

# Fremdsprachenlerneignung: Tabuthema oder Forschungslücke? Zum Zusammenhang von Fremdsprachenlerneignung, Fremdsprachenlernen und Fremdsprachenvermittlung

Torsten Schlak<sup>1</sup>

This paper aims to give an overview of the role of foreign language aptitude in foreign language learning and teaching. Recent theoretical developments as well as data-based studies are critically surveyed. Among other topics, the relationship between working memory capacity and foreign language aptitude, Robinson's aptitude complex hypothesis, and Skehan's information processing model of language aptitude and second language acquisition are discussed in detail. It is pointed out there is an urgent need in Germany for more empirical research on foreign language aptitude but also for an evaluation of aptitude research and practice from a critical perspective.

## 1. Einleitung

Die gesellschaftliche Bewertung von Konzepten wie Eignung und Begabung befindet sich auch in Deutschland im Wandel. Mittlerweile werden hierzulande "Eliteuniversitäten" benannt, Begabungsforschungszentren eröffnet und Professoren für Begabungsforschung berufen.<sup>2</sup> Die aktuelle deutschsprachige Sprachlehr- und Sprachlernforschung hat diesen Trend dennoch bisher kaum aufgegriffen. Neuere Publikationen zur Sprachlerneignung sind äußerst rar.<sup>3</sup> Zudem liegt zum gegenwärtigen Zeitpunkt meines Wissens kein deutschsprachiger Sprachlerneignungstest für ältere Schüler oder Erwachsene vor. Selbst vom berühmten *Modern Language Aptitude Test (MLAT)* wurde bisher nur eine Version für Unterstufen-Schüler erstellt, und dies vor mehr als 35 Jahren (vgl. Ingenkamp 1971). Eine empirische Erforschung der Fremdsprachenlerneignung<sup>4</sup> ist in Deutschland somit derzeit quasi unmöglich.

1 Korrespondenzadresse: Jun.-Prof. Dr. Torsten Schlak, Seminar für Sprachlehrforschung, Ruhr-Universität Bochum, D-44780 Bochum, E-Mail: Torsten.Schlak@rub.de

2 Auch mehrere Mitarbeiter des für den schulischen Fremdsprachenunterricht so wichtigen Instituts zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen (IQB) sind im Bereich der Begabungsforschung tätig.

3 Demgegenüber war die Sprachlerneignung in den sechziger und siebziger Jahren des 20. Jahrhunderts u.a. im Kontext der Diskussion um den "Englischunterricht für alle" auch in Deutschland ein wichtiges fremdsprachendidaktisches und allgemeinpädagogisches Thema (vgl. hierzu z.B. Bredenkötter & Denig 1976; Hellwig & Sauer 1984; Roth 1968; Schütt 1974).

4 Die Begriffe Fremdsprachenlerneignung und Sprachlerneignung werden im Folgenden synonym verwendet.

Das geringe Interesse am Thema Sprachlerneignung liegt wohl u.a. darin begründet, dass die Lerneignungs- und Begabungsforschung weiterhin über ein negatives Image verfügt. Konzepte wie Begabung und Eignung werden oft als undemokratisch betrachtet, eine Erforschung nicht selten als elitär abgelehnt. Da die deutsche Gesellschaft sich jedoch insgesamt in einem tiefgreifenden Wandel befindet, den man gewiss nicht als positiv bewerten muss, ist auch in der Sprachlehr- und Sprachlernforschung in der näheren Zukunft mit einer Neubewertung der Konzepte zu rechnen.

Entwicklungen und Ergebnisse der internationalen Sprachlehr- und Sprachlernforschung machen darüber hinaus deutlich, dass man vor dem Konzept der Fremdsprachenlerneignung nicht die Augen verschließen sollte. Kein anderer Faktor korreliert höher mit Sprachlernerfolg. Korrelationen zwischen .4 und .6 sind beim unterrichtlichen Fremdsprachenlernen die Regel (vgl. Skehan 2002: 70). So überrascht es nicht, dass Rod Ellis (2004: 531) den Faktor Sprachlerneignung in einem neueren Aufsatz als einen der *big two*-Faktoren des Fremdsprachenerwerbs bezeichnet, gemeinsam mit dem Faktor Motivation. Selbst wenn uns nicht gefällt, dass die Sprachlerneignung den Fremdsprachenlernprozess stark beeinflusst, ist es sicherlich nicht der richtige Weg, das Konzept einfach zu ignorieren. Verringern können wir den Einfluss der Sprachlerneignung dadurch nicht.

Gleichzeitig machen die erreichten Korrelationen auch deutlich, dass Erfolg beim Fremdsprachenlernen keineswegs allein von der Fremdsprachenlerneignung abhängt. Die Korrelationen sind hoch, erklären aber dennoch nur ca. 16-36% der Varianz in der Sprachkompetenz. Es handelt sich also um einen wichtigen Faktor, aber um keinen Faktor, der nicht durch Motivation, guten Unterricht, hohe Lernintensität und -dauer usw. auszugleichen wäre. Angst braucht man vor der Sprachlerneignung nicht zu haben.

Darüber hinaus hat sich das Verständnis von Sprachlerneignung mittlerweile so gewandelt, dass man sich immer weiter von der Einschätzung entfernt, es könnte "den begabten Lernenden" bzw. "den unbegabten Lernenden" geben. Wichtige Vertreter der Lerneignungsforschung gehen inzwischen davon aus, dass Fremdsprachenlerneignung potentiell trainierbar ist (vgl. Robinson 2007: 258; Sternberg 2002) und folglich auch unterrichtlich gefördert werden könnte. In der aktuellen internationalen Sprachlehr- und Sprachlernforschung wird weiterhin betont, dass Lernende unterschiedliche Begabungsprofile aufweisen; d.h., sie verfügen über bestimmte Stärken und Schwächen, auf die im Unterricht Rücksicht genommen werden kann und sollte. In diesen Punkten wird die pädagogische Relevanz der Sprachlerneignungsforschung besonders offensichtlich. Es ist m.E. an der Zeit, dass wir uns intensiver mit dem Konzept in Theorie, Empirie und Praxis auseinandersetzen.

## 2. Definition der Fremdsprachenlerneignung

Der Begriff Fremdsprachenlerneignung ist schwer abzugrenzen von anderen verwandten Begriffen wie Intelligenz, Talent oder Begabung. Einzelne Autoren meinen recht unterschiedliche Dinge, wenn sie von Sprachlerneignung, Intelligenz oder auch von Fremdsprachentalent oder -begabung sprechen. Je nach Definition gibt es größere oder weniger große Überschneidungen zwischen den Begriffen. Die Frage, wie ähnlich die Begriffe letztlich sind, hängt entscheidend davon ab, wie man sie definiert.

Dabei wecken die Begriffe Eignung, Intelligenz, Talent und Begabung – wie schon zuvor erwähnt – ganz bestimmte und sicher nicht immer positive Assoziationen. Niemand möchte als unintelligent, ungeeignet, untalentierte oder unbegabte beurteilt oder genauer gesagt abgeurteilt werden. Intelligenztests und Sprachlerneignungstests bergen die Gefahr, genau dies mit Menschen zu tun. Die Begriffe sind bis zu einem gewissen Grad undemokratisch und elitär. Weniger negativ konnotiert ist evtl. der Begriff der Fähigkeit (vgl. aber "unfähig").

In der erziehungswissenschaftlichen Forschung werden Eignung und Intelligenz häufig als "Lernfähigkeit" verstanden (vgl. Dörnyei 2005: 32f.), als Fähigkeit, schnell zu lernen. Fremdsprachenlerneignung könnte dementsprechend als "Fremdsprachenlernfähigkeit" aufgefasst werden, als Fähigkeit, Fremdsprachen schnell zu lernen (vgl. Dörnyei 2005: 32f.; Lightbown & Spada 2006: 57; Sawyer & Ranta 2001: 326). Dies ist m.E. eine hilfreiche Unterscheidung der Begriffe Intelligenz und Fremdsprachenlerneignung. Sprachlerneignung kann nach dieser Definition nicht mehr so missverstanden werden, dass bestimmte Lernende ungeeignet zum Fremdsprachenlernen wären. Es geht bei der Sprachlerneignung darum, dass bestimmte Lernende etwas schneller lernen. Jeder Lernende kann eine Fremdsprache lernen, einige benötigen dafür nur etwas weniger bzw. etwas mehr Zeit.

Eine kognitionspsychologisch motivierte Definition, die auf neuere Entwicklungen in der Lerneignungsforschung verweist, findet sich bei Robinson (2005a: 46): "Second language (L2) learning aptitude is characterized as strengths individual learners have – relative to their population – in the cognitive abilities information processing draws on during L2 learning and performance in various contexts and at different stages." In seiner Definition verortet Robinson die Fremdsprachenlerneignung im Kontext des Informationsverarbeitungsansatzes und verweist auf die Notwendigkeit, bei der Erforschung der Sprachlerneignung sowohl die vorhandenen Lernbedingungen als auch den Erwerbsprozess zu berücksichtigen. Wie noch zu sehen sein wird, ist ein solches Vorgehen für bestimmte neuere Forschungsansätze zur Sprachlerneignung kennzeichnend.

Weitgehende Übereinstimmung herrscht mittlerweile in der Fachdiskussion darüber, dass sowohl Fremdsprachenlernneigung als auch Intelligenz keine ein-dimensionalen Konstrukte darstellen, sondern aus verschiedenen Teilkomponenten bestehen.<sup>5</sup> Diese Teilkomponenten könnte man als kognitive Fähigkeiten bezeichnen. Die Komponenten bilden gemeinsam die Konstrukte Intelligenz bzw. Fremdsprachenlernneigung.

Eine entscheidende empirische Frage ist, inwieweit Intelligenz und Sprachlernneigung bzw. die kognitiven Fähigkeiten, aus denen sie bestehen, miteinander sowie mit Sprachkompetenz im Zusammenhang stehen. Wären Intelligenz und Fremdsprachenlernneigung hoch miteinander korreliert und zeigten sie zudem vergleichbare Korrelationsbeziehungen mit Sprachkompetenz, würde es wenig Sinn machen, sie voneinander zu unterscheiden. Allgemeine Lernfähigkeit (Intelligenz) und Sprachlernfähigkeit (Sprachlernneigung) wären dann weitgehend identisch, und man müsste das Konzept einer spezifischen Sprachlernneigung aufgeben.

In verschiedenen Studien wurden Sprachlernneigungstests und Intelligenztests miteinander korreliert sowie der Zusammenhang der beiden Faktoren mit Sprachkompetenz erforscht. Dabei zeigt sich tendenziell eine recht gute Differenzierung zwischen Intelligenz und Sprachlernneigung (vgl. insbesondere Dörnyei 2005: 46f.). Carroll & Sapon (1959) ermittelten in ihren umfassenden Validierungsstudien zum *MLAT* eine relativ weitgehende Unabhängigkeit des Sprachlernneigungstests von verschiedenen Intelligenztests. Die Korrelationen lagen zwischen .34 und .52. Ähnliche Ergebnisse erzielten R. Gardner (Gardner 1985; Gardner & Lambert 1972) und Skehan (1986, 1989). Eine äußerst geringe, nicht-signifikante Korrelation von .17 stellte Robinson (2002b) zwischen einem auf dem *MLAT* basierenden japanischen Lernneigungstest und der *Wechsler Adult Intelligence Scale* fest. Demgegenüber konnte in zwei anderen Studien (Sasaki 1996; Wesche, Edwards & Wells 1982) ein deutlich stärkerer Zusammenhang zwischen einzelnen Komponenten der Sprachlernneigung und der Intelligenz ermittelt werden; in beiden Studien zeigte sich der Zusammenhang aber erst nach einer Faktorenanalyse zweiter Ordnung. Zusammenfassend betrachtet belegen diese Untersuchungsergebnisse deutliche Gemeinsamkeiten, aber auch

<sup>5</sup> Vor allem in der populärwissenschaftlichen Literatur wird der Begriff der Intelligenz häufig auch z.B. um emotionale und interpersonale Fähigkeiten erweitert. Einflussreich in diesem Zusammenhang ist H. Gardners Modell der Multiplen Intelligenzen (vgl. exemplarisch Gardner 1993, 2002; Kornhaber & Gardner 2006), das sich zwar aufgrund des direkten Praxisbezugs und der leichten Verständlichkeit unter Praktikern großer Beliebtheit erfreut, von der universitären Psychologie aber wegen der problematischen theoretischen Basis und insbesondere mangels Überprüfbarkeit verschiedener Teilaspekte des Modells zumeist ausgesprochen kritisch bewertet wird. Das Multiple Intelligenzen-Modell ist damit in vielerlei Hinsicht vergleichbar mit Krashens Monitormodell.

ebenso deutliche Unterschiede zwischen der Fremdsprachenlernneigung und der Intelligenz.

Des Weiteren hat sich Sprachlernneigung im Vergleich zur allgemeinen Intelligenz in verschiedenen Untersuchungen als erfolgreicherer Prädiktor des Fremdsprachenlernerfolgs herausgestellt (vgl. zum Überblick Sawyer & Ranta 2001: 329). Der Einfluss der Fremdsprachenlernneigung auf den Sprachlernerfolg ist im Gegensatz zur allgemeinen Intelligenz nicht auf formorientierten Unterricht begrenzt (siehe unten).

Eine Unterscheidung der Konstrukte Intelligenz und Fremdsprachenlernneigung scheint zum gegenwärtigen Forschungsstand sinnvoll und notwendig. Gleichwohl sollte in Zukunft der Zusammenhang der verschiedenen Teilkomponenten der Sprachlernneigung und der Intelligenz genauer erforscht werden.

Da Sprachlernneigung und Intelligenz aus mehreren Teilfähigkeiten bestehen, wäre es unter Umständen sinnvoll, auf die Sammelbegriffe ganz zu verzichten und stattdessen die einzelnen Teilfähigkeiten in ihrer Interaktion untereinander und im Zusammenhang mit Sprachkompetenz sowie verschiedenen weiteren Lerner- und Unterrichtsvariablen zu erforschen. Dadurch könnte bis zu einem bestimmten Grad auch der negative Beigeschmack der Begriffe Intelligenz und Lernneigung verloren gehen. Auf der anderen Seite sind beide Begriffe so etabliert, dass ein Verzicht möglicherweise auf geringe Akzeptanz stoßen würde. Dörnyei (2005: 34) weist zudem auf die gute Prognosefähigkeit der Standardtestbatterien zur Fremdsprachenlernneigung hin. Daher soll auch im Folgenden der Begriff Sprachlernneigung verwendet werden, jedoch immer im Verständnis eines aus verschiedenen Teilfähigkeiten bestehenden Sammelbegriffs.

### 3. Fremdsprachenlernneigungstests

Ogleich zahlreiche Sprachlernneigungstests im Laufe der Jahre veröffentlicht wurden, gilt der in den 50er Jahren (1953-1958) von Carroll und Sapon an der Harvard Universität entwickelte und oft kritisierte *Modern Language Aptitude Test (MLAT)* immer noch als der Standardtest zur Fremdsprachenlernneigung. Recht bekannt, aber dennoch von deutlich geringerem Einfluss ist die *Pimsleur Language Aptitude Battery (PLAB)*. Erst in den letzten Jahren sind einige ernstzunehmende Neuentwicklungen zu verzeichnen, wie z.B. der *CANAL-FT* von Grigorenko, Sternberg & Ehrmann (2000). Zudem werden häufiger Ergänzungen und Überarbeitungen des *MLAT* vorgeschlagen.

Im Folgenden soll der *MLAT* etwas ausführlicher vorgestellt werden. Eine Beschreibung weiterer Tests ist im Rahmen dieses Beitrags nicht möglich. Dörnyei (2005) liefert eine recht detaillierte Darstellung der wichtigsten Neuent-

wicklungen im Bereich der Sprachlerneignungstests sowie Kurzbeschreibungen einiger älterer Tests.

Idealerweise basieren Tests auf theoretischen Modellen. Eine Theorie der Fremdsprachenlerneignung müsste u.a. spezifizieren, aus welchen Komponenten die Sprachlerneignung bestehen sollte. Für diese theoriebasierten Komponenten der Fremdsprachenlerneignung müssten sodann entsprechende Tests entwickelt und validiert werden. Bei Intelligenz- und Lerneignungstests ist häufig ein anderer Weg gewählt worden. Entstanden sind die existierenden Tests oft aus dem rein praxisbezogenen Wunsch, Lernerfolg prognostizieren zu können. Dies gilt auch für den MLAT (vgl. z.B. Robinson 2001: 371). Mit dem Ziel, einen Lernerfolgsprognosetest für das Fremdsprachenlernen zu entwickeln, wurde weitgehend theoriefrei eine große Anzahl an Tests zusammengestellt, von denen man glaubte, sie könnten im Zusammenhang mit Fremdsprachenlernerfolg stehen. Diese Tests wurden in einem mehrjährigen Forschungsprojekt sehr großen Gruppen von Lernenden gemeinsam mit Sprachtests vorgelegt und die Ergebnisse miteinander korreliert. Die Tests mit der höchsten Prognosefähigkeit und den geringsten Korrelationen untereinander wurden für den MLAT ausgewählt. Dabei handelt es sich um folgende fünf Testverfahren (vgl. ausführlicher Dörnyei 2005: 37, Sawyer & Ranta 2001: 324ff.):

#### 1. *number learning*

Die Testteilnehmer hören in der Lernphase Zahlen in einer fremden Sprache und üben diese. In der Testphase müssen sie die auditiv präsentierten Zahlen aufschreiben.

#### 2. *phonetic script*

Die Testteilnehmer hören in der Lernphase kurze sinnlose Wörter und lesen parallel dazu entsprechende phonetische Symbole. Die Testphase besteht aus Multiple-choice-Aufgaben, bei denen die Testteilnehmer die erneut auditiv präsentierten Worte der richtigen phonetischen Umschrift (je vier Antwortmöglichkeiten) zuordnen müssen.

#### 3. *spelling clues*

Die Testteilnehmer müssen bei dieser Wortschatzaufgabe nach dem Multiple-choice-Verfahren unter Zeitdruck das jeweilige Synonym eines in einer phonetischen Umschrift präsentierten Wortes (je fünf Antwortmöglichkeiten) erkennen.

#### 4. *word in sentences*

Die Testteilnehmer müssen bei dieser Multiple-choice-Aufgabe jeweils zwei Sätze vergleichen. Im ersten Satz ist ein Satzteil unterstrichen. Die Aufgabe besteht darin zu erkennen, welcher von fünf unterstrichenen Satzteilen im zweiten Satz eine identische grammatische Funktion wie der unterstrichene Satzteil im ersten Satz aufweist.

#### 5. *paired associates*

Die Testteilnehmer müssen in der Lernphase schriftlich präsentierte Wortpaare (Pseudo-Kurdisch<sup>6</sup>/Englisch) auswendig lernen. Eine kurze Übung folgt. Die Testphase besteht aus Multiple-choice-Aufgaben, bei denen die Testteilnehmer zu dem jeweils vorgegebenen englischsprachigen Begriff den passenden pseudo-kurdischen Begriff (je fünf Antwortmöglichkeiten) auswählen müssen. Die Schwierigkeit des Tests wird dadurch erhöht, dass die Distraktoren teilweise aus den zuvor geübten Wörtern bestehen.

Den fünf *MLAT*-Subtests liegen nach Carroll hypothetisch vier kognitive Fähigkeiten zugrunde.

#### 1. *phonetic coding ability*

Die *phonetic coding ability* wird von Carroll (1981: 105) als wichtigste Komponente der Sprachlerneignung bezeichnet und definiert als "an ability to identify distinct sounds, to form associations between these sounds and symbols representing them, and to retain these associations." Es geht also darum, neue Klänge identifizieren und behalten zu können und nicht um die reine Unterscheidung von Klängen (vgl. auch R. Ellis 2004: 531).

#### 2. *grammatical sensitivity*

Carroll (1981: 105) definiert *grammatical sensitivity* als die Fähigkeit, grammatische Funktionen von Wörtern in Sätzen erkennen zu können.

<sup>6</sup> Es handelt sich um eine Kunstsprache, die als Kurdisch bezeichnet wird.

### 3. rote learning ability

Carroll (1981: 105) definiert *rote learning ability* als die Fähigkeit, Assoziationen zwischen Klang und Bedeutung schnell und effizient knüpfen und beibehalten zu können. Es geht vereinfacht gesagt darum, schnell viele neue Wörter behalten zu können.

### 4. inductive language learning ability

Carroll (1981: 105) definiert *inductive language learning ability* als die Fähigkeit "to infer or induce the rules governing a set of language materials, given samples of languages materials that permit such inferences". Es geht vereinfacht gesagt darum, (grammatische) Regeln selbständig entdecken zu können.

Carroll (1981, 1990) beschreibt die angenommenen Beziehungen zwischen den vier Grundfähigkeiten und den fünf Subtests des *MLAT* ausführlicher. Er geht davon aus, dass der *number learning*-Subtest *rote learning ability* und möglicherweise auch *inductive language learning ability* testet. Am *phonetic script*-Subtest sollen zentral *phonetic coding ability* und ergänzend evtl. Gedächtniskapazität und allgemeine Intelligenz beteiligt sein. Der *spelling clues*-Subtest testet nach Carroll ebenfalls *phonetic coding ability* und zudem den L1-Wortschatz. Da dieser Test eine strenge Zeitlimitierung aufweist, gilt er als schwerster Subtest des *MLAT* mit der besten Differenzierungsfähigkeit zwischen Lernenden mit hoher und mit niedriger Fremdsprachenlernneigung (vgl. Sawyer & Ranta 2001: 325). Der *word in sentences*-Subtest soll sich auf die *grammatical sensitivity* und der *paired associates*-Subtest auf die *rote learning ability* beziehen.

Skehan (1998: 191) weist darauf hin, dass die *inductive language learning ability* in keinem der Subtests des *MLAT* überprüft wird. Allenfalls ist sie ansatzweise im *number learning*-Subtest enthalten (Sawyer & Ranta 2001: 327). Grundsätzlich ist eine Zuordnung der Subtests des *MLAT* zu den postulierten Fähigkeiten nicht immer eindeutig möglich; es handelt sich bei mehreren Subtests um Mischtests (vgl. z.B. Skehan 1998: 191). Zudem zeigt sich u.a., dass die Testergebnisse im *word in sentences*-Subtest mit den Grammatikterminologie-Kenntnissen der Testteilnehmer korrelieren (vgl. Sawyer & Ranta 2001: 325). Die problematische Beziehung zwischen dem theoretischen Fremdsprachenlernneigungsmodell und den Testkomponenten des *MLAT* lässt sich laut Skehan (1998: 191) vor allem darauf zurückführen, dass generell die Prognosefähigkeit und die praktische Nützlichkeit des *MLAT* im Vordergrund der Entwicklung standen und nicht der theoretische Erklärungsanspruch. Darüber hinaus sind die verschiedenen Teilfähigkeiten in der Testrealisierung oft nicht völlig voneinander zu trennen (vgl. Skehan 1998: 191).

Skehan hat in den letzten Jahren ein Modell der Sprachlerneignung vorgeschlagen, bei dem *grammatical sensitivity* und *inductive language learning ability* zu einer Fähigkeit zusammengefasst werden, die er entweder als *linguistic ability* (Dörnyei 2005: 41; Skehan 1989) oder als *language analytic ability* (Skehan 1998: 201ff.) bezeichnet.

Skehan (1998: 201f.) nennt sowohl empirische als auch theoretische Argumente für die Zusammenführung von *grammatical sensitivity* und *inductive language learning ability*. Skehans 3-Komponenten-Modell der Sprachlerneignung setzt sich zunehmend in der Fachdiskussion durch und besteht 1. aus der *phonetic coding ability* bzw. *auditory ability* (Dörnyei 2005: 41; Skehan 1989), 2. aus der *linguistic ability* (Dörnyei 2005: 41; Skehan 1989) bzw. *language analytic ability* (Skehan 1998: 201ff.) und 3. aus der *rote learning ability* bzw. *memory ability* (Dörnyei 2005: 41; Skehan 1989, 1998: 201ff.), wobei sich Skehan für eine Neukonzeptualisierung der Gedächtnisfähigkeit ausspricht.

## 4. Sprachlerneignung und Arbeitsgedächtnis

Neben Skehan suchen auch andere Wissenschaftler nach Alternativen und Ergänzungen zur *rote learning ability* und dem *paired associates*-Subtest. Die psychologische Gedächtnisforschung hat sich seit den 50er Jahren erheblich weiterentwickelt. Das assoziative Gedächtnismodell und das damit verbundene behavioristische Menschenbild gelten seit langem als überholt. In jüngerer Zeit wird in der Sprachlerneignungsforschung vor allem darüber diskutiert, inwieweit moderne Arbeitsgedächtnismodelle und begleitende Testverfahren die *rote learning ability* und den *paired associates*-Subtest ergänzen bzw. ersetzen können (vgl. z.B. Dörnyei 2005: 55ff.; Miyake & Friedman 1998; Sawyer & Ranta 2001: 340ff.; Skehan 2002: 75f.).

Die theoretische Basis dieser Überlegungen ist zumeist Baddeleys Modell des Arbeitsgedächtnisses, das zuerst in Baddeley & Hitch (1974) vorgestellt und im Laufe der Jahre weiterentwickelt wurde (vgl. hierzu zusammenfassend u.a. Dörnyei 2005: 56f.; C. Schmidt 2006: 164ff.; Stern, Grabner & Schumacher 2005: 71ff.; sowie ausführlich Baddeley 2003, 2007). Das Arbeitsgedächtnis besteht nach Baddeley (2003, 2007) aus vier Subsystemen: der phonologischen Schleife (*phonological loop*), dem visuell-räumlichen Notizblock (*visuospatial sketchpad*), der zentralen Exekutive (*central executive*) sowie dem episodischen Puffer (*episodic buffer*). Die Kapazität des Arbeitsgedächtnisses ist begrenzt und der Umfang der Kapazität ist individuell verschieden.

Das Modell des Arbeitsgedächtnisses weist nach Sawyer & Ranta (2001: 340) zwei Unterschiede zum klassischen Kurzzeitgedächtnismodell auf:

(1) whereas STM [short term memory, T.S.] is often seen as a way station to long term memory, WM [working memory, T.S.] is an independent temporary cognitive workspace used for sequential cognitive processes, such as the comprehension and production of language; (2) whereas STM is generally seen to have a passive storage function, WM includes both temporary storage and ongoing processing functions (Sawyer & Ranta 2001: 340).

Von besonderer Bedeutung ist dabei, dass Verarbeitung und Speicherung von Informationen aktiv und integrativ ausgeführt werden. Während die phonologische Schleife verbale und akustische Informationen temporär speichert, übernimmt der visuell-räumliche Notizblock diese Funktion bei räumlichen, visuellen und kinästhetischen Informationen. Die für den Sprachlernprozess wichtige phonologische Schleife besteht aus zwei Subkomponenten, dem phonologischen Speicher (*phonological store*) und dem artikulatorischen Wiederholungsprozess (*articulatory rehearsal process*). Die sprachbasierten Informationen im phonologischen Speicher verfallen in wenigen Sekunden. Dies kann durch (inneres) Wiederholen vermieden werden. Die zentrale Exekutive ist entscheidend an der Ausführung komplexer kognitiver Aufgaben beteiligt. Sie ist für Aufmerksamkeitskontrolle verantwortlich und empfängt, koordiniert und integriert Informationen aus der phonologischen Schleife, dem visuell-räumlichen Notizblock sowie dem Langzeitgedächtnis. Der episodische Puffer stellt Speicherkapazitäten für die zentrale Exekutive zur Verfügung: "The episodic buffer has recently been added to the working memory construct to constitute a storage counterpart of the central executive, which is now seen as a purely control system without any storage capacity" (Dörnyei 2005: 57).

Als Tests der Kapazität des Arbeitsgedächtnisses finden in der Fremdspracherwerbsforschung vor allem zwei Verfahren Verwendung: 1. der Lesespannentest (*Reading Span Test*) von Daneman & Carpenter (1980) und verwandte Testformen sowie 2. Tests des phonologischen Kurzzeitgedächtnisses.

Beim Lesespannentest müssen die Testteilnehmer Sätze laut vorlesen, ihre inhaltliche Korrektheit bewerten und sich an das jeweils letzte Wort der einzelnen Sätze erinnern. Die Anzahl der Sätze wird solange erhöht, bis die Teilnehmer nicht mehr alle zu erinnernden Wörter aufsagen können (vgl. ausführlicher z.B. Dörnyei 2005: 58). Speicher- und Verarbeitungskapazität werden somit integrativ getestet. Der Lesespannentest liegt auch in einer Hörversion vor und wird dann als Hörspannentest (*Listening Span Test*) bezeichnet.

Vom Lesespannentest und Hörspannentest zu unterscheiden sind Tests des phonologischen Kurzzeitgedächtnisses, die keine Verarbeitungskomponente enthalten. Diese Verfahren beziehen sich auf die Kapazität der phonologischen Schleife (vgl. z.B. Juffs 2006b: 90f.) und messen die Fähigkeit, eine Sequenz von Zahlen, Wörtern oder sinnlosen Silben in exakt der vorgegebenen Reihenfolge nachsprechen zu können (DeKeyser & Juffs 2005: 447).

Umstritten ist, welcher Aspekt des Arbeitsgedächtnisses vom Lesespannentest gemessen wird (vgl. zur Diskussion Juffs 2006b: 93f.). Verschiedene Wissenschaftler nehmen an, dass der Lesespannentest die Kapazität der zentralen Exekutive testet. Dies ist insofern problematisch, als die zentrale Exekutive nach Baddeley über keine eigene Speicherkapazität verfügt. Baddeley selbst erwähnt den Lesespannentest in seinen Publikationen gewöhnlich nicht (Juffs 2006b: 93). In der Forschungspraxis ist er aber ein häufig verwendetes Testverfahren.

In zahlreichen Studien ist der Zusammenhang zwischen Gedächtniskapazität und Sprachkompetenz in der L1 und der L2 erforscht worden. Zudem ist man an dem Zusammenhang der verschiedenen Gedächtnistests bzw. Gedächtniskomponenten untereinander interessiert.

Der Stand der Forschung zum L2-Erwerb ist m.E. gegenwärtig eher widersprüchlich. Harrington & Sawyer (1992; vgl. hinsichtlich ähnlicher Ergebnisse auch Geva & Ryan 1993; Miyake & Friedman 1998; Osaka & Osaka 1992; Osaka, Osaka & Groner 1993; Walter 2004) konnten beispielsweise einen Zusammenhang zwischen der Lesespanne sowie L2-Grammatik- und Lesekompetenz bei japanischen Englischlernenden ermitteln. Parallel eingesetzte Tests des phonologischen Kurzzeitgedächtnisses korrelierten nicht mit den beiden Kompetenzbereichen. Auch Skehan (1982) und Juffs (2004, 2005, 2006a) konnten keine Korrelation zwischen der Kapazität des phonologischen Kurzzeitgedächtnisses und Sprachlernerfolg bzw. Sprachverarbeitung ermitteln. Nick Ellis (1996: 102ff.; vgl. auch Ellis & R. Schmidt 1997 sowie Ellis & Sinclair 1996) hingegen berichtet über Studien aus unterschiedlichen Kontexten, die einen Zusammenhang zwischen phonologischem Kurzzeitgedächtnis und Sprachkompetenz zumindest tendenziell belegen können. Weitere empirische Belege für einen solchen Zusammenhang liefern u.a. Gathercole (2006), O'Brien, Segalowitz, Colentine & Freed (2006), O'Brien, Segalowitz, Freed & Colentine (2007), Williams (1999) sowie Williams & Lovatt (2003). Auch in Berquists (1997) Studie mit französischsprachigen Englischlernenden korrelierten die Kapazität des phonologischen Kurzzeitgedächtnisses und Sprachkompetenz miteinander und zwar höher als der Lesespannentest und Sprachkompetenz. In C. Schmidts (2000, 2003, 2006) Untersuchungen mit japanischen DaF-Lernenden zeigten sich nur unter ganz bestimmten Voraussetzungen hinsichtlich Aufgabenschwierigkeit und Sprachkompetenz der Lernenden signifikante Korrelationen zwischen Lesespannentest und Lesekompetenz.

Weitere Studien konnten Zusammenhänge zwischen der Arbeitsgedächtniskapazität und der Häufigkeit von *noticing* (Mackey, Philp, Egi, Fujii & Tatsumi 2002; tendenzielle Gegenbelege in Bowden, Sanz & Stafford 2005: 119) sowie zwischen phonologischem Kurzzeitgedächtnis und dem Behalten von formelhaften Sequenzen (Myles, Mitchell & Hooper 1999) belegen. Darüber hinaus kann-

te in einigen Untersuchungen – und zwar entgegen den Erwartungen aus der L1-Forschung – ein Zusammenhang zwischen Tests der Lesespanne und Tests des phonologischen Kurzzeitgedächtnisses ermittelt werden (vgl. z.B. Berquist 1997; Juffs 2000, 2002 sowie die japanischen und spanischen Lernenden aus Juffs 2004, 2005, 2006a). Zu diesem Ergebnis kamen jedoch wiederum nicht alle Studien (vgl. Harrington & Sawyer 1992 sowie die chinesischen Lernenden aus Juffs 2004, 2005, 2006a). Folglich ist auch die Beziehung der verschiedenen Gedächtnistests und der ihnen vermutlich zugrunde liegenden Gedächtniskomponenten untereinander noch nicht endgültig geklärt.

Die bisherigen Untersuchungsergebnisse deuten insgesamt betrachtet auf einen Zusammenhang zwischen bestimmten Gedächtniskapazitäten und Sprachlernerfolg in bestimmten Sprachbereichen und für bestimmte Lernende hin. Weitere Untersuchungen sind jedoch notwendig, um die komplexen Zusammenhänge genauer zu verstehen. Dabei ist u.a. zu erforschen, ob die Arbeitsgedächtniskapazität eine weitgehend unveränderliche Fähigkeit darstellt, oder ob sie trainierbar ist und von dem der jeweiligen Aufgabe angemessenen und effizienten Einsatz von Strategien abhängt, worauf einige Untersuchungen (vgl. Herrmann 2003; D. McNamara & Scott 2001 sowie zur Diskussion C. Schmidt 2006) verweisen. Eine weitere offene Frage, die hier nicht näher diskutiert werden kann, betrifft den Zusammenhang zwischen Arbeitsgedächtniskapazität in der L1 und Arbeitsgedächtniskapazität in der L2 (vgl. zur Diskussion u.a. C. Schmidt 2006).

Die Erforschung des Arbeitsgedächtnisses weist ein großes Potential für die empirische Sprachlehr- und Sprachlernforschung auf. Für eine Bestätigung der Position von Nick Ellis (1996), dass es sich beim Arbeitsgedächtnis um den entscheidenden Faktor des Fremdspracherwerbs handelt, ist es indes noch entschieden zu früh.

## 5. Lerneignung und weiterer Lernkontext

Lerneignungstests wie der *MLAT* (vgl. Robinson 2005a: 47f.) sind in der Regel entwickelt worden, um Vorhersagen über die Lerngeschwindigkeit von Anfängern beim stark gesteuerten unterrichtlichen Fremdsprachenlernen ohne zusätzlichen außerunterrichtlichen Sprachkontakt treffen zu können. Eine Prognosefähigkeit für kommunikativen Unterricht, für fortgeschrittene Lernende und für Lernerfolg in Erwerbskontexten war nicht intendiert. Auch Krashen (1981) hat nachdrücklich die Position vertreten, dass der *MLAT* ausschließlich unter "Lernbedingungen" funktioniere und unter "Erwerbsbedingungen" seine Prognosefähigkeit verliere.

Mittlerweile konnte jedoch recht gut empirisch belegt werden, dass der *MLAT* über breitere Prognosefähigkeit verfügt als von den Testentwicklern zuerst angenommen und von vielen Kritikern befürchtet wurde. Verschiedene Studien konnten zeigen, dass Sprachlerneignungstests nicht nur in einem grammatikorientierten, sondern auch in einem kommunikativen bzw. inhaltsorientierten Unterricht mit Lernerfolg in einem deutlichen Zusammenhang stehen (vgl. Ehrman & Oxford 1995; Harley & Hart 1997; Horwitz 1987; Ranta 2002; Skehan 1982 sowie die Diskussion in Ranta 2002 und Skehan 1998: 196f.). Selbst beim ungesteuerten Zweitspracherwerb ohne Unterrichtskontakt wurden positive Korrelationen zwischen *MLAT*-Testergebnissen und der erreichten Sprachkompetenz ermittelt (vgl. DeKeyser 2000; Reves 1983 und die einschränkenden Bemerkungen in Sawyer & Ranta 2001: 335f.).

Zweifel sind weiterhin vorhanden, ob die existierenden Sprachlerneignungstests in der Lage sind, auch das Erreichen hoher Sprachkompetenz zu prognostizieren. In diesem Punkt besteht noch erheblicher Forschungsbedarf. Zudem kann der *MLAT* zwischen hochbegabten Fremdsprachenlernenden nur unzureichend differenzieren; ein Deckeneffekt tritt hier häufig auf (vgl. Skehan 1998: 191). Aber auch andere Sprachlerneignungstests, wie z.B. die *Defense Language Aptitude Battery (DLAB)*, Petersen & Al-Haik 1976), sind nur bedingt in der Lage, besser als der *MLAT* auf hohem Niveau zu differenzieren (vgl. Skehan 1998: 191, 2002: 74), obgleich sie speziell für diesen Zweck entwickelt wurden.

Die Prognose fremdsprachlicher Hochkompetenz und die Differenzierung zwischen hochbegabten Lernenden werden gegenwärtig in verschiedenen Forschungs- und Entwicklungsprojekten zum Untersuchungsgegenstand gemacht. Zu diesen Projekten zählen Studien zum Faktor Alter an den Universitäten Bochum und Kassel (vgl. Aguado, Grotjahn & Schlak 2005) sowie insbesondere die Entwicklung eines speziellen Sprachlerneignungstests für sprachliche Hochkompetenz (*Hi-LAB*) am *Center for Advanced Study of Language* der *University of Maryland*. Auch Robinson (2005a: 58ff.) widmet sich in einer neueren Publikation ausführlich diesem Thema und legt dabei sein Hauptaugenmerk auf den Zusammenhang zwischen Sprachlerneignung und pragmatischer Kompetenz.

## 6. Lerneignungsprofile

Schon Anfang der 80er Jahre hatte Skehan damit begonnen, weitere Gedächtnistests (*short term memory span, response integration, memory for text and organized material, memory for visual patterns*, vgl. Skehan 1998: 193) gemeinsam mit dem *paired associates*-Subtest einzusetzen. In zwei Studien stellte er hohe Korrelationen zwischen diesen Gedächtnistests, weiteren Aspek-

ten der Sprachlerneignung und Sprachlernerfolg fest. Untersucht wurde britisches Militärpersonal in Arabisch-Intensivkursen (vgl. Skehan 1982, 1986). Skehan konnte auf Grundlage einer Clusteranalyse zudem zeigen (vgl. Skehan 1986), dass die britischen Arabischlernenden auf zwei Arten erfolgreich waren. Entweder verfügten sie über ein gutes Gedächtnis, oder sie hatten gute Analysefähigkeiten. Der Lernerfolg war in beiden Gruppen vergleichbar. Diese Ergebnisse veranlassten Skehan und andere Wissenschaftler dazu, das Konzept der Fremdsprachenlerneignung neu zu denken. Sprachlerneignung wird nun nicht mehr als etwas verstanden, das man als Ganzes besitzt oder nicht. Vielmehr wird davon ausgegangen, dass es unterschiedliche Sprachlerneignungsprofile gibt. Unterschieden werden in erster Linie Gedächtnisfähigkeiten und Analysefähigkeiten. Skehans Daten (vgl. vor allem Skehan 1998: 192f.) zeigten, dass Lernende gewöhnlich in einer der beiden Fähigkeiten stark sind. Es ist aber auch möglich, dass beide Fähigkeiten stark ausgeprägt sind bzw. dass beide Fähigkeiten nur wenig entwickelt sind. Skehan (1998: 193) beschreibt die zwei "Lerneignungstypen" wie folgt:

[S]ome learners seem to be more drawn towards a lexical, exemplar-based organization, and are readier presumably to apply rule-generated exemplars as the basis for performance. More syntactically-oriented learners, in contrast, are less drawn towards exemplars, and prefer to work with a rule-based system, compromising real time performance, possibly, but keeping the rule-based system more open.

Mehrere Studien deuten darauf hin, dass die Bedeutung der Analyse- bzw. der Gedächtnisfähigkeit nicht nur individuell verschieden ist, sondern auch vom Alter und Kompetenzniveau der Lerner beeinflusst wird. Harley & Hart (1997, 2002) ermittelten, dass bei jüngeren Kindern Sprachlernerfolg stärker mit Gedächtnisfähigkeit und bei älteren Schülern stärker mit Analysefähigkeit korreliert (vgl. Dörnyei 2005: 45). Skehan (1998: 217f.) argumentiert auf Basis verschiedener theoretischer Überlegungen und empirischer Untersuchungen, dass die Analysefähigkeit auf allen Lernniveaus von mehr oder weniger gleich bleibender Bedeutung ist. Auch die Gedächtnisfähigkeit ist seiner Meinung nach durchgängig wichtig, insbesondere aber auf höchsten Lernniveaus. Die *phonetic coding ability* spielt nach Skehan hingegen primär in den frühen Phasen des Fremdsprachenerwerbs eine bedeutende Rolle. Den Zusammenhang von Sprachlerneignung und Fremdsprachenerwerb hat Skehan (Dörnyei & Skehan 2003; Skehan 2002) in neueren Publikationen noch detaillierter analysiert (siehe unten).

## 7. Der aptitude-treatment-interaction-Forschungsansatz

Mit der Unterscheidung verschiedener Lerneignungstypen, also zum einen dem Gedächtnis-orientierten Lernenden und zum anderen dem Analyse-orientierten Lernenden, wird die Gefahr des drohenden Stigmas der Unbegabung zwar deutlich reduziert, aber – so muss man ehrlicherweise gestehen – nicht endgültig gebannt.<sup>7</sup> Dennoch eröffnet die Unterscheidung verschiedener Sprachlerneignungstypen neue Perspektiven für die Erforschung und Gestaltung der fremdsprachenunterrichtlichen Praxis: Wenn Lernende über unterschiedliche Stärken verfügen, ist zu erwarten, dass der jeweilige Lernerfolg und die jeweilige Lernzufriedenheit des einzelnen Lernenden in Abhängigkeit von der methodischen Gestaltung des Unterrichts variieren. Genau dieser Zusammenhang wird im Rahmen des *aptitude-treatment-interaction (ATI)*-Forschungsansatzes untersucht (vgl. Skehan 1998: 199). Dabei geht man davon aus, dass bestimmte Unterrichtsmethoden besonders erfolgreich bei Lernenden mit bestimmten Lerneignungsprofilen sind. Keine Unterrichtsmethode ist grundsätzlich zu empfehlen, sondern nur wenn sie zu den Fähigkeiten der Lernenden passt. Skehan (1998: 199) beschreibt die Grundannahmen des *ATI*-Forschungsansatzes wie folgt: "The assumption of such research would be that there is no single best method but that it is the combination of specific method type with specific aptitude profile which creates optimal learning conditions."

Eine häufig zitierte *ATI*-Studie ist die Arbeit von Wesche (1981), in der Lernende entsprechend ihrem Lerneignungsprofil unterrichtet wurden. Dabei zeigte sich, dass bei einem Zusammenführen von Unterricht und Lerneignungsprofil (z.B. Lernende mit großer Analysefähigkeit erhalten einen analytischen Unterricht) mehr Lernerfolg und eine größere Zufriedenheit mit dem Unterricht erreicht werden als bei dem Versuch, gegen das Lerneignungsprofil zu unterrichten (z.B. Lernende mit guten Gedächtnisfähigkeiten erhalten einen analytischen Unterricht).

Solche Untersuchungen belegen das pädagogische Potential der Sprachlerneignungsforschung. In weiteren Studien wurden die Wechselwirkungen zwischen Fremdsprachenlerneignung und unterrichtlichen Lernbedingungen noch genauer untersucht.

<sup>7</sup> Im Unterschied zu dem Verständnis von Lernstilen als individuelle wertfreie Präferenzen bleibt das Konzept der Lerneignung fähigkeitsbasiert. Lernende werden also weiterhin als im Besitz von mehr oder weniger großen Fähigkeiten beschrieben, auch wenn Lernerfolg keineswegs große Fähigkeiten in allen Teilkompetenzen voraussetzt und die meisten Lernenden – wie auch Skehans Daten (vgl. Skehan 1998: 192f.) tendenziell zeigen – über Stärken in zumindest einer der beiden großen Lerneignungsdimensionen verfügen sollten.

De Graaff (1997a, 1997b), Robinson (1997) sowie Williams (1999) konnten zeigen, dass Gedächtnis- und Lerneignungsunterschiede sowohl unter expliziten als auch unter impliziten Lernbedingungen in engem Zusammenhang mit Lernerfolg stehen. In einer weiteren Studie ermittelte Robinson (1995, 1996) deutliche Zusammenhänge zwischen Lernerfolg und Fremdsprachenlerneignung unter expliziten, unter *rule search* sowie unter impliziten Lernbedingungen. Nur beim inzidentellen Lernen zeigten sich keine signifikanten Korrelationen zwischen den zwei eingesetzten Sprachlerneignungs-Subtests und Lernerfolg. Interessanterweise waren die Zusammenhänge zwischen dem *word in sentences*-Subtest und Lernerfolg beim impliziten Lernen am stärksten (vgl. zur Diskussion auch Sawyer & Ranta 2001: 339; Skehan 1998: 198). Diese Ergebnisse werden in der Literatur häufig so interpretiert, dass Fremdsprachenlerneignung nur bei einem Unterricht unter ausschließlichen *focus on meaning*-Bedingungen (inzidentelles Lernen) an Bedeutung verliert. Sobald eine Formfokussierung ansatzweise auftritt, wie z.B. beim impliziten Lernen, gewinnt die Sprachlerneignung erheblich an Relevanz.

In einer späteren Studie konnte Robinson (2002b, 2005b) zudem eine signifikante Korrelation zwischen der Arbeitsgedächtniskapazität, die über eine Variante des Lesespannentests von Daneman & Carpenter (1980) gemessen wurde, und Lernerfolg unter inzidentellen Bedingungen ermitteln. Da die Arbeitsgedächtniskapazität gegenwärtig von zahlreichen Autoren (siehe oben) als wichtige Komponente der Fremdsprachenlerneignung aufgefasst wird, kann man davon ausgehen, dass spezifische Aspekte der Sprachlerneignung unter allen unterrichtlichen und außerunterrichtlichen Bedingungen auf den Lernprozess einwirken.

An diesen Ergebnissen wird erneut deutlich, dass bei der Erforschung der Fremdsprachenlerneignung immer die Interaktion zwischen den einzelnen kognitiven Fähigkeiten und den verschiedenen Lernbedingungen zu berücksichtigen ist und generelle Aussagen über den Zusammenhang von Sprachlerneignung und Sprachlernerfolg nur mit größter Vorsicht gemacht werden können.

## 8. Robinsons aptitude complex hypothesis

Robinson (2005a, 2007) führt den *ATI*-Forschungsansatz weiter und versucht gegenwärtig, die Wechselwirkungen zwischen unterrichtlichen Lernbedingungen und Fremdsprachenlerneignung noch präziser zu erfassen. Nicht nur zwischen Fremdsprachenlerneignung und den allgemeinen unterrichtlichen Lernbedingungen (explizit, implizit, inzidentell), sondern u.a. auch zwischen Sprachlerneignung und den Eigenschaften der zu bearbeitenden Lernaufgaben (+/- *planning*

*time*, +/- *open task*, +/- *I-way task* etc., vgl. Robinson 2005a: 52f. und 57f. sowie Robinson 2007: 266ff.) sowie zwischen Sprachlerneignung und der Art der Formfokussierung (*input flooding*, *input enhancement*, *recasting*, *input processing* etc., vgl. Robinson 2005a: 55f. sowie Robinson 2007: 263ff.) sind nach Robinson lerntheoretisch und vor allem unterrichtspraktisch relevante Interaktionen zu erwarten.

Während bisher zumeist angenommen wurde, dass der erzielte Lernerfolg in erster Linie von den Eigenschaften bestimmter Lernaufgaben bzw. Verfahren der Formfokussierung beeinflusst wird, vertritt Robinson im Rahmen seines *ATI*-Ansatzes die Auffassung, dass die Effektivität der Aufgaben und Verfahren in Abhängigkeit von dem spezifischen Sprachlerneignungsprofil der Lernenden variiert. Bestimmte Lernende profitieren z.B. stärker von *input flooding* oder von *I-way tasks* als andere Lernende.

Innovativ an den neuesten Überlegungen Robinsons ist des Weiteren, dass das Konzept der Sprachlerneignung differenzierter analysiert wird als bisher üblich. Robinson (2007) geht in Anlehnung an Snow (1987, 1994) davon aus, dass sich verschiedene Lerneignungscluster (*aptitude complexes*) ergeben, die auf der Interaktion von spezifischen Lernbedingungen mit einer Gruppe von sprachlernbezogenen Fähigkeiten (*ability factors for language learning aptitude*) basieren, welche wiederum von primären, bereichsunspezifischen kognitiven Fähigkeiten abhängen.

Die Grundannahme des *ATI*-Ansatzes fasst Robinson (2007: 274) noch einmal prägnant in seiner *aptitude complex hypothesis* zusammen: "The first Aptitude Complex Hypothesis (see Snow, 1987, 1994) claims that certain sets or combinations of cognitive abilities are drawn on in learning under one condition of instructional L2 exposure versus another."

Die kognitiven Fähigkeiten beeinflussen im Zusammenspiel mit den Lernbedingungen den Lernprozess. Nach Auffassung des *ATI*-Ansatzes erleichtern unter ganz bestimmten Lernbedingungen jeweils ganz bestimmte kognitive Fähigkeiten das Lernen von Fremdsprachen.

Robinsons (2007: 277f.) *ability differentiation hypothesis* besagt darüber hinaus, dass einige Lernende (insbesondere ältere und/oder Lernende mit hoher Sprachlerneignung) über deutlich differenzierte Fähigkeiten verfügen (z.B. hohe Analysefähigkeit, niedrige Gedächtnisfähigkeit), während die Fähigkeiten anderer Lernender (insbesondere jüngere Lernende und/oder Lernende mit niedriger Sprachlerneignung) recht ausgewogen auf die verschiedenen Bereiche verteilt sind. Bei der zuerst genannten Gruppe ist es laut Robinson (2007: 278) von besonderer Bedeutung, die vorhandenen Stärken mit den geeigneten unterrichtlichen Lernbedingungen zusammenzuführen.

Die von Skehan auf Basis des *MLAT* ermittelte Unterscheidung zwischen Gedächtnis-orientierten Lernenden und Analyse-orientierten Lernenden betrachtet Robinson (2007: 270) als nicht ausreichend zur Erforschung der *aptitude complexes*. Er hält es für notwendig, neue lernkontextsensible Messverfahren zu etablieren:

Is memory-oriented versus analysis-oriented a true classification, or simply an artifact of the MLAT, since it measures little else? While it may not be wrong, it is almost certainly incomplete (cf. Sternberg, 2002, p.36). Consequently, there is a need to develop more contextually sensitive measures of aptitude if progress is to be made in linking IDs in cognitive abilities to the daily conditions of classroom learning and practice in a useful way. (Robinson 2007: 270)

Verschiedene Lerneignungscluster werden von Robinson (2007: 274ff.) beschrieben. Ein Beispiel ist der Lerneignungscluster *learning from recasting*, der von den sprachlernspezifischen Fähigkeiten *noticing the gap ability (NTG)* und *memory for contingent speech (MCS)* beeinflusst wird, welche wiederum bestimmte bereichsunspezifische, primäre kognitive Fähigkeiten zur Basis haben. Im Falle der *noticing the gap ability (NTG)* handelt es sich dabei um die Wahrnehmungsgeschwindigkeit (*perceptual speed*) und die Fähigkeit, Muster zu erkennen (*pattern recognition*). Robinson (2007: 276) nennt etablierte Testverfahren zur Messung dieser Fähigkeiten.

Der *ATI*-Ansatz ist m.E. ein gelungener und wichtiger Versuch, die empirische Erforschung des Zweit- und Fremdspracherwerbs mit der unterrichtlichen Praxis enger zu vernetzen. In den Erziehungswissenschaften und der pädagogischen Psychologie verfügt die *ATI*-Forschung über eine lange Tradition. Gesicherte Forschungsergebnisse hat sie in ihrer klassischen Ausprägung jedoch nur selten erbringen können (vgl. u.a. Cronbach & Snow 1977; Hasebrook 2006; Stern & Felbrich 2006: 729; Stern & Hardy 2004: 603ff.). Vielversprechender sind die Ergebnisse der pädagogisch-psychologischen *aptitude complexes*-Forschung (vgl. Ackerman 2003; Snow 1989). Dieser *ATI*-Ansatz wird wohl am ehesten der komplexen unterrichtlichen Realität gerecht. Es bleibt indes abzuwarten, ob sich in der Fremdspracherwerbsforschung eindeutige und zuverlässige Interaktionen zwischen kognitiven Fähigkeiten und unterrichtlichen Lernbedingungen nachweisen lassen. Sollte dies gelingen, die ersten Ergebnisse sind recht ermutigend, steht uns die größte Herausforderung trotz allem noch bevor: die Umsetzung und Anwendung des äußerst komplexen und vielschichtigen Modells in der Unterrichtspraxis.

## 9. Fremdsprachenlerneignung und Fremdsprachenlerntheorie

In den letzten Jahren wurden verstärkt Bemühungen unternommen, die Spracherneignungsforschung stärker mit der allgemeinen Fremdspracherwerbsforschung zu verbinden. Fernziel ist die Entwicklung einer umfassenden Theorie des Fremdsprachenlernens, die neben universellen Lernprozessen auch die Individualität der Lernenden berücksichtigt.

Robinsons *ATI*-Modell weist Verbindungen zur allgemeinen Fremdspracherwerbsforschung auf. Noch deutlicher Bezug auf den Erwerbsprozess nimmt Skehan (Dörnyei & Skehan 2003; Skehan 1998, 2002). Er ist der Auffassung, dass die verschiedenen Phasen des Fremdspracherwerbs von unterschiedlichen Spracherneignungskomponenten beeinflusst werden. Skehans Modell soll nach Einschätzung von Robinson (2007: 273) und Dörnyei (2005: 61) unabhängig von den jeweiligen Lernbedingungen gelten.

Auch Skehan (2002) betrachtet Spracherwerb aus der Perspektive des Informationsverarbeitungsansatzes und unterteilt den Spracherwerbs- bzw. Sprachverarbeitungsprozess in neun Phasen (vgl. Abb. 1). Diese Phasen (vgl. Skehan 2002: 90) lassen sich zu vier Makro-Phasen zusammenfassen (*noticing*: Phase 1, *patterning*: Phasen 2-5, *controlling*: Phasen 6-8, *lexicalizing* Phasen 8-9), die Robinson (2007: 270; vgl. auch R. Ellis 2004: 533) wie folgt beschreibt: "*noticing the input, patterning the input to facilitate further analysis and generalization, controlling the analyzed knowledge in production, and lexicalizing or variegating the patterns learned to suit different communicative and situational contexts.*"

Den neun Phasen weist Skehan bestimmte Lerneignungskomponenten zu, die seiner Meinung nach die Verarbeitung in der jeweiligen Phase beeinflussen. Eine Grundannahme ist dabei, dass die Lernenden sich in ihren Fähigkeiten, eine Fremdsprache zu verarbeiten, unterscheiden (Skehan 2002: 91; vgl. auch Robinson 2007: 272). Skehan (2002) nimmt z.B. an, dass Lernende über unterschiedliche Fähigkeiten verfügen, sprachliche Elemente im Input zu bemerken (*noticing*). Wenn alle weiteren Bedingungen gleich sind, bemerken bestimmte Lernende mehr sprachliche Elemente als andere Lernende (Skehan 2002: 91). Die jeweilige Verarbeitungsfähigkeit ist nach Skehan abhängig von mehreren Lerneignungskomponenten, die ähnlich wie bei Robinsons *aptitude complex hypothesis* Cluster bilden. Im Falle von *noticing* handelt es sich um vier Aspekte der Spracherneignung: *auditory segmentation, attention management, working memory, phonemic coding*. Schwächen in bestimmten Fähigkeiten können nach Auffassung von Robinson (2007: 272f.) durch strukturierte unterrichtliche Übungsangebote und evtl. durch den Einsatz von Lernertrainings ausgeglichen werden.

Anhand des *noticing*-Beispiels sowie bei einer Betrachtung des Modells insgesamt wird deutlich, dass auch Skehan eine erhebliche Erweiterung des Konzepts der Fremdsprachenlernneigung für notwendig hält. Neben den etablierten Teilkomponenten wie *phonemic coding ability*, *grammatical sensitivity* und *inductive language learning ability* postuliert er verschiedene weitere Komponenten der Sprachlernneigung, darunter u.a. mehrere Gedächtnisfaktoren (vgl. Abb. 1 als Überblick sowie ausführlich Skehan 2002: 88ff.).

Die aufgeführten Komponenten der Fremdsprachenlernneigung und des Sprachverarbeitungsprozesses sowie die Beziehungen der Faktoren untereinander stellen nur erste Hypothesen dar (vgl. auch Dörnyei 2005: 62); Skehan versteht seinen Ansatz als umfassendes Forschungsprogramm für die spracherwerbsbezogene Sprachlernneigungsforschung (vgl. Dörnyei & Skehan 2003: 599; Skehan 2002: 93).

<b>SLA Processing Stage</b>	<b>Aptitude Component</b>
1. noticing	auditory segmentation attention management working memory phonemic coding
2. pattern identification	fast analysis/ working memory grammatical sensitivity
3. extending	inductive language learning ability
4. complexifying	grammatical sensitivity inductive language learning ability
5. integrating	restructuring capacity
6. becoming accurate, avoiding error	automatization proceduralisation
7. creating a repertoire, achieving salience	retrieval processes
8. automatizing rule-based language, achieving fluency	automatizing, proceduralisation
9. lexicalising, dual-coding	memory, chunking, retrieval processes

Abbildung 1: Phasen der Sprachverarbeitung und potentielle Lernneigungskomponenten (nach Skehan 2002: 90)

## 10. Abschließende Bemerkung

Es ist m.E. an der Zeit, dass wir uns der Herausforderung der Erforschung der Fremdsprachenlernneigung stellen. Die mit der Sprachlernneigung verbundenen kognitiven Fähigkeiten haben einen zu großen Einfluss auf den Sprachlernprozess, um sie einfach zu ignorieren. Nur durch eigene empirische Forschung können wir zudem überprüfen, ob die mit sehr unterschiedlichen Zielgruppen und Zielsprachen ermittelten Ergebnisse der Sprachlernneigungsforschung

schung auch für die fremdsprachenunterrichtlichen Kontexte in Deutschland von Relevanz sind. Gleichzeitig halte ich es für wichtig, die möglichen negativen Konsequenzen des Sprachlernneigungskonzepts im Blick zu behalten. Die Sprachlernneigungsforschung sowie der Einsatz von Sprachlernneigungstests in der Praxis sollten nach meiner Auffassung einer begleitenden Evaluation unterzogen werden, um sicherzustellen, dass mit dem Konzept der Sprachlernneigung und den entsprechenden Tests kein Missbrauch betrieben wird. Für die Evaluation eignen sich vor allem kritische Ansätze aus dem Bereich der Testforschung (vgl. u.a. T. McNamara & Roever 2006; Shohamy 2001). Bezugnehmend auf Shohamy (2001) nennt Ginther (2001) einige zentrale Fragen, die aus einer kritischen Perspektive an Tests gestellt werden sollten:

What is the meaning of a test for test takers, parents, teachers, and school administrators? What are the short- and long-term consequences of tests on the lives of individuals? What are the motivating factors behind the administration of language tests? What are the politics of the tests? These kinds of questions logically arise when the examination of testing includes a concern with the use of tests by educational institutions, policy makers, and society at large (Ginther 2001: 644).

Es gilt unbedingt zu verhindern, dass Lernende als unbegabt, ungeeignet usw. abgeurteilt werden. Eine moderne Sprachlernneigungsforschung sollte solche völlig unangemessenen Urteile und Bewertungen verhindern helfen und zu einer Korrektur der oft falschen Vorstellungen von Lernneigung unter Forschenden, Lehrenden, Lernenden und Eltern beitragen. Im heutigen Verständnis geht es bei der Sprachlernneigung um Lerngeschwindigkeit; jeder Lernende kann eine Fremdsprache lernen, auch wenn es bis zu einem gewissen Grad Unterschiede in der Lerngeschwindigkeit zwischen den einzelnen Lernenden geben wird. Wichtiger noch ist sich bewusst zu machen, dass Lernende unterschiedliche Fähigkeitsprofile aufweisen, deren Wahrnehmung und unterrichtliche Berücksichtigung dazu beitragen kann, die Qualität des Unterrichts zu verbessern.

Auch aus der Forschungsperspektive ist die Sprachlernneigung von Bedeutung. Eine umfassende Theorie des Fremdsprachenlernens wird nur dann ihrem Gegenstand gerecht, wenn sie auch die kognitiven Fähigkeiten der Lernenden mit berücksichtigt.

Deutlich ist, dass wir in Deutschland noch ganz am Anfang der Forschungsbemühungen stehen: Die Erstellung von Sprachlernneigungstests für Lernende mit L1 Deutsch sowie für mehrsprachige Lernende stellt ein dringendes Forschungsdesiderat dar. Sicherlich kann der *MLAT* für solche Entwicklungsprojekte wichtige Hinweise liefern. Wir sollten aber vor allem die der Sprachlernneigung zugrunde liegenden kognitiven Fähigkeiten in ihrer komplexen Interaktion mit dem Fremdspracherwerb, mit den Lernbedingungen und anderen Lerner-

faktoren erforschen und zu diesem Zweck mit der Psychologie, mit den Erziehungswissenschaften sowie mit der internationalen Sprachlehr- und Sprachlernforschung zusammenarbeiten. Dabei sollten wir überlegen, ob es nicht vielleicht sinnvoll wäre, auf den Begriff Sprachlerneignung insgesamt oder zumindest in der Forschung zu verzichten. Zudem mangelt es in der Sprachlerneignungsforschung bisher an einer gründlichen Auseinandersetzung mit den Bedingungen der Mehrsprachigkeit.

Für den vorliegenden Beitrag wurde in Übereinstimmung mit der internationalen Sprachlehr- und Sprachlernforschung eine kognitive Sichtweise der Fremdsprachenlerneignung gewählt. Snow (vgl. z.B. Snow 1987, 1994) hat jedoch schon früh darauf hingewiesen, dass Lerneignung auch affektive und konative.<sup>8</sup> Aspekte aufweist. Empirische Studien wie DESI und IGLU verdeutlichen darüber hinaus die Bedeutung sozialer Faktoren für die Begabungsentfaltung. Der Spracherwerb ist zweifelsohne nur teilweise über kognitive Variablen zu erklären. Eine umfassende Theorie des Fremdsprachenlernens muss neben vielen weiteren Faktoren insbesondere auch sozioökonomische und soziokulturelle Einflüsse berücksichtigen. Es warten im Zusammenhang mit dem Faktor Sprachlerneignung wirklich spannende, aber zugleich auch äußerst schwierige Herausforderungen auf die Sprachlehr- und Sprachlernforschung.

Eingang des revidierten Manuskripts 26.04.2008

## Literaturverzeichnis

- Ackerman, Phillip L. (2003), Aptitude complexes and trait complexes. *Educational Psychologist* 38, 85-93.
- Aguado, Karin; Grotjahn, Rüdiger & Schlak, Torsten (2005), Erwerbssalter und Sprachlernerfolg: Theoretische und methodologische Grundlagen eines empirischen Forschungsprojekts. *Zeitschrift für Fremdsprachenforschung* 16, 275-293.
- Baddeley, Alan D. (2003), Working Memory: Looking back and looking forward. *Nature Reviews Neuroscience* 4, 829-839.
- Baddeley, Alan D. (2007), *Working memory, thought and action*. Oxford: Oxford University Press.
- Baddeley, Alan D. & Hitch, Graham J. (1974), Working memory. In: Bower, Gordon. H. (Hrsg.), *The Psychology of Learning and Motivation*. New York: Academic Press, 47-89.

8 Zu den konativen Faktoren zählen nach Helmke & Schrader (2006: 84) Lernstile und Lernstrategien, metakognitive Kompetenzen, Lerngewohnheiten und Arbeitstechniken sowie Handlungskontrolle.

- Berquist, Brett (1997), *Individual Differences in Working Memory Span and L2 Proficiency: Capacity or Processing Capacity?* Paper presented at Proceedings of the GALA '97 Conference on Language Acquisition, Edinburgh, UK.
- Bowden, Harriet. W.; Sanz, Cristina & Stafford, Catherine A. (2005), Individual differences: age, sex, working memory, and prior knowledge. In: Sanz, Cristina (Hrsg.), *Internal and External Variables in Adult SLA*. Washington, DC: Georgetown University Press, 105-140.
- Bredenkötter, Heinrich & Denig, Friedrich (1976), *Untersuchung zur Fremdsprachen-eignung* (Manuskripte zur Sprachlehrforschung 10). Bochum: Zentrales Fremdspracheninstitut der Ruhr-Universität Bochum.
- Carroll, John B. (1981), Twenty-five years of research on foreign language aptitude. In: Diller, Karl C. (Hrsg.) (1981), 83-118.
- Carroll, John B. (1990), Cognitive abilities in foreign language aptitude: then and now. In: Parry, Thomas S. & Stansfield, Charles W. (Hrsg.) (1990), *Language Aptitude Reconsidered*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 11-29.
- Carroll, John B. & Sapon, Stanley M. (1959), *Modern Language Aptitude Test*. Washington, DC: Second Language Testing Incorporated.
- Cronbach, Lee. J. & Snow, Richard. E. (1977), *Aptitudes and Instructional Methods: A Handbook for Research on Aptitude-Treatment Interactions*. New York: Irvington.
- Daneman, Meredyth & Carpenter, Patricia A. (1980), Individual differences in working memory and reading. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior* 19, 450-466.
- de Graaff, Rick (1997a), *Differential Effects of Explicit Instruction on Second Language Acquisition*. Den Haag: Holland Academic Graphics [HIL dissertation series no. 35, VU Amsterdam].
- de Graaff, Rick (1997b), The "eXperanto" experiment: effects of explicit instruction on second language acquisition. *Studies in Second Language Acquisition* 19, 249-276.
- DeKeyser, Robert. M. (2000), The robustness of critical period effects in second language acquisition. *Studies in Second Language Acquisition* 22, 499-533.
- DeKeyser, Robert. M. & Juffs, Alan (2005), Cognitive considerations in L2 learning. In: Hinkel, Eli (Hrsg.) (2005), *Handbook of Research in Second Language Teaching and Learning*. Mahwah, NJ: Erlbaum, 437-454.
- Diller, Karl C. (Hrsg.) (1981), *Individual Differences and Universals in Language Learning Aptitude*. Rowley, MA: Newbury House.
- Dörnyei, Zoltán (2005), *The Psychology of the Language Learner*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Dörnyei, Zoltán & Skehan, Peter (2003), Individual differences in second language learning. In: Doughty, Catherine & Long, Michael. H. (Hrsg.) (2003), *Handbook of Second Language Acquisition*. Oxford: Blackwell, 589-630.
- Ehrman, Madeline E. & Oxford, Rebecca L. (1995), Cognition plus: correlates of language learning success. *Modern Language Journal* 79, 67-89.
- Ellis, Nick C. (1996), Sequencing in SLA: phonological memory, chunking and points of order. *Studies in Second Language Acquisition* 18, 91-126.
- Ellis, Nick C. & Schmidt, Richard (1997), Morphology and longer distance dependencies: laboratory research illuminating the A in SLA. *Studies in Second Language Acquisition* 19, 145-171.

- Ellis, Nick C. & Sinclair, Susan G. (1996), Working memory in the acquisition of vocabulary and syntax. *Quarterly Journal of Experimental Psychology* 49, 234-250.
- Ellis, Rod (2004), Individual differences in second language learning. In: Davies, Alan & Elder, Catherine (Hrsg.) (2004), *The Handbook of Applied Linguistics*. Oxford: Blackwell, 525-551.
- Gardner, Howard (1993), *Multiple Intelligences: The Theory in Practice*. New York: Basic Books.
- Gardner, Howard (2002), *Intelligenzen*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Gardner, Robert C. (1985), *Social Psychology and Second Language Learning: The Role of Attitudes and Motivation*. London: Arnold.
- Gardner, Robert C. & Lambert, Wallace E. (1972), *Attitudes and Motivation in Second Language Learning*. Rowley, MA: Newbury House.
- Gathercole, Susan E. (2006), Nonword repetition and word learning: The nature of the relationship. *Applied Psycholinguistics* 27, 513-543.
- Geva, Esther & Ryan, Ellen B. (1993), Linguistic and cognitive correlates of academic skills in first and second language. *Language Learning* 43, 5-42.
- Ginther, April (2001), Book Review. Elana Shohamy (2001), *The Power of Tests: A Critical Perspective on the Uses of Language Tests*. London: Longman. *Studies in Second Language Acquisition* 24, 644-645.
- Grigorenko, Elena L.; Sternberg, Robert J. & Ehrmann, Madeline E. (2000), A theory-based approach to the measurement of foreign language aptitude: the CANAL-F theory and test. *Modern Language Journal* 84, 390-405.
- Harley, Birgit & Hart, Doug (1997), Language aptitude and second language proficiency in classroom learners of different starting ages. *Studies in Second Language Acquisition* 19, 379-400.
- Harley, Birgit & Hart, Doug (2002), Age, aptitude and second language learning on a bilingual exchange. In: Robinson, Peter (Hrsg.) (2002a), 301-330.
- Harrington, Michael W. & Sawyer, Mark (1992), L2 working memory capacity and L2 reading skills. *Studies in Second Language Acquisition* 14, 25-38.
- Hasebrook, Joachim (2006), Aptitude-Treatment-Interaktion. In: Rost, Detlef H. (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (3. Aufl.). Weinheim: Beltz, 20-26.
- Hellwig, Karlheinz & Sauer, Helmut (Hrsg.) (1984), *Englischunterricht für alle*. Paderborn: Schöningh.
- Helmke, Andreas & Schrader, Friedrich-Wilhelm (2006), Determinanten der Schulleistung. In: Rost, Detlef H. (Hrsg.) (2006), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (3. Aufl.). Weinheim: Beltz, 83-94.
- Herrmann, Katrin N. (2003), *Aspekte der Schriftsprachverarbeitung und der Einfluss von Strategien. Eine empirische Untersuchung*. Freiburg/Br.: Diss. Phil.
- Horwitz, Elaine K. (1987), Linguistic and communicative competence: reassessing foreign language aptitude. In: VanPatten, Bill; Dvorak, Trisha R. & Lee, James F. (Hrsg.) (1987), *Foreign Language Learning: A Research Perspective*. Cambridge, MA: Newbury House, 146-157.

- Ingenkamp, Karlheinz (1971), *Fremdsprachen-Eignungstest für die Unterstufe* (2. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Juffs, Alan (2000), *Working Memory and L1 Influences in Ambiguity Resolution in L2 English Sentence Processing*. American Association of Applied Linguistics Annual Meeting. March 11-14. 2000. Vancouver, BC.
- Juffs, Alan (2002), *Working Memory as a Variable in Accounting for Individual Differences in Second Language Performance*. American Association of Applied Linguistics Annual Meeting. April 6-9. 2002. Salt Lake City, UT.
- Juffs, Alan (2004), Representation, processing and working memory in a second language. *Transactions of the Philological Society* 102, 199-226.
- Juffs, Alan (2005), Some effects of first language and working memory in the processing of long distance wh-questions. *Second Language Research* 21, 121-151.
- Juffs, Alan (2006a), Processing reduced relative versus main verb ambiguity in English as a Second Language: a replication study with working memory. In: Slabakova, Roumyana; Montrul, Silvina A. & Prévost, Philippe (Hrsg.) (2006), *Inquiries in Linguistic Development*. Amsterdam: Benjamins, 213-232.
- Juffs, Alan (2006b), Working memory, second language acquisition, and low-educated second language and literacy learners. In: Van de Craats, Ineke; Kurvers, Jeanne & Young-Scholten, Martha (Hrsg.) (2006), *Low-Educated Second Language and Literacy Acquisition: Proceedings of the Inaugural Symposium Tilburg 05*. Netherlands Graduate School of Linguistics: LOT Occasional Papers, 89-104.
- Kornhaber, Mindy L. & Gardner, Howard (2006), Multiple intelligences: developments in implementation and theory. In: Sternberg, Robert J. & Constan, Mark A. (Hrsg.) (2006), *Translating Theory and Research Into Education Practice*. Mahwah, NJ: Erlbaum, 255-276.
- Krashen, Stephen D. (1981), Aptitude and attitude in relation to second language acquisition and learning. In: Diller, Karl C. (Hrsg.) (1981), 155-175.
- Lightbown, Patsy & Spada, Nina (2006), *How Languages are Learned*. Oxford: Oxford University Press.
- Mackey, Alison; Philp, Jenefer; Egi, Takako; Fujii, Akiko & Tatsumi, Tomoaki (2002), Individual differences in working memory, noticing of interactional feedback and L2 development. In: Robinson, Peter (Hrsg.) (2002a), 181-209.
- McNamara, Danielle & Scott, Jennifer L. (2001), Working memory capacity and strategy use. *Memory & Cognition* 29: 1, 10-17.
- McNamara, Tim & Roever, Carsten (2006), *Language Testing: The Social Dimension*. Malden, MA and Oxford: Blackwell.
- Miyake, Akira & Friedman, Naomi P. (1998), Individuell differences in second language proficiency. Working memory as language aptitude. In: Healy, Alice F. & Bourne, Lyle E. (Hrsg.) (1998), *Foreign Language Learning. Psycholinguistic Studies on Training and Retention*. London: Erlbaum, 339-364.
- Myles, Florence; Mitchell, Rosamond & Hooper, Janet (1999), Interrogative chunks in French L2: a basis for creative construction? *Studies in Second Language Acquisition* 21, 49-80.

- O'Brien, Irena; Segalowitz, Norman; Collentine, Joe & Freed, Barbara (2006), Phono-logical memory and lexical, narrative, and grammatical skills in second-language oral production by adult learners. *Applied Psycholinguistics* 27, 377-402.
- O'Brien, Irena; Segalowitz, Norman; Freed, Barbara & Collentine, Joe (2007), Phono-logical memory predicts second language oral fluency gains in adults. *Studies in Second Language Acquisition* 29: 4, 557-581.
- Osaka, Mariko & Osaka, Naoyuki (1992), Language-independent working memory as measured by Japanese and English reading span tests. *Bulletin of Psychonomic Society* 30, 287-289.
- Osaka, Mariko; Osaka, Naoyuki & Groner, Rudolf (1993), Language independent work-ing memory as measured by Japanese and English reading span tests. *Bulletin of the Psy-chonomic Society* 31, 117-118.
- Petersen, Calvin R. & Al-Haik, Antoine R. (1976), The development of the defense language aptitude battery (DLAB). *Educational and Psychological Measurement* 36, 369-380.
- Pimsleur, Paul (1966), *Pimsleur Language Aptitude Battery (PLAB)*. Washington, DC: Second Language Testing Incorporated.
- Ranta, Leila (2002), The role of learners' analytic abilities in the communicative class room. In: Robinson, Peter (Hrsg.) (2002a), 159-180.
- Reves, Thea (1983), *What Makes a Good Language Learner?* Unpublished Ph.D. disser-tation. Jerusalem: Hebrew University.
- Robinson, Peter (1995), Aptitude, awareness and the fundamental similarity of implicit and explicit second language learning. In: Schmidt, Richard (Hrsg.) (1995), *Attention and Awareness in Foreign Language Learning*. Honolulu, HI: University of Hawai'i Press, 303-358.
- Robinson, Peter (1996), *Consciousness, Rules and Instructed Second Language Acquisi-tion*. New York: Lang.
- Robinson, Peter (1997), Individual differences and the fundamental similarity of implicit and explicit adult second language learning. *Language Learning* 47, 45-99.
- Robinson, Peter (2001), Individual differences, cognitive abilities, aptitude complexes, and learning conditions in SLA. *Second Language Research* 17, 368-392.
- Robinson, Peter (Hrsg.) (2002a), *Individual Differences and Instructed Language Learning*. Amsterdam: Benjamins.
- Robinson, Peter (2002b), Individual differences in intelligence, aptitude and working memory during adult incidental second language learning: a replication and extension of Reber, Wal-kenfeld and Hernstadt (1991). In: Robinson, Peter (Hrsg.) (2002a), 211-266.
- Robinson, Peter (2005a), Aptitude and second language acquisition. *Annual Review of Applied Linguistics* 25, 46-73.
- Robinson, Peter (2005b), Cognitive abilities, chunk-strength and frequency effects in implicit artificial grammar and incidental L2 learning: replications of Reber, Walkenfeld and Hern-stadt (1991) and Knowlton and Squire (1996) and their relevance for SLA. *Studies in Sec-ond Language Acquisition* 27, 235-268.
- Robinson, Peter (2007), Aptitudes, abilities, contexts and practice. In: DeKeyser, Robert M. (Hrsg.) (2007), *Practice in a Second Language: Perspectives from Applied Linguistics and Cognitive Psychology*. Cambridge: Cambridge University Press, 256-286.

- Roth, Heinrich (Hrsg.) (1968), *Begabung und Lernen*. Stuttgart: Klett.
- Sasaki, Miyuki (1996), *Second Language Proficiency, Foreign Language Aptitude, and Intelli-gence*. New York: Lang.
- Sawyer, Mark & Ranta, Leila (2001), Aptitude, individual differences and instructional design. In: Robinson, Peter (Hrsg.) (2001), *Cognition and Second Language Instruction*. Cam-bridge: Cambridge University Press, 319-353.
- Schmidt, Claudia (2000), Arbeitsgedächtnis und fremdsprachliches Leseverstehen. *Zeitschrift für Fremdsprachenforschung* 11: 1, 83-101.
- Schmidt, Claudia (2003), Zur Arbeitsgedächtniskapazität in L1 und L2. *Fragmentos* 24, 105-115.
- Schmidt, Claudia (2006), Individuelle Arbeitsgedächtniskapazität und fremdsprachliche Lese-verstehensleistungen. *Zeitschrift für Fremdsprachenforschung* 17: 2, 163-180.
- Schütt, Hermann (1974), *Fremdsprachenbegabung und Fremdsprachenleistung*. Frankfurt a.M.: Diesterweg.
- Shohamy, Elana (2001), *The Power of Tests: A Critical Perspective of the Uses of Lan-guage Tests*. London: Longman.
- Skehan, Peter (1982), *Memory and Motivation in Language Aptitude Testing*. Unpublished doctoral dissertation. London: University of London.
- Skehan, Peter (1986), Cluster Analysis and the identification of learner types. In: Cook, Vivian (Hrsg.) (1986), *Experimental Approaches to Second Language Learning*, Oxford: Perga-mon, 81-94.
- Skehan, Peter (1989), *Individual Differences in Second Language Learning*. London: Arnold.
- Skehan, Peter (1998), *A Cognitive Approach to Language Learning*. Oxford: Oxford University Press.
- Skehan, Peter (2002), Theorizing and updating aptitude. In: Robinson, Peter (Hrsg.) (2002a), 69-94.
- Snow, Richard E. (1987), Aptitude complexes. In: Snow, Richard E. & Farr, Marshall J. (Hrsg.) (1987), *Aptitude, Learning and Instruction, Vol. 3: Conative and Affective Process Analysis*. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 11-34.
- Snow, Richard E. (1989), Aptitude-treatment interaction as a framework for research on indi-vidual differences in learning. In: Ackerman, Phillip L.; Sternberg, Robert J. & Glaser, Robert (Hrsg.) (1989), *Learning and Individual Differences*. New York: Freeman, 13-60.
- Snow, Richard E. (1994), Abilities in academic tasks. In: Sternberg, Robert J. & Wag-ner, Ri-chard K. (Hrsg.) (1994), *Mind in Context: Interactionist Perspectives on Human Intelli-gence*. New York: Cambridge University Press, 3-37.
- Stern, Elsbeth & Felbrich, Anja (2006), Erziehungs- und Schulpsychologie. In: Pawlik, Kurt (Hrsg.) (2006), *Handbuch der Psychologie*. Göttingen: Hogrefe, 719-731.
- Stern, Elsbeth & Hardy, Ilonca (2004), Differentielle Psychologie des Lernens in Schule und Ausbildung. In: Pawlik, Kurt (Hrsg.) (2004), *Enzyklopädie der Psychologie: Differentielle Psychologie: Theorien und Anwendungen*. Göttingen: Hogrefe, 573-618.
- Stern, Elsbeth; Grabner, Roland H. & Schumacher, Ralph (2005), *Lehr-Lern-Forschung und Neurowissenschaften: Erwartungen, Befunde, und Forschungsperspektiven*. Berlin: BMBF.

- Sternberg, Robert J. (2002), The theory of successful intelligence and its implications for language aptitude testing. In: Robinson, Peter (Hrsg.) (2002a), 13-44.
- Walter, Catherine (2004), Transfer of reading comprehension skills to L2 is linked to mental representations of text and to L2 working memory. *Applied Linguistics* 25: 3, 315-339.
- Wesche, Marjorie (1981), Language aptitude measures in streaming, matching students with methods, and diagnosis of learning problems. In: Diller, Karl C. (Hrsg.) (1981), 119-154.
- Wesche, Marjorie; Edwards, Henry & Wells, Winston (1982), Foreign language aptitude and intelligence. *Applied Psycholinguistics* 3: 2, 127-140.
- Williams, John N. (1999), Memory, attention, and inductive learning. *Studies in Second Language Acquisition* 21, 1-48.
- Williams, John N. & Lovatt, Peter (2003), Phonological Memory and Rule Learning. *Language Learning* 53, 67-121.

# Anglistische Korpuslinguistik und Fremdsprachenforschung: Entwicklungslinien und Perspektiven

Joybrato Mukherjee<sup>1</sup>

The present paper provides a selected overview of the state of the art of applied English corpus linguistics and its influence on – and potential for – corpus-informed language pedagogy. Starting off from a general assessment of the impact that the corpus revolution has already had on English language teaching (ELT), the focus of the main part of this paper is on some typical examples of corpus use in three language-pedagogically relevant areas: (1) using corpora for ELT (e.g. producing learner dictionaries); (2) using corpora in the ELT classroom (e.g. in data-driven learning); (3) using learner corpora. The present paper also sketches out some important avenues for future research, e.g. in the area of learner-corpus analysis.

## 1. Einführung: die Korpusrevolution in der anglistischen Sprachwissenschaft und die Englischdidaktik<sup>2</sup>

Es besteht kein Zweifel daran, dass die Erstellung und Analyse großer computerisierter Korpora in der anglistischen Sprachwissenschaft die Beschreibung der englischen Sprache in den vergangenen Jahrzehnten revolutioniert hat (vgl. Rundell & Stock 1992). Dabei gilt es zu berücksichtigen, dass in der modernen Korpuslinguistik nicht jede Sammlung von Texten als ein Korpus gilt. Vielmehr definiert etwa Francis (1982: 7) das linguistische Korpus als "a collection of texts assumed to be representative of a given language, dialect, or other subset of a language". Das Konzept der Repräsentativität spielt in der Korpuslinguistik eine Schlüsselrolle, weil es darauf abzielt, das Korpus als eine statistisch zuverlässige Stichprobe aus dem Sprachgebrauch insgesamt (bzw. einer bestimmten Sprachvariante oder -varietät) zu konstruieren. Obgleich die Erstellung eines im statistischen Sinne repräsentativen Korpus schwierig umzusetzen ist und im Hinblick auf einige Aspekte kritisch hinterfragt werden kann (vgl. Rieger 1979, Biber 1993), ist das Bemühen um ein repräsentatives Korpusdesign von entscheidender Bedeutung, weil nur dann von den Ergebnissen einer Korpusanalyse

<sup>1</sup> Korrespondenzadresse: Joybrato Mukherjee, Justus Liebig Universität Gießen, Institut für Anglistik, Lehrstuhl für Englische Sprachwissenschaft, Otto-Behaghel-Str. 10B, 35394 Gießen, Email: Joybrato.Mukherjee@anglistik.uni-giessen.de

<sup>2</sup> Der vorliegende Aufsatz geht auf Vorträge bei der LearnTec-Konferenz in Karlsruhe 2005, bei der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Sprachwissenschaft (DGfS) in Bielefeld 2006 sowie in der Ringvorlesung *Educational Linguistics* an der Justus-Liebig-Universität Gießen 2007 zurück.