straßen ‚Einbahnstraßen‘ sein, um das iterative Hin- und Herfahren zu vermeiden. Da viele Schwerbehinderte Schwierigkeiten bei der genauen Linienführung haben, kann das Einhalten der Begrenzungen im Testheft auf aufgelegten Folien vorgeübt werden.

Ein besonderes methodisches Problem ergibt sich möglicherweise aus der Spielform des Tests. Für den Versuchsleiter bedeutet das angeleitete Spiel eine Testsituation; der Proband hingegen wird vielleicht eigene Impulse in die Situation einzubringen versuchen, wenn er die Testsituation nicht als solche erkennt. Um spontaner Spielfreude des Probanden keinen Abbruch zu tun, sollte bei Beginn der Testdurchführung vereinbart werden, daß zuerst nach den Vorschlägen des Versuchsleiters und danach entsprechend denen des Probanden gespielt werden soll. Die Notierung der Beobachtungsdaten sollte während der Testdurchführung erfolgen.

## 4. Testmaterialien

Um eine dem FEW ähnliche Datenerhebung zu gewährleisten, müssen die Materialien des Testmanuals (*Lockowandt*) zur Anwendung kommen. Einige zusätzliche Spielzeuge und Materialien, die dem Probanden bekannt sind, ergänzen das Testmaterial. Die erforderlichen Schablonen und Folien können aus kostenersparenden Gründen nach den in Kap. 2 und 3 dargelegten Aufgaben selbst hergestellt werden.

Für jeden Probanden sind ein beschriftetes Testheft und zwei undurchsichtige Abdeckblätter vorzusehen. Das Testheft sollte bei den Aufgaben 1–4 des Subtests I (VM) eine Vereinfachung erfahren, indem die Symbole einheitlich als Haussymbole gestaltet werden. Auf eine einfarbige rutschfeste Unterlage ist zu achten.

Die Subtests erfordern folgende Testmaterialien:

### 4.1 Subtest FG

- Sieben große Demonstrationskarten des Testmanuals;
- den Figuren der Demonstrationskarten deckungsgleiche große Schablonen: rotes Dreieck, blaues Rechteck, grünes Kreuz, gelber Mond, roter und grüner Stern, braune Raute, braunes Oval;
- den Figuren des Testhefts deckungsgleiche kleine Schablonen: rotes Dreieck, blaues Rechteck, grünes Kreuz, gelber Mond, roter und grüner Stern, vier fünfzackige Sterne in den vier Grundfarben (doppelte Ausfertigung), fünf kleine braune Rauten und Ovale;
- Buntstifte in den Farben rot, blau, grün, gelb und braun.

### 4.2 Subtests WK, RL und RB

WK:

- Sechs rote Kreise, die mit den Figuren 1, 2, 5, 11, 17, 18 deckungsgleich sind;
- elf blaue Quadrate, die mit den Figuren 2, 3, 4, 5, 9, 10, 12, 13, 14, 14, 15 deckungsgleich sind;
- Folien mit entsprechenden Aufzeichnungen;
- ein roter und blauer Buntstift.

RL:

- Fünf kleine Puppentische (Tassen, Gläser);
- Bleistift;
- fünf kleine Puppenstühle;
- fünf gelbe Halbmonde;
- ein Suchkärtchen (Blume) in der Größe der Musterfigur.

RB:

- Steckkasten mit sechs/neun einfarbigen Stöpseln;
- Holzstäbchen oder Schnüre zum Verknüpfen der Punkte;
- Folien und Filzschreiber;
- Bleistift.

### 4.3 Subtest VM

- Straßen aus Kreppbändern oder mit Kreidestrichen auf dem Boden (Tisch) mit zunehmend engerer Begrenzung;
- zwei Spielhäuser, kleine Bäume und ein Spielauto;
- Folien, Filzschreiber und ein Bleistift.

## 5. Erhebung der Testdaten

Die hier vorgestellte Modifikation des FEW beabsichtigt, die offengebliebenen Möglichkeiten des Probanden zu ermitteln. Es gilt, diese nach umschriebenen Beobachtungskriterien – bezogen auf Teilfähigkeit der visuellen Wahrnehmung – sowohl bei der Handhabung der Testmaterialien als auch bei den mit dem Testheft gegebenen Anforderungen zu erfassen. In jedem Subtest stehen daher je unterschiedliche kriteriumsbezogene Beobachtungen analog den einleitend genannten visuellen Teilfähigkeiten an.

Die nachfolgenden Beobachtungskriterien können bei Bedarf beliebig ergänzt werden. Sie sollten auch Verhaltensmerkmale wie Bewegungsunruhe, Unlust, Kooperationsbereitschaft, Konzentration etc. benennen.

### 5.1 Subtest FG

Der Subtest FG intendiert, die Fähigkeit analytischen Erfassens festzustellen, indem eine Figur in ihren wesentlichen Merkmalen erkannt und reproduziert wird. Bei Schwerbehinderten kann die Gestaltwiedergabe durch richtige Einpassungen der Schablonen erfolgen.

Name:	Testdatum:				Testdauer:	
Aufgaben 1–4						
Testmaterialien	Einpassen d. gr. Form		Einpassen d. kl. Form		Umreißen der Figur	
	gelingt	nicht	gelingt	nicht	gelingt	nicht
rotes Dreieck						
blaues Rechteck						
grünes Kreuz						
gelber Mond						

Aufgabe 5						
Testmaterialien	Einpassen der gr. Formen		Überlappungen der gr./kl. Formen		Umreißen der Figuren	
	gelingt	nicht	gelingen	nicht	gelingt	nicht
roter/grüner Stern						

Aufgabe 6										
Test- materialien	Farbdiktat		Überlappungen		Farbzuordnung		Einpassen in Fig. 6		Umreißen	
	gelingt	nicht	gelingen	nicht	gelingt	nicht	gelingt	nicht	gelingt	nicht
vier fünfzackige Sterne										

Aufgaben 7 und 8

Testmaterialien	Einpassen in gr. Form		Einpassen in kl. Formen		Umreißen d. kl. Formen	
	gelingt	nicht	gelingt	nicht	gelingt	nicht
braune Rauten						
braune Ovale						

### 5.2 Subtests WK, RL und RB

- WK:

Die Fähigkeit zur Wahrnehmungskonstanz beinhaltet, gleichbleibende Grundformen bei Veränderungen ihrer Größe und Position wiederzuerkennen. Bei

Schwerbehinderten kann das Einpassen der Kreise/Quadrate in die entsprechenden Figuren im Testheft durch Willensbekundungen bei der Auswahl der Schablonen und delegierte Handlungsanweisungen ermöglicht werden.

Name:	Testdatum:				Testdauer:			
Testmaterialien	Finden der gr./kl. Form		Ordnen nach Größe		Einpassen in Figuren		Umreißen	
	gelingt	nicht	gelingt	nicht	gelingt	nicht	gelingt	nicht
sechs rote Kreise								
elf blaue Quadrate								

RL: Die Fähigkeit zu Raumlagewahrnehmungen wird in diesem Subtest mit Umkehrungen und Drehungen befragt. Von Schwerbehinderten mit behinderter Feinmotorik können diese Begriffe durch Zeigen verdeutlicht werden.

Name: Testdatum: Testdauer:

Testmaterialien	Umkehrung		Drehung	
	gelingt	nicht	gelingt	nicht
fünf Puppentische (Tassen, Gläser)				
fünf Puppenstühle				
fünf Monde				

RB: Die Fähigkeit zur Wahrnehmung räumlicher Beziehungen beansprucht, Bezugspunkte mit ihren jeweiligen Verknüpfungen analog einem Muster reproduzieren zu können. Von Schwerbehinderten mit feinmotorischen Beeinträchtigungen sollten Entscheidungen und Handlungsanweisungen u. U. wieder erfragt werden.

Name: Testdatum: Testdauer:

Testmaterialien	Vorübungen	
	gelingen	nicht
Steckkasten mit sechs Stöpseln		
Steckkasten mit neun Stöpseln		

### 5.3 Subtest VM

Der Subtest VM spricht die Fähigkeit an, feinmotorische Bewegungen mit visueller Steuerung und Kontrolle ausführen zu können. Hierbei sind Schwerbehinderte mit hirnor- ganisch bedingten Bewegungsbehinderungen besonders ein- geschränkt. Der Testintention entsprechend, Anfangs- und Endpunkte mittels exakter Strichführung zu verknüpfen, können bei dieser Probandengruppe lediglich großflächige Testmaterialien zum Einsatz kommen.

Name: Testdatum: Testdauer:

Testmaterialien	Übungen 1-9	
	gelingen	nicht
waagerechte Straßen		
gebogene Straße		
geschlängelte Straße		
gewinkelte Straße		

Bewegungsbehinderte Probanden können die nachfolgen- den Vorübungen mittels Verbindungsstäbchen vollziehen.

Testmaterialien	Übungen 10-16	
	gelingen	nicht
Verbindungsstäbchen		

## 6. Auswertung der Testdaten

Die Testdaten müssen die intendierten visuellen Teilfä- higkeiten erfassen. Daher sind Beschreibungen des Probe- handelns von besonderer Bedeutung. Bei den anschließen- den Übungen muß der Grundsatz 'Vom Einfachen zum Komplizierten' berücksichtigt werden. Neben gezieltem Training bietet der Alltag eine Fülle von Übungsanlässen, die zur Verbesserung der visuellen Wahrnehmungstüchtig- keit herangezogen werden können.

### 6.1 Analytisches Erfassen

Diskriminatives Erfassen bedarf, um erfolgreich zu sein, der Motivation. Die Wertigkeit eines Objekts oder Symbols muß für den Probanden bedeutsam genug sein, damit er seine Aufmerksamkeit auf einzelheitliches Erfassen zu rich- ten beginnt. Orientierungsreaktionen, Versteck- und Verän- derungsspiele sowie Sortierübungen können dazu dienlich sein.

### 6.2 Wahrnehmungskonstantes Sehen

Bei dieser Fähigkeit handelt es sich um das Wiedererken- nen bekannter Personen, Objekte oder Symbole in verän- derten Bedingungen. Bei Schwerbehinderten sollte zunächst nur ein Merkmal – beispielsweise die Größe eines Ob- jekts – zum Training wahrnehmungskonstanten Sehens verändert werden. Es empfiehlt sich, nach folgenden Stufen vorzugehen:

Ein Objekt (Symbol) zeigt Veränderungen:

1. der Größe,
2. der Farbe,
3. der Form,
4. der Lage,
5. der Größe und Farbe,
6. der Größe und Form,
7. der Größe und Lage,
8. der Farbe und Form,
9. der Lage und Form.

Mittels einer thematischen Zentrierung – beispielsweise mit gleichbleibender, jedoch abgewandelter Thematik 'Tier' oder 'Geometrische Form' – lassen sich viele Variationen und Kombinationen durchführen. Gleiche Objekte oder gleichbleibende Zeichen können in Sortier- und Suchspielen wiedererkannt werden.

### 6.3 Personalbezogenes Wahrnehmen

Erfordern die Fähigkeiten FG und WK Blickfixierungen, so beinhaltet die Raumlage-Wahrnehmung visuelle Bewe- glichkeit. Das kontrollierte Umherwandern des Blicks muß vor allem bei Probanden mit Konzentrationsschwächen geübt werden. Beobachtungsaufgaben im engeren Gesichts- feld als Verfolgen von Bewegungen bilden Voraussetzungen

für das Bewegungssehen in weiteren Gesichtsfeldbereichen. Charakteristisches Merkmal ist die Bezogenheit des Wahrgenommenen zur eigenen Personmitte als ruhendem Pol. Nah- und Fernzuwendungen des Blicks müssen sprachlich erläutert werden, damit visuelle Eindrücke verständlich werden. Hierzu rechnet auch das Bewußtmachen der Größenveränderungen bei Annäherungen.

Sehr viele Übungen müssen auf dreidimensionale räumliche Grunderfahrungen wie

- vorwärts – rückwärts, davor – dahinter;
  - seitwärts, neben, rechts (rote Markierung) – links (grüne Markierung);
  - oben – unten, über – unter, hoch und tief
- verwandt werden.

Ziel dieser Übungen ist die zunehmend bessere Raumorientierung und Anpassung des Probanden an die jeweilige Situation.

#### 6.4 Ganzheitliches Betrachten

Für alle höheren Leistungen des Erkennens, Deutens und Handelns sind Gliederungen des Wahrnehmungsfeldes unabdingbare Voraussetzungen. Diese Fähigkeiten erfordern Dezentration und Außengerichtetheit. Neuromuskulär sind hierzu die Fähigkeiten der Blickfixierung und Blickbeweglichkeit erforderlich, wahrnehmungspsychologisch Kombinationen einzelheitlichen und ganzheitlichen Wahrnehmens und motivational das Bewußtsein der Feldabhängigkeit des Verhaltens in passivem und aktivem Sinne.

Letztlich zielen diese Fähigkeiten auf aktive Situationsbeherrschung.

Bei Schwerbehinderten gilt es, Teilaspekte eines Wahrnehmungsfeldes (einer Situation oder einer symbolischen Repräsentanz) zu verdeutlichen und ihre Abhängigkeit von anderen Feldbedingungen zu erläutern. Die eigene Person als Auslöser von Veränderungen des Wahrnehmungsfeldes erfahren zu lernen, gelingt beispielsweise bei Raumgestaltungen unter Mitwirkung des Probanden oder bei aktiven Veränderungen einer Spielszene. Nach dreidimensional figürlichem Bewußtwerden räumlicher Beziehungen können zweidimensionale Übungen mittels beweglicher Figuren auf Hafttafeln erfolgen. Eine gute Hilfe, zweidimensionale Wahrnehmungsfelder in horizontaler Ebene auch vertikal – und umgekehrt – betrachten zu lernen, bietet der Einsatz des Overhead-Projektors. An ihm kann der Proband selbstinitiierte Veränderungen des horizontalen Wahrnehmungsfeldes (beleuchtete Platte) vergrößert auf vertikaler Ebene wiedererkennen sowie Feldbetrachtungen in unterschiedlichen Ebenen und anhand verschiedener Größen intensivieren.

#### 6.5 Visuomotorische Koordination

Die Ausführung von Bewegungen unter visueller Steuerung und Kontrolle ist bei motorischen und mentalen Beeinträchtigungen je unterschiedlich eingeschränkt. Motorisch Behinderte erleben Blockierungen, Aberrationen oder Überschüsse von Bewegungsimpulsen. Mental Behinderte

zeigen häufig anstelle gezielter und zweckgerichteter Bewegungssteuerung umtriebiges Verhalten. Beiden Personengruppen mangeln Grunderfahrungen zielangepaßten Handelns. Visuomotorische Koordination muß bei Schwerbehinderten zunächst durch Nachfahren von Spuren eingeübt werden, denen später Bewegungssequenzen folgen. Aus ihnen lassen sich Bewegungselemente isolieren und mit anderen Bewegungen kombinieren. Hier gewinnt das Nachahmungslernen zunehmende Bedeutung, das wiederum die Voraussetzung für eigenständiges Bewegungsverhalten unter visueller Dominanz darstellt.

### 7. Schlußbetrachtung

Visuelle Teilfähigkeiten als Bausteine intelligenten Verhaltens bedürfen vor allem bei Schwerbehinderten fortwährenden Trainings. Nach den hier besprochenen Voraussetzungen visueller Wahrnehmungstüchtigkeit können Übergänge zu differenzierteren und anspruchsvolleren Aufgaben des Wahrnehmungstrainings nach dem *Frostig*-Programm aufgebaut werden.

#### Summary

*Modification of the „Frostig Test for the Development of Visual Perception“ for Testing the Severely Handicapped*

It is generally agreed that persons with central anomalies of perception and of mental processing of perception or with sensorimotor deprivations predominantly exhibit disorders or impairment of visual perception. So far, the method of the „Frostig Test for the Development of Visual Perception (FEW)“ (*Lockowandt*, 1979) has been considered the most differentiated and the most valid method of determining deficits in visual perception. Application of this test to mentally handicapped children and adolescents or to those suffering from the autism syndrome has led to the necessity of modifying the test, the modifications being described in the following.

#### Literatur

- Frostig*, M. (1974 a): Wahrnehmungstraining, Anweisungsheft. Dortmund – *Frostig*, M. u. a. (1974 b): Individualprogramm zum Wahrnehmungstraining, Anweisungsheft. Dortmund – *Lockowandt*, O. (1979): Frostigs Entwicklungstest der visuellen Wahrnehmung FEW, Manual. Weinheim 3. Aufl. – *Merkens*, L. (1982): Instrumentalisierung des Frostig-Programms „Visuelles Wahrnehmungstraining“. In: Zeitschr. f. Heilpädagogik, 33. – *Merkens*, L. (1983): Basale Lernprozesse zur Förderung der visuellen Wahrnehmungsfähigkeit bei Autismus, hirnorganischen Schädigungen und sensorisch-motorischen Deprivationen. In: Prax. Kinderpsych. Kinderpsychiat., 32.

Anschr. d. Verf.: Prof. Dr. L. Merkens, Allensteiner Str. 14, 5352 Züllich.