



play- spielen - jouer

WOGÉ

**Spracherwerb unter mehrsprachigen
Entwicklungsbedingungen**

**Günter Krampen, Andreas Enneking, Michelle
Brendel, Joseph Freilingner & Joseph Medernach**

MULTI- UND
SEMILINGUALITÄT
AM BEISPIEL VON
PRIMAR-
SCHULKINDERN
IN LUXEMBURG

Nicht alleine durch die modernen Kommunikationsmedien und Verkehrsmittel, sondern insbesondere auch durch die weltweiten Migrationsbewegungen (aus politischen, wirtschaftlichen, kulturellen, ideologischen, religiösen und persönlichen Gründen) wird Mehrsprachigkeit zunehmend zu einem Alltagsphänomen für immer mehr Menschen. Dies gilt auch für Kinder, deren persönlicher und medialer Lebensalltag mehrsprachiger wird und die dadurch eine »natürliche« Multilingualität entwickeln, die später in der Schule durch Sprachunterricht (im Sinne der instruierten Multilingualität) zumeist selektiv für einige dieser Sprachen verstärkt bzw. beeinflusst wird. Natürliche Multilingualität existiert seit langem auch in mehrsprachigen Familien, Grenzregionen und Ländern. Dem letzten Aspekt wird im Folgenden am Beispiel des mehrsprachigen Landes Luxemburg empirisch nachgegangen.

Das doppelte Schwellenmodell zur Mehrsprachigkeit

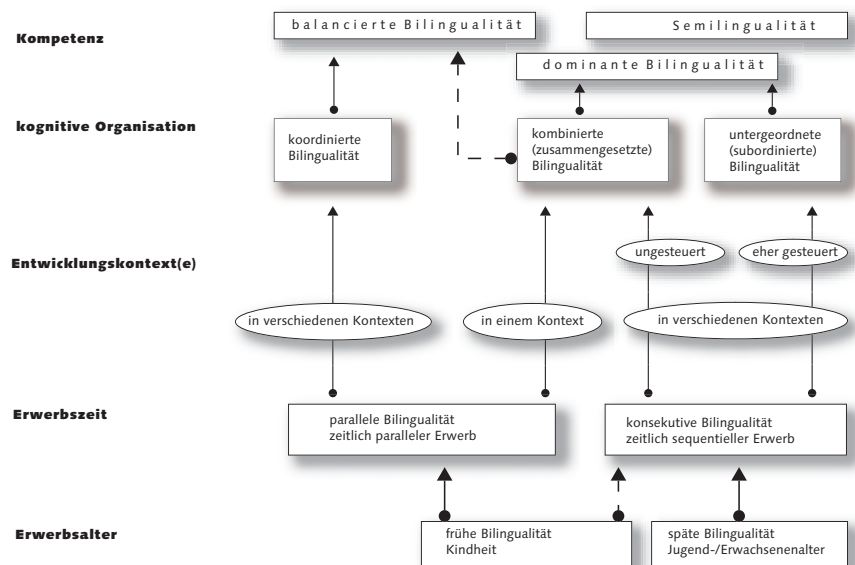
Natürliche Zwei- oder Mehrsprachigkeit (Bi- bzw. Multilingualität) wird in der Pädagogischen Psychologie und Entwicklungspsychologie häufig ebenso wie manchmal »zu früh« einsetzender Fremdsprachenunterricht mit dem Risiko der Entwicklung einer Spracherwerbsstörung (Semilingualität als »doppelte Halbsprachigkeit« mit geringen Sprachkompetenzen in allen individuell vorliegenden Sprachen) verbunden, die selbst wiederum Risikofaktor für umschriebene Störungen schulischer Fertigkeiten, ungünstige Schullaufbahnen, Störungen des Sozialverhaltens und emotionale Störungen des Kindesalters ist (vgl. hierzu im Überblick Bhatia & Ritchie, 1999; Langenmayr, 1997; Lasky, 1994). Gefolgt wird dabei in der Regel dem »doppelten Schwellenmodell« von Cummins (1979), nach dem

- (1) bei defizitärer Sprachentwicklung in einer Erstsprache (Language 1; L1) durch die Einführung einer Zweitsprache (L2) Semilingualität mit negativen Folgen für die kognitive Entwicklung wahrscheinlich ist (erste, untere Schwelle),
- (2) bei guter Sprachentwicklung in einer Erstsprache (L1), also bei Überschreiten dieser ersten, unteren Schwelle, durch die Einführung einer Zweitsprache (L2) dominante Bilingualität zu Gunsten von L1 ohne oder allenfalls mit geringen positiven Folgen für die kognitive Entwicklung entsteht und
- (3) bei sehr guter Sprachentwicklung in der Erstsprache (mithin bei dem Überschreiten einer zweiten, oberen Schwelle in L1) durch die Einführung einer Zweitsprache (L2) balancierte Bilingualität mit positiven Folgen für die kognitive Entwicklung entstehen kann.

Dieses linguistische Schwellenmodell von Cummins (1979) bezieht sich explizit auf höhere, damit kognitiv bedeutsame Sprachfertigkeiten und nicht auf basale Kommunikationsfähigkeiten, die für die Bewältigung des sozialen Lebensalltags Voraussetzung sind. Mit der Konzentration auf die psycholinguistische und kognitive Entwicklung werden dabei jedoch akkulturations-theoretische und soziale Aspekte der Sprachentwicklung und Mehrsprachigkeit vernachlässigt. Das doppelte Schwellenmodell kann gleichsam als ein entwicklungspsychologisches (ontogenetisches) »upward model« (siehe Abbildung 1 für den einfachen Fall der Zweisprachigkeit) bezeichnet werden, in dem ontogenetisch relevante Konzepte wie

- das Spracherwerbsalter (Erwerb der verschiedenen Sprachen in der Kindheit versus später),
 - die Erwerbszeit (zeitlich paralleler versus sequentieller Erwerb der verschiedenen Sprachen) und
 - die Entwicklungskontexte (Erwerb der verschiedenen Sprachen in einem Entwicklungskontext versus in verschiedenen)
- über die resultierende Form der Mehrsprachigkeit bestimmen.

Abbildung 1: Entwicklungspsychologisches »upward model« der Mehrsprachigkeit



Je nach Erwerbsalter, Erwerbszeit und Entwicklungskontexten resultieren nach diesem entwicklungspsychologischen Modell zur Entwicklung von Mehrsprachigkeit (siehe hierzu Ervin & Osgood, 1954; Paivio & Desrochers, 1980; vgl. Abb. 1)

- *untergeordnete (subordinierte) Mehrsprachigkeit*, bei der die Kompetenzen in einer der Sprachen gegenüber den anderen deutlich dominant ist;
- *zusammengesetzte (kombinierte; »mixed«) Mehrsprachigkeit*, bei der durch die gemischte semantische Repräsentation verschiedener Sprachen Interferenzen und Sprachvermischungen sowie ebenfalls eine dominante Mehrsprachigkeit zu Gunsten einer der Sprachen wahrscheinlich ist;
- *koordinierte Mehrsprachigkeit*, bei der die kognitive Repräsentation der Semantik der verschiedenen Sprachen getrennt ist, sprachliche Interferenzen daher unwahrscheinlich sind, woraus eine balancierte Mehrsprachigkeit folgt.

Die Entwicklung einer Spracherwerbsstörung (Semilingualität) wird nach diesem linguistisch und kognitiv geprägten ontogenetischen »upward model« alleine durch schlechte Entwicklungsbedingungen für den Erstspracherwerb bestimmt. Natürliche Mehrsprachigkeit (mit zeitlich parallelem Erwerb mehrerer Sprachen) wird im Schwellenmodell nicht berücksichtigt, da stets von einer Erwerbssequenz ausgegangen wird. Das Modell von Cummins (1979) bedarf also einer Erweiterung um Aspekte, die für die Entwicklung von Mehrsprachigkeit bei Kindern unter mehrsprachigen Entwicklungsbedingungen relevant sind. Dies sind etwa Kinder, die in mehrsprachigen Familien, Regionen und Ländern oder unter Migrationsbedingungen aufwachsen. Naheliegender ist eine akkulturationstheoretische Erweiterung.

Vor einem solchen akkulturationstheoretischen Erweiterungsvorschlag soll noch die harsche Kritik am Schwellenmodell von Diaz und Klinger (1991) erwähnt

werden. Diaz und Klinger gehen davon aus, dass Semilingualität bei Migranten als Transitionsphänomen nur zeitlich begrenzt existiert, mithin keine mittel- oder längerfristigen Auswirkungen auf die kognitive Entwicklung habe. Daraus resultiert freilich die empirisch zu prüfende Frage, ob Semilingualität bei Migranten mit zunehmender Aufenthaltsdauer in der neuen Sprachumwelt und deren Qualität abnimmt. Zu bedenken ist ferner der Einwand (vgl. etwa Edelsky et al., 1983; Erickson, 1985; Grosjean, 1989, 1998; MacSwan, 2000), dass durch den Begriff der Semilingualität Minderheiten diskriminiert werden, weil Mehrsprachige anhand der Normen von Einsprachigen beurteilt werden und auf dieser Basis dann etwa auch Semilingualität (allzu häufig von einsprachigen Testleitern) diagnostiziert wird. Deutlich wird damit die Notwendigkeit (1) spezifischer, testfairer Instrumente zur Erfassung des Sprachentwicklungsstandes bei Mehrsprachigen, mit denen die sprachlichen Kompetenzen in allen Sprachen gleichartig und dabei komparativ erfasst werden, (2) mehrsprachiger Testleiter sowie (3) weitgehend sprachfreier Testungen kognitiver Leistungen (etwa solcher der fluiden Intelligenzentwicklung) bei Mehrsprachigen.

Akkulturationstheoretischer Ansatz zur Mehrsprachigkeit

Die Notwendigkeiten einer Erweiterung der ontogenetisch, linguistisch und kognitiv geprägten Schwellenhypothese von Cummins (1979) und des »upward model« zur Mehrsprachigkeit um akkulturationstheoretische Konzepte liegen damit auf der Hand. Zurückgegriffen wird dazu hier auf die von Berry (1995) unterschiedenen Akkulturationsformen der

- **Integration** (positive Bewertungen von zwei/mehreren Kulturen und Sprachen durch ein Individuum und ggf. sein Umfeld),
- **Separation** (positive Bewertung einer Minoritätskultur und -sprache sowie negative Bewertung einer Majoritätskultur und -sprache durch ein Individuum und ggf. sein Umfeld),
- **Assimilation** (positive Bewertung einer Majoritäts-

kultur und -sprache sowie negative Bewertung einer Minoritätskultur und -sprache durch ein Individuum und ggf. sein Umfeld) und

- **Marginalisierung** (negative Bewertung beider/mehrerer Kulturen und Sprachen durch ein Individuum und ggf. sein Umfeld).

Es ergibt sich ein akkulturationstheoretisches »downward model«, nach dem die Entwicklung aller Formen von Mehrsprachigkeit und auch die Genese von Spracherwerbsstörungen in mehrsprachigen Entwicklungskontexten rekonstruiert werden können (siehe Abbildung 2 für den einfachen Fall der Zweisprachigkeit). Die Brücke zwischen den Akkulturationsformen und Multilingualitätsformen bilden die Konzepte der kulturellen (sozialen) Identität und des normativen Status der Sprachen in einer Gesellschaft oder (Sub-) Kultur:

- **Balancierte Mehrsprachigkeit** resultiert aus additiver Mehrsprachigkeit, die auf dem Hintergrund einer bi- oder multikulturellen Identität entstehen kann;
- **Dominante L1- bzw. L2-Mehrsprachigkeit** sind als Ergebnis subtraktiver Mehrsprachigkeit auf der Basis einer L1-separatistischen oder einer L2-assimilativen kulturellen Identität wahrscheinlich;
- **Semilingualität** resultiert aus einer Marginalisierung, die akkulturationstheoretisch über Anomia vermittelt wird.

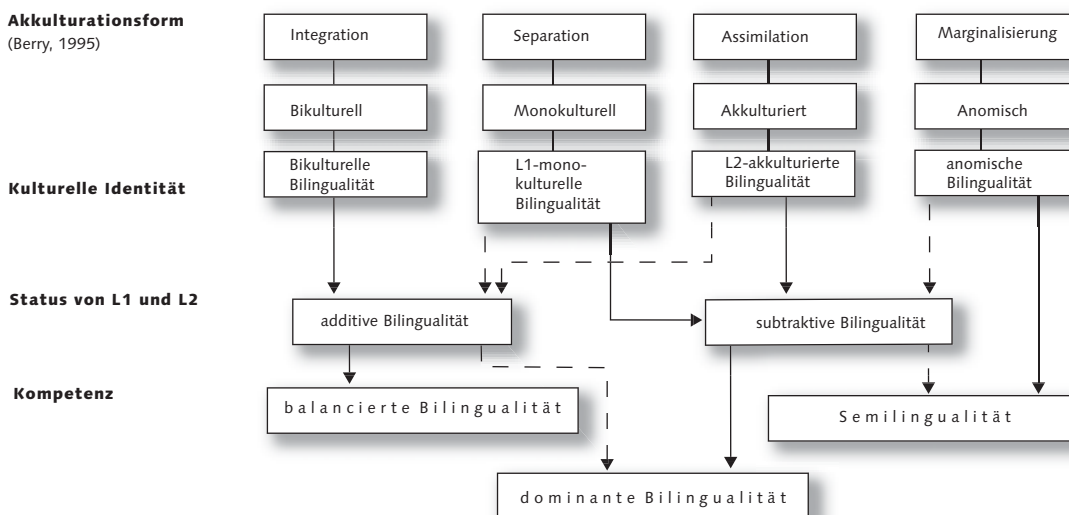
Dieses akkulturationstheoretische »downward model« der Mehrsprachigkeit (Abbildung 2) kann direkt mit dem ontogenetischen »upward model« der Mehrsprachigkeit (Abbildung 1) verknüpft werden (in den Abbildungen 1 und 2 fungieren dabei die Kästchen »balancierte Bilingualität« und »dominante Bilingualität« als Schnitt- bzw. Überlappungsbereiche beider Abbildungen). Es resultiert ein integratives Modell der Multi- und Semilingualität, aus dem im Folgenden ausgewählte Aspekte empirisch überprüft werden.

Entwicklung von Mehrsprachigkeit am Beispiel von Luxemburg

Die empirische Studie zu Möglichkeiten einer testfairen Differentialdiagnostik von Multilingualitätsformen wurde in Luxemburg, einem mehrsprachigen Land in Mitteleuropa, durchgeführt. Amts- und Unterrichtssprachen sind Französisch, Deutsch und Luxemburgisch. Durch den mit knapp 30% sehr hohen Ausländeranteil (dies ist der höchste in der Europäischen Union) sind zudem vor allem Portugiesisch, Italienisch und Englisch im Lebensalltag präsent und auch unter Primarschulkindern verbreitet. Minimal zwei, häufig drei Sprachen werden somit in Luxemburg

- *früh,*
- *parallel,*
- *von ausländischen Kindern z.T. auch sequentiell*
- *in verschiedenen Kontexten*

Abbildung 2: Akkulturationspsychologisches »downward model« der Mehrsprachigkeit



(etwa Familie versus Schule oder Vater versus Mutter) oder auch in einem Entwicklungskontext (d.h., über Sprachvermischungen) erworben (siehe Abbildung 1).

Unter sprachlicher Hinsicht sind nicht nur bei den Kindern von Ausländern, sondern auch bei Luxemburgern durch unterschiedliche Bewertungen der Sprachen bzw. Sprachkulturen alle vier Akkulturationsformen möglich (siehe Abbildung 2). Pointiert und stereotypisiert kann dies etwa dadurch werden, dass mit dem Luxemburgischen das Alltagsleben, mit dem Deutschen die Arbeit, das Geld und die Disziplin, mit dem Französischen ein gehobener Umgangsstil, das Essen und die Feiertage und mit anderen Sprachen die Ferien verbunden werden, wobei – und dies ist entscheidend – durchaus interindividuell unterschiedliche Bewertungen dieser Sprachen und Sprachkulturen möglich sind. Die Fragestellungen unserer empirischen Studie sind:

(1) Lassen sich unter Bezug auf die testfaire Erfassung des aktiven Wortschatzes in den verschiedenen Sprachen eines Kindes sinnvolle, empirisch abgesicherte und umsetzbare Kriterien für die Differentialdiagnostik verschiedener Formen der Mehrsprachigkeit (Unterscheidung von balancierter und dominanter Multilingualität anhand von Differenzmaßen) und der Semilingualität (anhand von multiplen Defizitmaßen) ermitteln, und welche Häufigkeitsverteilungen finden sich für (a) die Multilingualitätsformen und (b) die Semilingualitätsformen in der Stichprobe?

(2) Welche Beziehungen bestehen zwischen den verschiedenen Formen der Mehrsprachigkeit und Semilingualität? Dadurch, dass die Multilingualitätsformen über Differenzmaße und Semilingualität über Defizitmaße bestimmt werden, kann der pädagogisch-psychologisch höchst relevanten Frage nachgegangen werden, ob Semilingualität bei bestimmten Formen von Mehrsprachigkeit gehäuft auftritt.

(3) Welche Beziehungen weist Semilingualität zu soziodemographischen und akkulturationsrelevanten Variablen auf? Handelt es sich bei Semilingualität um ein Transitionsphänomen (vgl. Diaz & Klinger, 1991), das mit dem Alter und zunehmender Aufenthaltszeit in Luxemburg verschwindet?

(4) Welche Zusammenhänge weisen Indikatoren der fluiden Intelligenz, der verbalen Flüssigkeit und des förderdiagnostischen Lerngewinns (durch die Sprachtestung selbst) mit (a) der Semilingualität und (b) den verschiedenen Formen der Mehrsprachigkeit auf? Ist Semilingualität durchgängig mit geringeren kognitiven Leistungen und balancierte Mehrsprachigkeit im Vergleich zur dominanten Mehrsprachigkeit mit erhöhten verbunden?

Methoden

Stichprobe. An den Datenerhebungen war eine Stichprobe von 466 6- bis 12-jährigen Primarschulkindern beteiligt (Alter: $M = 8.2$, $SD = 1.39$ Jahre), die zum Zeitpunkt ihrer Einzeltestung in Luxemburg das erste ($n = 87$), zweite ($n = 127$), dritte ($n = 105$), vierte ($n = 91$) bzw. fünfte ($n = 56$) Primarschuljahr besuchten. Die Geschlechtsverteilung (266 Mädchen und 231 Jungen)

ist ausgeglichen. Als Nationalität dominiert das Luxemburgische mit 82%, 5% der Stichprobe verfügen über eine doppelte Staatsbürgerschaft. Mit 87% lebt die überwiegende Mehrheit der Kinder seit ihrer Geburt in Luxemburg, 13% leben seit einem Jahr bis maximal sieben Jahren in Luxemburg ($M = 2.65$ Jahre).

Erhebungsmethoden. Im Vordergrund der Datenerhebungen steht die zweite, erweiterte Experimentalversion eines »Tests zur komparativen Sprachentwicklungs- und Förderdiagnostik« (TKS-II; vgl. auch Krampen, Blatz, Brendel, Freilinger & Medernach, 1999, 2002). In Einzeltestungen wurden durch geschulte, mehrsprachige Testleiter Daten mit den folgenden Verfahren erhoben:

(1) **TKS-Kurzinterview zu den Präferenz- und Kontaktsprachen** des Kindes: Für die vom Kind mehr oder weniger gut gesprochenen Sprachen wird eine Präferenzrangreihe nach dem Kriterium »Welche Sprache sprichst Du am liebsten (am zweitliebsten etc.)?« gebildet. Die Kontaktsprachen des Kindes werden über acht Fragen zum Auftreten der verschiedenen Sprachen im sozialen Umfeld des Kindes und in seinen medialen Präferenzen erfasst.

(2) **TKS-Skalen zum aktiven Wortschatz** des Kindes in minimal zwei, maximal drei seiner Sprachen: Zu benennen sind 40 auf Fotos vorgegebene Alltagsgegenstände. Die Testung erfolgt pro Foto sukzessiv in der Erstsprache (L1) und der Zweitsprache (L2) sowie ggf. auch in der Drittsprache (L3) des Kindes. Antworten, die sich auf einen korrekten Oberbegriff in L1, L2 und ggf. auch L3 beziehen (z.B. Ball, Mütze, Ring, Glas), werden mit einem Punkt, solche die sich auf präzise Bezeichnungen in L1, L2 und ggf. auch L3 beziehen (z.B. Tennisball, Pudelmütze, Serviettenring, Weinglas) werden mit zwei Punkten bewertet. Bei keiner, falscher oder 1-Punkt-Antwort in einer der oder mehreren Sprachen wird dem Kind vom Testleiter sofort die präzise Bezeichnung in der jeweiligen Sprache bzw. den jeweiligen Sprachen benannt.

(3) **TKS-Skalen zum erweiterten aktiven Wortschatz** in den zwei oder drei Testsprachen (2. Testdurchgang): Minimal 20 Minuten nach dem aktiven Wortschatztest werden erneut die Fotos zur Benennung vorgegeben, bei denen ein Kind im ersten Testdurchgang keine, eine falsche oder eine 1-Punkt-Antwort gegeben hat.

(4) **TKS-Skalen zur verbalen Flüssigkeit** in L1, L2 und ggf. L3: Vom Kind sind möglichst viele Dinge zu benennen, die »rund« (L1), »eckig« (L2) bzw. »krumm, gebogen« (L3) sind.

Die gesamte Testdurchführung erforderte (ohne die 20-minütige Pause zwischen dem 1. und 2. Testdurchgang) im Falle der zweisprachigen TKS-Applikation im Durchschnitt 46 Minuten, bei dreisprachiger Testung 58 Minuten. Im Mittel wurden davon knapp fünf Minuten für das Einleitungsinterview, etwa zehn Minuten pro Sprache für den ersten Testdurchgang, etwa sieben Minuten pro Sprache für den zweiten Testdurchgang und etwa drei Minuten pro Sprache zur Erhebung der verbalen Flüssigkeit aufgewendet.

Weitere Datenerhebungen erfolgten mit:

Autoren

Dipl.-Psych.
Michelle Brendel,
Dr. Joseph Freilinger,
Dipl.-Psych. Joseph
Medernach
(alle
Institut Supérieur
d'Études et de
Recherches
Pédagogiques, ISERP
Walferdange/
Luxemburg) und Prof.
Dr. Günter Krampen
(Universität Trier und
ISERP) kooperieren
seit mehreren Jahren
in einem
Forschungsprojekt
zur Entwicklung und
Entwicklungs-
diagnostik der
Multilingualität bei
Kindern. Dipl.-Psych.
Andreas Enneking
war im Rahmen
seiner Diplomarbeit
an der Universität
Trier an dieser
Kooperation
beteiligt.

Anschrift

Prof. Dr.
Günter Krampen,
Universität Trier,
Fachbereich I –
Psychologie,
D-54286 Trier

(5) den Subsets A und B der *Standard Progressive Matrices* (SPM) von Raven, Court und Raven (1979) als Indikator der weitgehend sprachfreien allgemeinen (fluiden) Intelligenz;

(6) dem Subtest *Zahlennachsprechen vorwärts und rückwärts* aus dem »Hamburg-Wechsler-Intelligenztest für Kinder – Revidierte Version« (HAWIK-R-ZN; Tewes, 1985) als Indikator des numerischen Kurzzeitgedächtnisses (als Teilbereich der fluiden Intelligenz).

Ergebnisse

Präferenzsprachen. Nach den Befunden aus dem TKS-Einleitungsinterview dominiert in der Stichprobe mit 69% das Luxemburgische als erste Präferenzsprache. Ihm folgen das Deutsche mit 17% und das Französische mit 9%. Die häufigste zweite Präferenzsprache ist mit 61% das Deutsche (gefolgt vom Luxemburgischen mit 23% und Französischen mit 12%), die häufigste dritte ist mit 35% das Französische (gefolgt vom Deutschen mit 15% und Luxemburgischen mit 5%). Sowohl andere als auch weitere Präferenzsprachen sind in der Stichprobe selten vertreten. Aufgrund der TKS-Interviewbefunde sind somit nach den von den Kindern frei im Gespräch benannten (»angegebenen«) Präferenzsprachen 41% der Stichprobe als bilingual und 59% als trilingual einzuordnen.

Kontaktsprachen. Ähnliche Befunde zeigen sich bei den Kontaktsprachen der Schulkinder. Bei klarer Dominanz des Luxemburgischen (außer beim »Lieblingsfernsehsender«) treten als Kontaktsprachen erneut vor allem das Französische und Deutsche, zudem aber auch das Portugiesische, Italienische und Englische häufiger auf. Auf die Bedeutung der Mehrsprachigkeit in den Entwicklungsumwelten der Stichprobe weisen aber nicht nur die zum Teil relativ hohen Prozentzahlen für das Auftreten von Sprachvermischungen innerhalb der verschiedenen Sozialisationskontexte hin, sondern vor allem die Tatsache, dass bei allen Kindern in den acht erfragten Sozialisationskontexten (Mutter, Vater, Lehrer, Klassenlehrer, Nachbarn, Schulkameraden, außerschulische Freunde und präferierter Fernsehsender) wenigstens zwei unterschiedliche Kontaktsprachen präsent sind. Bei immerhin 67% der Kinder sind dies drei verschiedene Kontaktsprachen, bei 16% sogar vier.

Testsprachen. Die Verteilung der Testsprachen bei der Durchführung des TKS weicht aufgrund der von Probanden gemachten Einschränkungen zu Beginn der Wortschatztestung von der Verteilung der Präferenzsprachen ab. Dies ist ein Hinweis darauf, dass einfache Selbstaussagen über ihre Präferenzsprachen (erfasst im teilstrukturierten Gespräch) durchaus von Kindern eingeschränkt werden, wenn es um die konkrete Erfassung sprachbezogener Leistungen geht. Testsprachen waren

- für die Erstsprache (L1) bei 71% der Kinder Luxemburgisch, bei 16% Deutsch und bei 9% Französisch,
- für die Zweitsprache (L2) bei 62% der Kinder Deutsch, bei 22% Luxemburgisch und bei 12% Französisch sowie

■ für die Drittsprache (L3) bei 21% der Kinder Französisch, bei 12% Deutsch und bei 4% Luxemburgisch. Dreisprachig wurden 40% der Kinder ($n = 186$) getestet, zweisprachig 60% ($n = 280$). Auch hier ist die Diskrepanz zu den frei geäußerten Präferenzsprachen der Kinder offensichtlich (und bei $p < .01$ signifikant).

Empirische Kriterien für Multi- und Semilingualitätsformen. Für die Bestimmung der Bi- und Multilingualitätsformen wurden empirisch Differenzkriterien für die Wortschatzleistungen (1. TKS-Durchgang) in den verschiedenen Sprachen, für die Bestimmung von Semilingualität multiple Defizitkriterien entwickelt. Da es sich bei den aktiven Wortschatzleistungen um alterskorrelierte Variablen handelt und für den TKS in Vorstudien der Status eines Entwicklungstests belegt werden konnte (vgl. hierzu Krampen et al., 1999, 2002), ist bei der Bestimmung der Kriterien von altersgruppenspezifischen Standardabweichungen der Testleistungen auszugehen. Zu fordern ist ferner, dass der Informationsverlust durch die Transformation intervallskalierter Differenzen (z.B. aktiver Wortschatz in L1 minus aktiver Wortschatz in L2) auf ein kategoriales Ordinalskalenniveau (z.B. balancierte versus L1-dominante versus L2-dominante Bilingualität) möglichst gering sein sollte. Das Analoge sollte für den Informationsverlust bei der Transformation der intervallskalierten Maße für den aktiven Wortschatz in den verschiedenen Sprachen auf ein kategoriales Nominalskalenniveau (semilingual versus nicht semilingual) gelten. Für die Differenzmaße liegt die mittlere Abweichung von der Pearson-Korrelations-Matrix der Balanciertheitsmaße vor und nach der Transformation mit 0.016 bei einer halben Standardabweichung ($SD = 0.5$) am niedrigsten (für $SD = 1.00$ steigt die mittlere quadratische Abweichung etwa auf 0.023, für $SD = 1.50$ auf 0.039). Für die Defizitmaße ist der Informationsverlust mit einer mittleren quadratischen Abweichung von 0.020 bei zwei Dritteln einer Standardabweichung ($SD = 0.66$) am geringsten (für $SD = 0.50$ beträgt die mittlere quadratische Abweichung 0.024 und für $SD = 1.00$ beträgt der Wert 0.027).

Inzidenz von Multilingualitätsformen. Die kritische Differenz zwischen den Wortschatzleistungen mehrerer Sprachen ist damit bei einer halben Standardabweichung ($Lx - Ly = \pm 0.50 SD$) anzusetzen. Ist diese Differenz zwischen zwei oder drei Sprachen geringer, so liegt balancierte Mehrsprachigkeit vor, ist sie größer, so liegt dominante Mehrsprachigkeit zu Gunsten der Sprache(n) mit den höheren Wortschatzleistungen vor (Fragestellung 1a). Nach diesem Differenzkriterium ist

- bei 51% der Stichprobe balancierte Zweisprachigkeit,
- bei 29% L1-dominante Zweisprachigkeit und
- bei 20% L2-dominante Zweisprachigkeit zu diagnostizieren.

In der Gruppe der dreisprachigen Kinder

- ist mit 44% bi-dominante Dreisprachigkeit zu Gunsten von L1 und L2 am häufigsten;
- erheblich seltener ist bi-dominante Dreisprachigkeit zu Gunsten von L1 und L3 (12%) und

- bi-dominante Dreisprachigkeit zu Gunsten von L2 und L3 (5%);
- unidominante Dreisprachigkeit zu Gunsten einer der drei Sprachen liegt bei 33% vor, und
- über balancierte Dreisprachigkeit verfügen lediglich 6% der trilingualen Kinder.

Verdacht auf Semilingualität. Für das Defizitkriterium mit dem geringsten Informationsverlust bei der Datentransformation ($SD = 0.66$) ergibt sich, dass die Wortschatzleistung in einer Sprache niedriger liegen muss als der altersspezifische Mittelwert (M) minus zwei Drittel einer Standardabweichung. Dies entspricht einem altersgruppenspezifischen Prozentrang-Normwert von $PR < 25$ (Fragestellung 1b). Leistungen unter einem Prozentrangwert von 25 in zwei Sprachen liegen bei 9% der Stichprobe (Verdacht auf Semi-Zweisprachigkeit), Leistungen unter diesem Prozentrangwert in drei Sprachen liegen bei 4% der Trilingualen vor (Verdacht auf Semi-Dreisprachigkeit).

Zusammenhänge von Multilingualitätsformen und Verdacht auf Semilingualität. Durch die Verwendung unabhängiger Kriterien bei der Bestimmung der Multi- und Semilingualitätsformen kann der pädagogisch-psychologisch bedeutsamen Frage nach den Beziehungen zwischen diesen beiden Phänomen nachgegangen werden (Fragestellung 2). Für die verschiedenen Typen der Zwei- und Dreisprachigen ohne Verdacht auf Semilingualität lassen sich klare, signifikante Übereinstimmungen mit den verschiedenen Formen der balancierten und dominanten Multilingualität nachweisen ($\Phi = .69$ bzw. $\Phi = .34$; $p < .05$). Unter den Kindern mit einem Verdacht auf Semilingualität finden sich dagegen statistisch überzufällig häufiger solche mit einer relativen L1-dominanten Zweisprachigkeit. Ähnliches gilt – wenn auch nicht so deutlich – für dreisprachige Kinder mit einem Verdacht auf Semilingualität, die vor allem in der Subgruppe mit relativer unidominanter Dreisprachigkeit anzutreffen sind.

Zusammenhänge zwischen dem Verdacht auf Semilingualität und soziodemographischen sowie akkulturationsrelevanten Variablen. Die Beziehungen von Semi-Bilingualität und Semi-Trilingualität zu soziodemographischen und akkulturationsrelevanten Variablen wurden in Abhängigkeit vom Skalenniveau der Daten über Mittelwertsvergleiche oder Kontingenztafelanalysen überprüft (Fragestellung 3). Für das Vorliegen versus Nicht-Vorliegen eines Verdachts auf Semilingualität zeigen sich keine statistisch bedeutsamen Zusammenhänge mit

- dem Alter ($t(460) = 0.21$),
- der Klassenstufe ($t(464) = 0.46$),
- der Lebenszeit in Luxemburg ($t(433) = 0.60$),
- der am Lebensalter relativierten Aufenthaltszeit in Luxemburg ($t(433) = 0.15$),
- dem Geburtsland ($\chi^2(1) = 1.60$) sowie
- der familiären, durch die Umgangs- und Kontaktsprachen von Mutter und Vater geprägten Sprachumwelt ($\chi^2(1) = 0.59$).

Vor allem die Unabhängigkeit des Verdachts auf Semilingualität von der am Lebensalter relativierten Aufenthaltszeit in Luxemburg, von der Klassenstufe und vom Alter widerspricht der These von Diaz und Klinger (1991), nach der Semilingualität ein zeitlich begrenztes Transitionsphänomen sei.

Für das akkulturationstheoretische »downward model« spricht die erhöhte Inzidenz des Verdachts auf Semilingualität bei Kindern mit einer anderen Staatsangehörigkeit ($\chi^2(1) = 8.24$; $p < .01$). Durch die statistische Unabhängigkeit des Verdachts auf Semilingualität vom Geburtsland und der in Luxemburg verbrachten Lebenszeit wird aber zugleich deutlich, dass Spracherwerbsstörungen in mehrsprachigen Entwicklungskontexten nicht nur bei ausländischen Kindern, sondern auch bei luxemburgischen auftreten können. Festzuhalten bleibt ferner, dass ein Verdacht auf Semilingualität bei dreisprachig aufwachsenden Jungen häufiger ist als bei dreisprachig aufwachsenden Mädchen ($\chi^2(1) = 5.01$; $p < .05$) und dass dieser Verdacht bei Kindern gehäuft auftritt, deren primäre mütterliche Umgangs- und Kontaktsprache von den primären Umgangs- und Kontaktsprachen des Vaters und der Lehrer abweicht ($\chi^2(2) = 27.80$; $p < .01$).

Zusammenhänge zwischen dem Verdacht auf Semilingualität und Intelligenz- sowie anderen Sprachleistungen (Fragestellung 4a). Für die Kinder mit einem Verdacht auf Semilingualität lässt sich ein besonderer förderdiagnostischer Wert der TKS-Testung inferenzstatistisch nachweisen ($F(3/440) = 13.58$ für L1 und $F(3/442) = 4.26$ für L2; $p < .01$). Sie profitieren im aktiven Wortschatz ihrer Erst- und Zweitsprache am meisten von der Testung und erreichen im zweiten Testdurchgang durchschnittlich 15 bis 18 Rohwertpunkte mehr als im ersten. Mehrsprachige Kinder ohne Hinweis auf eine Spracherwerbsstörung profitieren im Durchschnitt im Umfang von 11 bis 13 Rohwertpunkten. Dies belegt den allgemeinen förderdiagnostischen Wert der TKS-Testung, der vom Alter und der Form der Mehrsprachigkeit unabhängig ist (vgl. hierzu auch Krampen et al., 2002). Aufgrund von Deckeneffekten bei hohen Testleistungen im ersten TKS-Durchgang gilt dies jedoch im oberen Leistungsquartil ebenso wenig wie im unteren Leistungsbereich der Semilingualität. Die Befunde weisen darauf, dass zwar alle Kinder in ihren sprachspezifischen Wortschatzen von der TKS-Testung profitieren, dass die Kinder mit einem sehr guten aktiven Wortschatz allerdings etwas weniger von der Testung profitieren, die Kinder mit einem sehr geringen Wortschatz dagegen überdurchschnittlich viel.

Kinder mit einem Verdacht auf Semilingualität weisen darüber hinaus in allen ihren Sprachen signifikant schlechtere Leistungsparameter in der verbalen Flüssigkeit auf ($F(3/200) > 3.40$ und $t(97) > 1.99$; $p < .05$). Für die weitgehend sprachfrei erfassten Indikatorvariablen der fluiden Intelligenz lässt sich ein entsprechendes Leistungsdefizit für die Semi-Zweisprachigen nicht nachweisen. Die schlechtesten Testleistungen zeigen sich hier vielmehr bei den L2-dominanten Zweisprachigen ($F(3/452) > 2.93$; $p < .05$). Anders ist dies bei der

Gruppe der Semi-Dreisprachigen, für die sich in beiden Indikatoren der fluiden Intelligenz in den Gruppenvergleichen im Durchschnitt die niedrigsten Leistungswerte ergeben haben ($F(3/184) > 3.95$; $p < .01$).

Zusammenhänge zwischen Multilingualitätsformen und Intelligenz- sowie anderen Sprachleistungen (Fragestellung 4b). Die signifikanten Unterschiede ($F(2/443) > 11.72$; $p < .01$) zwischen den verschiedenen Gruppen der balanciert versus dominant mehrsprachigen Kinder im *Lerngewinn durch die TKS-Testung* lassen sich gut durch positive, kompensatorische Fördereffekte in den jeweils defizitären Sprachen beschreiben. So profitieren L2-dominant Zweisprachige am stärksten in ihrer L1, L1-dominant Zweisprachige am stärksten in ihrer L2 sowie L1- und L2-dominant Dreisprachige am stärksten in ihrer L3. Dies bestätigt den spezifischen förderdiagnostischen Wert des TKS.

Für die Indikatorvariablen der *verbalen Flüssigkeit* lassen sich dagegen keine bedeutsamen Unterschiede zwischen den Subgruppen der balanciert und dominant Mehrsprachigen nachweisen ($F(2/201) < 2.44$). Anders ist dies bei den weitgehend sprachfrei erfassten *Indikatoren der fluiden Intelligenz*, für die sich durchgängig in allen Vergleichen Vorteile zu Gunsten der balanciert Mehrsprachigen inferenzstatistisch absichern lassen ($F(2/453) > 3.34$; $p < .05$). Ungünstige Leistungswerte zeigen sich hier vor allem bei den L2- und L3-dominant Dreisprachigen sowie für das numerische Kurzzeitgedächtnis bei den L2-dominant Zweisprachigen und den uni-dominant Dreisprachigen.

Diskussion

Fassen wir die Befundlage aus unserer empirischen Annäherung an empirisch abgesicherte Möglichkeiten einer Differentialdiagnostik unterschiedlicher Formen der Mehrsprachigkeit bei multilingual aufwachsenden Primarschulkindern zusammen, so fällt zunächst der Komplexitätsgrad – nicht zuletzt die Komplexität unserer Darstellungssprache, die freilich mit der Komplexität des Gegenstandsbereichs direkt zusammenhängt – auf (vgl. hierzu auch Grosjean, 1998). Vereinfachend kann dennoch gesagt werden, dass auch bei testfairer Diagnostik und Orientierung an den aktiven Wortschatzleistungen Mehrsprachiger in einer großen Stichprobe multilingual aufwachsender Primarschulkinder aus Luxemburg bei 9% ein Verdacht auf Semilingualität besteht. Dieser Wert liegt über der für expressive Sprachstörungen geschätzten Prävalenzrate von 3% bis 5% bei einsprachigen Kindern (etwa nach dem DSM-IV: 315.31; vgl. Saß, Wittchen & Zaudig, 1996).

Unter natürlichen mehrsprachigen Entwicklungsbedingungen erweist sich der Verdacht auf Semilingualität dabei als unabhängig von Alter, Klassenstufe, Geschlecht, den Lebensjahren in Luxemburg sowie familiären und schulisch-familiären Sprachumweltdiscrepanzen. Dies spricht gegen die These von Diaz und Klinger (1991), nach der Semilingualität ein Transitionsphänomen ist, das lediglich bei Migranten und bei ihnen nur kurzfristig sowie ohne längere Entwicklungs-

auswirkungen auftritt. Ein Verdacht auf Semilingualität ist in natürlichen mehrsprachigen Entwicklungskontexten auch bei Nicht-Migranten und zwar unabhängig vom Alter zu beobachten, auch wenn dieser Verdacht bei Kindern mit anderer Staatsangehörigkeit (aber unabhängig von deren Aufenthaltszeit in Luxemburg) gehäuft auftritt. Dies ist ebenso wie die erhöhte Inzidenz des Verdachts auf Semilingualität bei Kindern, deren Mütter eine andere Primärsprache haben als ihre Väter und ihre Lehrer, ein Hinweis auf die Bedeutung akkulturationstheoretischer Variablen im Sinne des »downward models« der Mehrsprachigkeit (siehe Abbildung 2). Folgeuntersuchungen muss es vorbehalten bleiben, entsprechende Variablen der kulturellen Identität (etwa die Bewertungen der verschiedenen Sprachen und Sprachkulturen; vgl. hierzu etwa Berry, 1995; Krampen, 2001) separat zu erfassen sowie deren Zusammenhänge mit den Semi- sowie Multilingualitätsformen genauer zu analysieren.

Während balancierte Zweisprachigkeit in unserer Stichprobe mit gut 50% der untersuchten mehrsprachigen Kinder sehr häufig zu beobachten ist, bleibt balancierte Dreisprachigkeit mit nur 6% der Kinder im Primarschulalter selten. Für die relativ hohe Quote der luxemburgischen Kinder mit balancierter Zweisprachigkeit mögen Ähnlichkeiten der hauptsächlich in unserer Untersuchung vertretenen Sprachen (Luxemburgisch, Deutsch und Französisch, daneben aber auch Portugiesisch, Italienisch und Englisch) und daraus resultierende positive Transferleistungen verantwortlich sein. Da das Gleiche aber auch für die balancierte Dreisprachigkeit gelten müsste, deren Quote jedoch sehr niedrig liegt, sollte dieser Effekt nicht überschätzt werden.

Sowohl für die balancierte Zweisprachigkeit als auch für die balancierte Dreisprachigkeit konnten Vorteile in weitgehend sprachfrei erfassten Indikatoren der fluiden Intelligenz nachgewiesen werden. Dies bestätigt die Hypothese der (zweiten) oberen Schwelle von Cummins (1979) und die Implikationen von balancierter, koordinierter, additiver Mehrsprachigkeit (siehe Abbildung 1 und 2) für Entwicklungs- und Erziehungszielsetzungen sowie deren empirischer Begründung. Bei den Zweisprachigen ist L1-dominante Zweisprachigkeit (verbunden mit einem erhöhten Risiko der Semilingualität) häufiger als L2-dominante, bei den Dreisprachigen sind bi-dominante Dreisprachigkeit zu Gunsten von L1 und L2 sowie eine uni-dominante Dreisprachigkeit (mit einem erhöhten Risiko der Semilingualität) am häufigsten zu beobachten. Alle Subgruppen profitierten kurzfristig durch die TKS-Testung im aktiven Wortschatz der jeweils defizitären Sprache bzw. den jeweils defizitären Sprachen.

Wichtig ist aber vor allem der konsistente Befund, dass nicht nur dominant einseitig Mehrsprachige kurzfristig stark von der Testung des aktiven Wortschatzes in den Sprachen, die bei ihnen schlecht ausgeprägt sind, profitieren, sondern dass dies insbesondere auch für die Kinder mit einem Verdacht auf Semilingualität gilt. Dies bestätigt nicht nur den Status des TKS-Wortschatztests als ein förderdiagnostisches Verfahren, sondern öffnet

auch Perspektiven für die Sprach- und Entwicklungsförderung bei Kindern, die in ihren natürlichen Lebenskontexten mehrsprachig aufwachsen. Zumindest kurzfristig konnten positive Lern- und Transfereffekte beobachtet werden, die Hoffnung auf die Effektivität zielgruppenspezifischer Entwicklungsinterventionen und Trainings begründen (siehe hierzu etwa Duncan, 1989; Kayser, 1995; Perrez, 1994). In welchem Ausmaß dabei neben dem Sprachtraining und akkulturationsrelevanten Aspekten auch familiäre Entwicklungskontexte einzubeziehen sind, muss offen bleiben, so lange nichts über den durch die Mehrsprachigkeit in einer Familie und in einer familiären Umwelt bedingten Familienstress (vgl. hierzu etwa Perrez, 1998; Perrez, Berger & Wilhelm, 1998) bekannt ist.

ZUSAMMENFASSUNG

Empirisch überprüft werden testfaire Möglichkeiten einer systematischen Differentialdiagnostik von Semi- und Multilingualität bei mehrsprachig aufwachsenden Primarschulkindern. Mit der Experimentalversion des »Tests zur komparativen Sprachentwicklungs- und Förderdiagnostik« (TKS) wurden der auf die zwei oder drei Umgangssprachen eines Kindes bezogene aktive Wortschatz, die verbale Flüssigkeit in den verschiedenen Sprachen und die sprachgebundenen kurzfristigen Lern- und Gedächtnisleistungen bei 466 zwei- oder dreisprachigen Schulkindern des 1. bis 5. Schuljahres in Luxemburg erfasst. Als Indikatoren der fluiden Intelligenz wurden ergänzend die »Standard Progressive Matrices« (SPM) und der Subtest »Zahlennachsprechen« (HAWIK-R) eingesetzt. Unter Bezug auf akkulturations- und entwicklungstheoretische Modelle der Multi- und Semilingualität konnte anhand von Differenzkriterien für die Wortschatzleistungen in den verschiedenen Sprachen bei 51% der Kinder balancierte, bei 29% L1-dominante (Language 1) und bei 20% L2-dominante Zweisprachigkeit diagnostiziert werden. Unter den 186 dreisprachigen Kindern war bi-dominante Trilingualität (zu Gunsten von L1 und L2) mit 44% am häufigsten. Nach multiplen Defizitkriterien liegt bei 9% der mehrsprachigen Kinder ein Verdacht auf Semilingualität vor. Dieser Verdacht tritt gehäuft bei relativer L1-Dominanz und anderer Staatsangehörigkeit auf, kovariiert dagegen nicht mit dem Alter, dem Geschlecht, der Lebenszeit in Luxemburg sowie Unterschieden in den familiären und schulischen Kontaktsprachen. Im Unterschied zu den Kindern mit einem Verdacht auf Semi-Zweisprachigkeit weisen die Kinder mit einem Verdacht auf Semi-Dreisprachigkeit Leistungsdefizite in den Indikatoren der fluiden Intelligenz auf, die bei den balanciert Zwei- und Dreisprachigen am besten ausgeprägt sind. Kinder mit einem Verdacht auf Semilingualität profitieren in ihrem aktiven Wortschatz am meisten von der TKS-Testung. Die Befunde werden auf dem Hintergrund akkulturations-theoretischer Konzepte zu den Entwicklungsbedingungen von Semi- und Multilingualität diskutiert.

LITERATUR

- ABERRY, J.W. (1995). Psychology of acculturation. In N.R. Goldberger & J.B. Veroff (Eds.), *The culture and psychology reader* (pp. 457-488). New York, NY: New York University Press.
- BHATIA, T.K. & RITCHIE, W.S. (1999). The bilingual child. In W.C. Ritchie & T.K. Bhatia (Eds.), *Handbook of child language acquisition* (pp. 569-643). San Diego, CA: Academic Press.
- CUMMINS, J. (1979). Linguistic interdependence and the educational development of bilingual children. *Review of Educational Research*, 49, 222-251.
- DIAZ, R.M. & KLINGER, C. (1991). Towards an explanatory model of the interaction between bilingualism and cognitive development. In E. Bilaystok (Ed.), *Language processing in bilingual children* (pp. 167-192). Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- DUNCAN, D.M. (Ed.). (1989). *Working with the bilingual language disability*. London, GB: Chapman and Hall.
- EDELSKY, C., HUDELSON, S., FLORS, B., BARKIN, F., ALTWERGER, B. & JILBERT, K. (1983). Semilingualism and language deficit. *Applied Linguistics*, 4, 1-22.
- ERICKSON, J.G. (1985). How many languages do you speak? An overview of bilingual education. *Topics in Language Disorders*, 5(4), 1-14.
- ERVIN, S.M. & OSGOOD, C.E. (1954). Second language learning and bilingualism. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 49, (Supplement), 139-146.
- GROSJEAN, F. (1989). Neurolinguists, beware the bilingual is not two monolinguals in one person. *Brain and Language*, 36, 3-15.
- GROSJEAN, F. (1998). Studying bilinguals: Methodological and conceptual issues. *Bilingualism*, 1, 131-149.
- KAYSER, H. (1995). Intervention with children from linguistically and culturally diverse backgrounds. In M.E. Fey & J. Windsor (Eds.), *Language and intervention* (pp. 315-331). Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- KRAMPEN, G. (2001). Test zur Komparativen Sprachentwicklungs- und Förderdiagnostik: Version IV (TKS-IV). *Trierer Psychologische Berichte*, 28, Heft 3.
- KRAMPEN, G., BLATZ, H., BRENDDEL, M., FREILINGER, J. & MEDERNACH, J. (1999). Entwicklungspsychologie und -diagnostik der Bi- und Multilingualität. *Trierer Psychologische Berichte*, 26, Heft 3.
- KRAMPEN, G., BLATZ, H., BRENDDEL, M., FREILINGER, J. & MEDERNACH, J. (2002). Komparative Befunde zur Wortschatzentwicklung und Sprachförderdiagnostik bei multilingualen Primarschulkindern. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 34, 194-200.
- LANGENMAYR, A. (1997). *Sprachpsychologie*. Göttingen: Hogrefe.
- LASKY, B. (1994). Language and behavioral disorders. In R.L. Peterson & S. Ishii-Jordan (Eds.), *Multicultural issues in the education of students with behavioral disorders* (pp. 178-183). Cambridge, MA: Brookline Books.
- MACSWAN, J. (2000). The threshold hypothesis, semilingualism, and other contributions to a deficit view of linguistic minorities. *Bilingualism – Language and Cognition*, 3, 37-54.
- PAIVIO, A. & DESROCHERS, A. (1980). A dual-coding approach to bilingual memory. *Canadian Journal of Psychology*, 34, 388-399.
- PERREZ, M. (1994). Optimierung und Prävention im erzieherischen Bereich. In K.A. Schneewind (Hrsg.), *Psychologie der Erziehung und Sozialisation* (= Enzyklopädie der Psychologie, Band D/1/1, S. 585-617). Göttingen: Hogrefe.
- PERREZ, M. (1998). Psychologische Faktoren: Einflüsse der Sozialisation. In U. Baumann & M. Perrez (Hrsg.), *Lehrbuch Klinische Psychologie – Psychotherapie* (2. Aufl., S. 215-245). Bern: Huber.
- PERREZ, M., BERGER, R. & WILHELM, P. (1998). Die Erfassung von Belastungserleben und Belastungsverarbeitung in der Familie. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 45, 19-35.
- RAVEN, J.C., COURT, J. & RAVEN, J.JR. (1979). *Standard Progressive Matrices (SPM)*, 2. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- SAß, H., WITTCHEN, H.-U. & ZAUDIG, M. (1996). *Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen (DSM-IV)*. Göttingen: Hogrefe.
- TEWES, U. (Hrsg.). (1985). *Hamburg-Wechsler-Intelligenztest für Kinder – Revision 1983 (HAWIK-R)*, 3. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.

Anzeige KONGRESS ZWANGSERKR