

Sprachlernzentrum
UNIVERSITÄT BONN

ENGINEER

SIGNATUR

ZFF

Zeitschrift für Fremdsprachenforschung

Organ der Deutschen Gesellschaft für Fremdsprachenforschung (DGFF)

Redaktioneller Beirat:

Dr. Jens Bahns (Kiel), Prof. Dr. Wilfried Brusch (Hamburg),
Prof. Dr. Dieter Buttjes (Dortmund), Prof. Dr. Henning Düwell
(Göttingen), Prof. Dr. Gabriele Kasper (Honolulu), Priv.-Doz. Dr.
Frank G. Königs (Bochum), Prof. Dr. Claire Kramsch (Berkeley),
Prof. Dr. Gudula List (Köln), Prof. Dr. Manfred Raupach
(Kassel), Dr. Gerhard W. Schnaitmann (Ludwigsburg), Prof. Dr.
Wilfried Stöltzing-Richert (Oldenburg), Dr. Helmut J. Vollmer
(Osnabrück), Prof. Dr. Günther Zimmermann (Braunschweig)

Anschrift der Redaktion:

Redaktion ZFF
c/o Prof. Dr. R. S. Baur
Universität GH Essen, FB3
Universitätsstr. 12
D-45117 Essen
Fax (0201) 1833739

Erscheinungsweise:

jährlich zwei Hefte, Umfang je Heft ca. 120 Seiten

Bezugsbedingungen:

Bezug nur über den Verlag. Der Preis für das Jahresabonnement ist im
Mitgliedsbeitrag der DGFF enthalten. Für Nichtmitglieder beträgt
das Jahresabonnement DM 50,-, Einzelhefte kosten DM 30,-.

herausgegeben von

Prof. Dr. Rupprecht S. Baur (Essen)
Prof. Peter Doyé (Braunschweig)
Dr. Rüdiger Grotjahn (Bochum)
Prof. Dr. Werner Hüllen (Essen)
Priv.-Doz. Dr. Krista Segermann (Dortmund)

1994

Band 5

Heft 1

ISSN 0939-7299

ISBN 3-8196-0292-5

1994 by Universitätsverlag Dr. Norbert Brockmeyer

Uni-Tech-Center, Gebäude MC, 44799 Bochum

© Zeitschrift für Fremdsprachenforschung

Gesamtherstellung: Druck Thiebes GmbH Hagen

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier

Inhalt

Aufsätze

- Sigrid Luchtenberg
Zur Bedeutung von Language Awareness-Konzeptionen für die
Didaktik des Deutschen als Fremd- und als Zweitsprache 1
- Walter F. Sendlmeier
Phonetisch-rezeptive Aspekte des Fremdsprachenerwerbs 26
- Mary Snell-Hornby
Übersetzungswissenschaft zwischen gestern und morgen.
Standortbestimmung einer jungen Disziplin 43

Forschungsprojekte

- Christine Klein-Braley, Ulrich Raatz
Vergleichende Untersuchungen zur Effektivität des Fremd-
sprachenunterrichts in Schule und Universität
in mehreren Ländern Europas 57

Dissertationen und Habilitationsschriften in den neuen Bundesländern

- Teil 4: Fachdidaktiken der slawischen Sprachen (Bertold Brandt) 62

Informationen und Zuschriften

- Deutsche Gesellschaft für Fremdsprachenforschung (DGFF)
Informationen über die DGFF 98
Eintrittserklärung 100
16. Fremdsprachendidaktikerkongreß in Halle 101
6. Göttinger Fachtagung
"Fremdsprachenausbildung an der Hochschule" 102
- Flensburger Papiere zur Mehrsprachigkeit und zur Kulturrenvielfalt
im Unterricht 103
- Eingegangene Bücher 105
- Hinweise zur Manuskriptstellung

Phonetisch-rezeptive Aspekte des Fremdspracherwerbs

Walter F. Sendlmeier*

The process of acquiring phonemes, i.e., the way phoneme perception and production is actually determined by the linguistic environment, is not well understood. The process of acquiring phonemes in a second language is much different from that in the first language, because of the difference in age of acquisition and the existence of the language-phonological system. Thus, learning a foreign language in adulthood involves the reattunement of phonetic perceptual processes and the perceptual reorganization of phonological categories. Several factors are shown to be critical to the success of an auditory training program: A highly variable stimulus set appears to be crucial for the development of robust new phonetic categories. This variability includes the use of multiple talkers, multiple phonetic environments, and multiple tokens within each phonetic environment. The choice of optimal training materials will also depend on the subjects' pretraining level of performance and the L2 contrast to be learned and its relation to L1 phoneme categories. Further, the question is addressed whether the mental representation of phonetic categories exhibits internal structure. Here the prototype concept is presented claiming that speech categories are indeed internally structured and that good instances, i.e. prototypes, play a central role in that structure and in speech perception.

1. Einleitung

Bislang werden in der Praxis des Fremdsprachenunterrichts die Ergebnisse der Grundlagenforschung aus der Phonetik und der kognitiven Psychologie kaum genutzt. Dies gilt in ganz besonderem Maße für die rezeptive Seite der Phonetik. Berücksichtigt man jedoch neuere Ergebnisse der Sprachwahrnehmungsforschung, so lassen sich unmittelbar anwendungsbezogene Konsequenzen für den Unterricht ableiten. Im folgenden Beitrag sollen in vier Schwerpunkten solche aktuellen Erträge der Forschung und ihre Relevanz für die Praxis dargestellt werden.

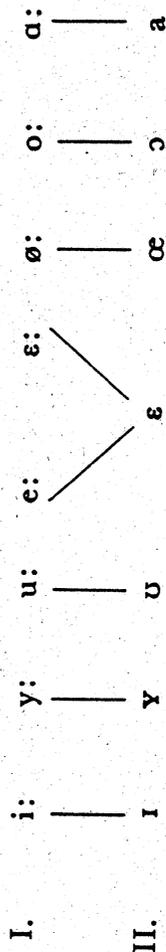
2. Die Perzeption deutscher Vokale

Die Orthographie, aber auch phonologische Analysen verleiten Deutschlehrer, das Vokalsystem des Deutschen in einer Weise darzustellen, die Lerner mit ihrer Perzeption oft nur schwer in Einklang bringen können. Die deutsche Standardlautung weist in betonter Stellung ein Vokalinventar von 15

* Korrespondenzadresse: Prof. Dr. W.F. Sendlmeier, Technische Universität Berlin, FB 1: Kommunikationswissenschaft, Sekr. EN 8, Einsteinufer 17, 10587 Berlin, Fax: 030-31421143

Monophthongen mit Phonemstatus auf. In phonologischen Analysen werden diese 15 Vokale in der Regel in folgende zwei Gruppen aufgeteilt (s. Abb. 1).

Abbildung 1
Dichotomie 'lang vs. kurz' der deutschen Vokale
auf der Grundlage phonologischer Analysen
(aus Sendlmeier, 1981)



Die hier gegenübergestellten Vokale unterscheiden sich jeweils sowohl in der Vokaldauer – man spricht hier von den langen und kurzen Vokalen – als auch in der Vokalqualität. Die Ähnlichkeit der Vokalqualität der als lang und kurz gegenübergestellten Vokale wird vermeintlich als so groß angesehen, daß man sie gerne einfach als "A-Laute", "U-Laute", "I-Laute" usw. zusammenfaßt und das Merkmal 'lang vs. kurz' als das eigentliche Differenzierungsmerkmal für die weitere Unterscheidung einsetzt. Diese Sichtweise wird von der Orthographie des Deutschen unterstützt, wenn z.B. in Wortpaaren wie <bieten – bitten> oder <beten – betten> der Unterschied in der Vokalqualität nicht mehr direkt repräsentiert wird, der Dauerunterschied jedoch explizit zum Ausdruck kommt. So hat in der Graphemkombination <ie> in dem Wort <bieten> das <e> eine Dehnungsfunktion, das <tt> in dem Wort <bitten> die Funktion, die Kürze des vorausgehenden Vokals anzuzeigen. Dies führt im Rahmen von Ausspracheschulungen häufig zu einer Überbetonung des Dauerunterschiedes und einer geringeren Beachtung des deutlich hörbaren Qualitätsunterschiedes.

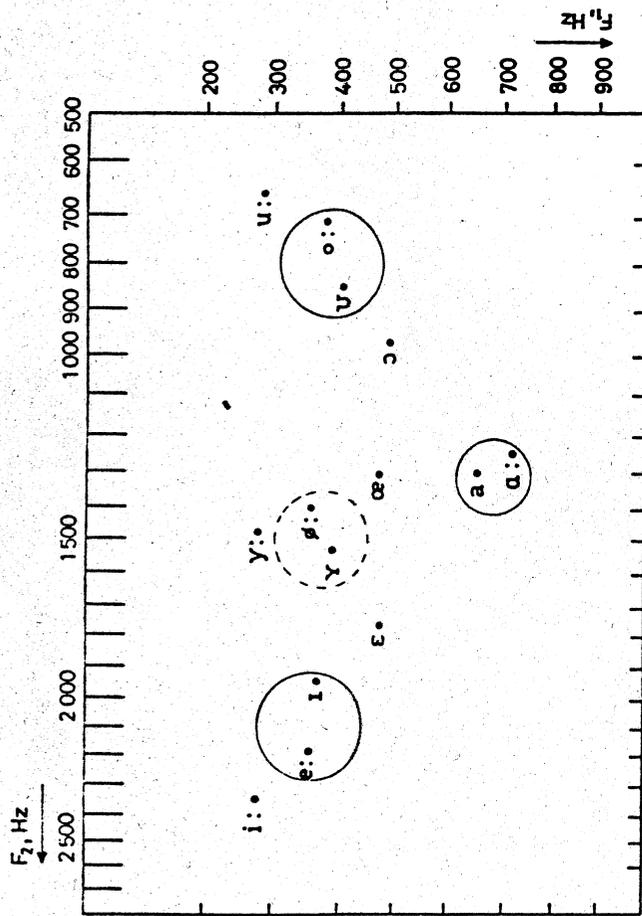
In Perzeptionsexperimenten (Sendlmeier, 1981) stellte sich heraus, daß für die meisten der oben gegenübergestellten Vokale tatsächlich der Qualitätsunterschied für die Hörer das primäre und robustere Differenzierungsmerkmal darstellt. Dem Dauerunterschied kam in den meisten Fällen nur eine subsidiäre Funktion zu. Lediglich für drei Vokalpaare stellte sich ein Dauerunterschied als perzeptiv primär relevantes Merkmal heraus. Dies waren langes [a:] vs. kurzes [a], langes [e:] vs. kurzes [e], sowie langes [o:] vs. kurzes [o]. Abgesehen von den beiden A-Lauten, die artikulatorisch und akustisch fast identisch sind, steht dieses Ergebnis nicht im Einklang mit bisherigen Beschreibungen des deutschen Vokalsystems. Denn es bedeu-

tet z.B., daß ein [l] in <bitten> durch Dehnung von den Hörern nicht als <bieten> gehört wird, sondern vielmehr als <beten>. Dabei ist zu beachten, daß bei der Dehnung die Lautqualität völlig beibehalten wurde (zur technischen Realisierung siehe Sendlmeier, 1981). Entsprechend wird ein gekürztes [e:] in <beten> in kontextfreier Darbietung nicht als <betten> sondern als <bitten> gehört. Das lange [e:] ist also dem kurzen [l] qualitativ viel näher als dem offenen [ɛ]. Ähnlich verhält es sich mit den beiden Vokalen [o:] und [U]; sie lassen sich ebenfalls in Wortpaaren wie <Moos> vs. <muß> durch Daueränderung des Vokals in der wahrgenommenen Kategorie ineinander überführen. Für alle anderen Vokale gilt, daß ihre Qualität weitgehend unabhängig von der Vokaldauer wahrgenommen wird.

An den Sonderfällen [e:/ɛ] und [o:/U] wird besonders deutlich, daß es didaktisch nicht ratsam ist, etwa bei der Gegenüberstellung [e:/ɛ] oder [i:/ɪ] primär auf den Dauerunterschied hinzuweisen und so den Lernern implizit zu suggerieren, daß hier ein zu vernachlässigender Qualitätsunterschied vorliegt. Besondere Schwierigkeiten mit diesem konkomitanten Auftreten von Qualität und Quantität im deutschen Vokalsystem haben vor allem Lerner, in deren Muttersprache eine reine Lang-Kurz-Opposition (wie im Finnischen) oder gar keine Daueropposition (wie im Vietnamesischen) existiert. Aber auch bei Muttersprachlern treten hier beim Schreibunterricht in der Grundschule bereits Irritationen und Frustrationen ein, da sich Schüler mit ihrem naiven "richtigen" Hören Schreibfehler einhandeln.

In Abbildung 2 sind die Vokale noch einmal nach ihren wichtigsten akustischen Korrelaten dargestellt. Es handelt sich hierbei um eine Formantkarte, in der die Vokale nach den beiden ersten Formanten aufgetragen sind, die unseren Höreindruck maßgeblich bestimmen. Um die benachbarten Vokale, die lautlich sehr ähnlich sind und die tatsächlich aufgrund ihrer Dauerunterschiede primär differenziert werden können, ist zur Veranschaulichung ein Kreis gezogen. Der gestrichelte Kreis um [ɔ:] und [Y] soll andeuten, daß hier eine ähnliche Tendenz besteht, die jedoch nicht so ausgeprägt ist, daß sich eine klare Hierarchie in der Relevanz von Qualität und Quantität angeben ließe. Eine Vergegenwärtigung dieser Sachverhalte könnte Lehrern im Unterricht für Deutsch als Fremdsprache helfen, irreführende Instruktionen bei der Vermittlung von Vokalqualitäten zu vermeiden.

Abbildung 2
Formantkarte der deutschen Vokale,
die in betonter Stellung auftreten können
(nach Sendlmeier, 1981)



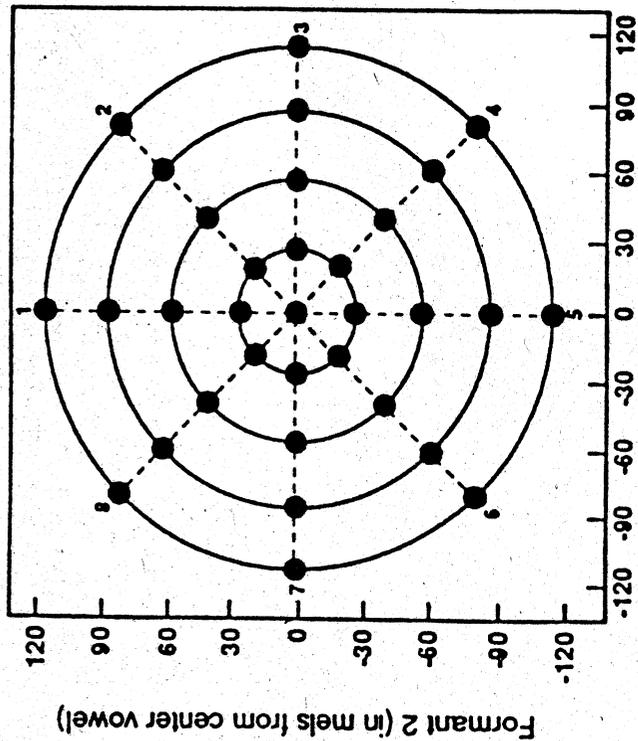
3. Kognitiv-psychologische Aspekte der Lautperzeption

3.1 Das Konzept der Prototypen in der Sprachperzeption

Die Frage nach der optimalen Vermittlung von Lautqualitäten wirft die grundsätzliche Frage auf: Wie sind Lautqualitäten eigentlich mental repräsentiert und wie ist ihre Repräsentation entstanden?

Externe Reize in Kategorien einzuteilen, ist eine fundamentale Fähigkeit des menschlichen Wahrnehmungssystems. Aus dem Bereich der visuellen Wahrnehmung wissen wir, daß z.B. Farbkategorien eine interne Struktur aufweisen. Mit interner Struktur ist hier die Beobachtung gemeint, daß nicht alle Elemente einer Wahrnehmungskategorie völlig identisch sind, und daß nicht alle Elemente einer Kategorie diese Kategorie gleich gut repräsentieren (Rosch, 1975). Einige Elemente werden als bessere Repräsentanten oder als **prototypischer** gegenüber anderen Vertretern der Klasse wahrgenommen. Für solche prototypischen Vertreter einer Klasse konnte

Abbildung 3
 Exemplarische Darstellung des Vorgehens von Kuhl (1991).
 Mittenfrequenzen der Formanten für die synthetisierten
 Stimuli um ein zentrales [i:] herum
 (aus Kuhl, 1991)



Formant 1 (in mels from center vowel)

in der visuellen Wahrnehmung gezeigt werden, daß sie u.a. schneller gelernt und besser behalten werden als andere Vertreter der gleichen Kategorie. Schon Wertheimer (1923) hat mit dem Konzept der "idealen Typen" einen ähnlichen Ansatz formuliert. Er nimmt an, daß es unter perceptuellen Stimuli bestimmte ideale Typen gibt, die als Ankerpunkte in der Wahrnehmung fungieren (vgl. Sendlmeier, 1985).

Da die lautliche Realisierung sprachlicher Einheiten bei jedem Sprecher ständig etwas variiert, wird ein Hörer im Prinzip mit unendlich vielen unterscheidbaren Stimuli konfrontiert. Diese unendliche Diversität wird dadurch aufgehoben, daß ein Hörer Stimuli nach sprachspezifischen – in der Regel muttersprachlichen – Wahrnehmungsmustern klassifiziert, d.h., daß er bestimmte nicht-identische Laute als gleich behandelt. Diese sprachspezifischen Wahrnehmungsmuster sind nicht natürlich vorgegeben (wie etwa bei der Farbwahrnehmung), sondern erlernt. Kuhl (z.B. 1985, 1991) gelang es, in einer Reihe von Experimenten mit Kleinkindern und Erwachsenen zu zeigen, daß auch bei lautsprachlichen Kategorien unterschiedliche Stimuli als unterschiedlich gute Vertreter einer Kategorie fungieren und von Hören auch als solche eingestuft werden können.

In ihren Experimenten ist Kuhl folgendermaßen vorgegangen: Es wurde eine große Zahl von [i:]-Vokalen synthetisiert, die den gesamten Bereich der Formantfrequenzen (F1, F2) von Standardsprechern des amerikanischen Englisch abdeckten. Hieraus wurde ein [i:]-Vokal ausgewählt, der von erwachsenen Muttersprachlern konsistent als das beste [i:] beurteilt wurde; dieses [i:] wurde als Prototyp bezeichnet. Ein zweites [i:] wurde ausgewählt, das von den Erwachsenen als relativ schlechter Vertreter des [i:] eingestuft wurde, und als nichtprototypisches [i:] (NP) bezeichnet. Wichtig ist hierbei, daß auch das schlechte [i:] stets als ein [i:] und nicht als irgendein anderer Vokal beurteilt wurde. Beide, P und NP, wurden ohne Schwierigkeiten als [i:] erkannt. In einem zweiten Schritt wurden dann kreisförmig (in der Ebene einer Formantkarte) um diese beiden Vertreter herum systematisch 32 Stimuli in vier Abstandsstufen synthetisiert (s. Abb. 3).

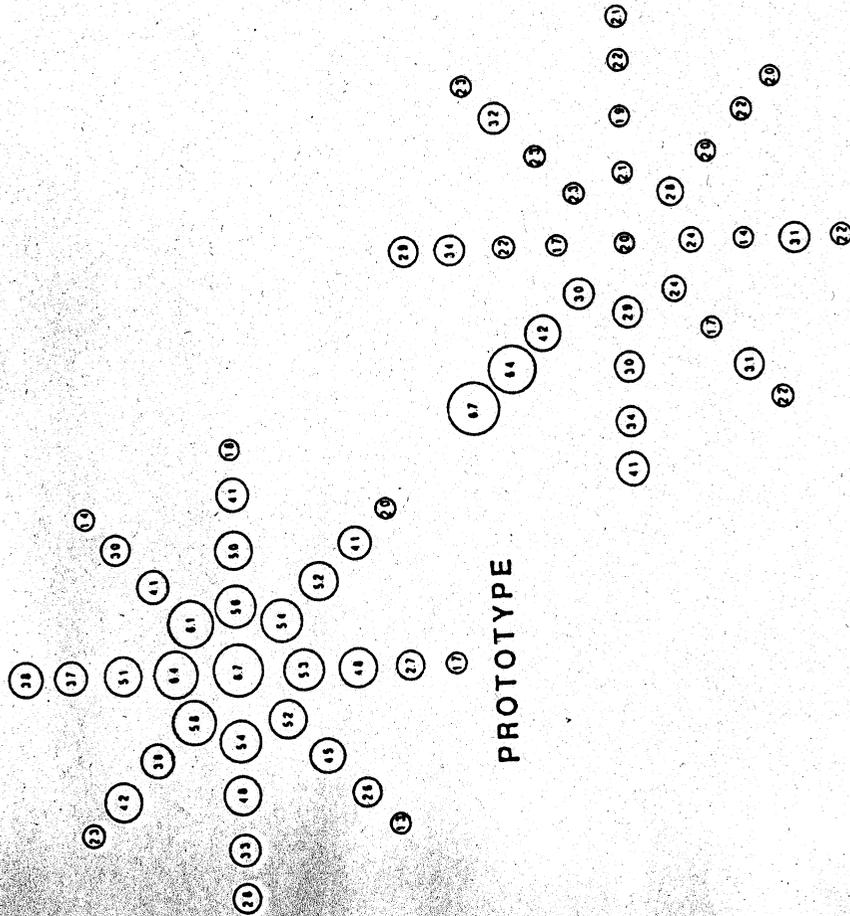
Muttersprachler des amerikanischen Englisch hatten die in zufälliger Reihenfolge akustisch dargebotenen Varianten um P bzw. NP herum auf einer 7-Punkteskala hinsichtlich der Kategoriengüte zu beurteilen. Es wurde keine akustische Referenz im Sinne eines guten [i:]-Vertreters vorgegeben; die Hörer hatten lediglich das Wort "peep" schriftlich vor sich liegen und bekamen die Instruktion, die wahrgenommene Güte eines jeden Stimulus als Vertreter des Vokals in dem vorliegenden Wort zu beurteilen. In Abbildung 4 sind die durchschnittlichen Beurteilungen wiedergegeben. Die Größe der Kreise stellt die relative Güte dar, d.h., wie typisch die Stimuli die Kategorie [i:] nach dem Urteil der Hörer repräsentieren. P bekam tatsächlich die höchste Beurteilung (6,7), NP eine recht niedrige (2,0). Die Stimuli

um P herum bekamen die nächsthöheren Einstufungen mit abnehmendem Wert bei zunehmender Distanz zu P. Umgekehrt erhielten die Stimuli in der Nähe von NP relativ niedrige Werte mit einem Anstieg bei Annäherung an P. Die Unterschiede für die Güteratings der beiden Stimulusgruppen sind hoch signifikant ($p < 0,001$).

Die Hörer nahmen also die dargebotenen [i:]-Stimuli hinsichtlich der Repräsentationsgüte als unterschiedlich wahr. Oder anders formuliert: die [i:]-Vokale wurden nicht als gleich empfunden; einige wurden als bessere Repräsentanten der Kategorie [i:] wahrgenommen als andere. Die Beurteilungsgüte nimmt symmetrisch und gleichmäßig mit der Entfernung von dem besten Repräsentanten der Kategorie, dem Prototypen, ab.

In einem weiteren Experiment standen Hörer vor der Aufgabe, die beiden Stimuli P und NP mit den sie umgebenden Stimuli zu vergleichen. Für diesen Vergleich bekamen die Hörer die Stimuli über Lautsprecher darge-

Abbildung 4
 Gütebeurteilung für das prototypische und das nicht-prototypische [i:] sowie die verwendeten Varianten. Die Größe der Kreise entspricht dem Ausmaß der Gütebeurteilung auf einer 7-stufigen Skala (aus Kuhl, 1991)



boten (zur genaueren experimentellen Vorgehensweise siehe Kuhl, 1991). Die Hörer waren darüber informiert, daß alle Stimuli zur selben phonetischen Kategorie gehörten und daß sie auf jede Veränderung, die sie im Stimulus hörten, reagieren sollten. Die Hypothese war, daß der P-Stimulus repräsentativer für die Kategorie ist und deshalb gegenüber den anderen Vertretern der Vokalkategorie als ähnlicher wahrgenommen wird. Es wurde also erwartet, daß die Hörer zwischen dem prototypischen [i:] und den umgebenen Varianten weniger Unterschiede entdecken würden als zwischen dem nicht-prototypischen [i:] und dessen Varianten, obwohl der psychophysische Abstand in beiden experimentellen Bedingungen gleich war.

Die Ergebnisse unterstützen in starkem Maße die Hypothese. Wenn der Bezugsstimulus als ein sehr guter Vertreter der Kategorie wahrgenommen wurde, war die korrekte Diskrimination signifikant niedriger, d.h., die Wahrnehmung eines Unterschiedes zwischen dem Prototypen und den anderen Varianten fiel den Hörern schwerer als die Wahrnehmung eines Unterschiedes zwischen einem Nicht-Prototypen und anderen Varianten. Die Ergebnisse legen zwei Folgerungen nahe: 1. Die Varianten einer phonetischen Kategorie sind hinsichtlich ihrer Repräsentativität graduierbar, und 2. der Prototyp einer Kategorie spielt in der Wahrnehmung eine besondere Rolle. Beide Ergebnisse stützen die Auffassung, daß phonetische Kategorien intern strukturiert sind. Der prototypische Stimulus wird als den anderen Varianten ähnlicher betrachtet als ein nicht-prototypischer Vertreter. Die daraus von Kuhl abgeleitete Folgerung ist, daß ein Prototyp wie ein perzeptueller Magnet wirkt. Varianten der Kategorie werden auf den Prototypen hin perzeptuell assimiliert. Der Prototyp fungiert als ein starker Ankerpunkt für die Kategorie; durch seine Sogwirkung wird der Wahrnehmungsraum um ihn herum derart verändert, daß die Kohäsion der Kategorie gestärkt wird.

Dieser Magnet-Effekt konnte bereits für 6 Monate alte schwedische und amerikanische Säuglinge gezeigt werden (Kuhl, 1991). Wir haben also als Muttersprachler in einer sehr frühen Phase des Spracherwerbs Lautklassen herausgebildet, die in Form solcher Prototypen mental repräsentiert sind. Damit für die Sprachwahrnehmung in einer Fremdsprache ein ähnlicher Magneteffekt etabliert werden kann, müssen auch hier Lautklassen im Sinne prototypischer Vertreter erworben werden.

3.2 Determinanten für den Erwerb robuster Lautkategorien in L2

Wenn man das Prototypen-Konzept in den Forschungs- und Anwendungsbereich des Fremdspracherwerbs überträgt, so stellt sich die Frage, welche Faktoren bei der Herausbildung robuster perzeptueller Kategorien eine wichtige Rolle spielen. Um sich der Beantwortung dieser nicht ganz leichten Frage zu nähern, erscheint es ratsam, einzelne Forschungsergebnisse

zu besonders schwierigen Fällen der Lautwahrnehmung in L2 genauer zu beleuchten.

Die wohl am häufigsten untersuchte Problematik im Bereich des Erwerbs nicht-muttersprachlicher Laute ist die Diskriminationsschwierigkeit der Opposition /r/ und /l/ für Japaner. Goto (1971) konnte bereits eine kontextabhängige Sensitivität der /r-l/-Wahrnehmung im amerikanischen Englisch durch japanische Muttersprachler demonstrieren. Und zwar stellte sich heraus, daß japanische Hörer den /r-l/-Kontrast in wortfinaler Position besser unterscheiden können als in wortinitialer Position, wobei das Auftreten in initialen Konsonantenclustern die größten Schwierigkeiten bereitete. Hierzu gibt es einige Erklärungsversuche: Ausschlaggebend für diese stellungsbedingten Unterschiede könnten z.B. die final längere Dauer, initial schnellere Formanttransitionen, im Cluster z.T. eine Entstimmung nach stimmlosen Plosiven oder phonotaktische Restriktionen des Japanischen sein. Weiterhin fand Goto, daß Hörer auch in Abhängigkeit von der Stimme und Sprechweise der Sprecher unterschiedlich sensitiv sind. Goto vermutete, daß die japanischen Hörer ihre mehr oder weniger intensiven Englischenerfahrungen mit einigen wenigen Sprechern gemacht hatten und die spezielle Einstellung auf die Erzeugung des /r-l/-Kontrastes durch diese Sprecher bei der Konfrontation mit neuen Sprechern erst modifiziert werden muß.

In einer Reihe von Laborexperimenten hat man versucht, japanischen Hörern die Diskrimination von /l/ und /r/ durch ein Training zu erleichtern. So versuchten z.B. Strange & Dittmann (1984) in einem psychophysisch orientierten Ansatz mit synthetischen Stimuli eines Wortpaares, bestimmte minimale akustische Unterschiede zu fokussieren. Sie verwendeten ein Pretest-Posttest-Design und trainierten mit einer festen AX-Prozedur, bei der die Hörer den variierenden zweiten Stimulus (X) als gleich oder ungleich im Vergleich mit dem ersten Stimulus (A) einstufen mußten. Hierbei ergab sich, daß die Hörer die synthetisierten Stimuli des "rock" - "lock" Kontinuums tatsächlich recht gut zu unterscheiden lernten. Aber es konnte weder eine Generalisierung auf andere synthetisierte Oppositionen wie "rake" - "lake" noch auf andere natürlich erzeugte Minimalpaare erzielt werden. Dies bedeutet, daß die Hörer Stimuluspezifisches gelernt und nicht eine kontextunabhängige invariante Repräsentation der /r-l/-Opposition ableitet hatten. Die Annahme der Autoren, daß die Hörer ein abstraktes Muster lernen würden, das sie über alle phonetischen Kontexte anwenden könnten, ignorierte frühere Ergebnisse (s.o.), in denen bereits Kontexteffekte nachgewiesen wurden.

Logan, Lively & Pisoni (1991) modifizierten gegenüber Strange und Dittmann einige Variablen in ihrem Trainingsversuch. Sie gingen von 136 aus Minimalpaaren mit /r-l/-Opposition ausgesuchten Wörtern aus, die

jeweils von fünf verschiedenen Sprechern produziert wurden. Die /r-l/-Oppositionen verteilten sich hierbei auf fünf verschiedene Stellungen im Wort, die in Tabelle 1 wiedergegeben sind. Bezogen auf die Stellung im Wort und die Realisierung durch die verschiedenen Sprecher wurden die Stimuli randomisiert. Durch den Einsatz mehrerer Sprecher erhofften sich die Autoren, eine robuste Repräsentation des /r-l/-Unterschiedes bei den Lernern zu erzielen. Um die Generalisierung des Gelernten zu überprüfen, mußte im Posttest ein neuer Sprecher eingeführt werden. Die Hörer hatten sich während der Trainingsphase nach akustischer Darbietung eines Stimulus zwischen den beiden schriftlich (auf einem Bildschirm) vorgegebenen Minimalpaarpartnern zu entscheiden. Identifizierten sie korrekt, so wurde der nächste Stimulus angeboten. Bei falscher Erkennungsleistung blieb das Wortpaar auf dem Bildschirm stehen, das richtige Wort wurde markiert und noch einmal akustisch dargeboten.

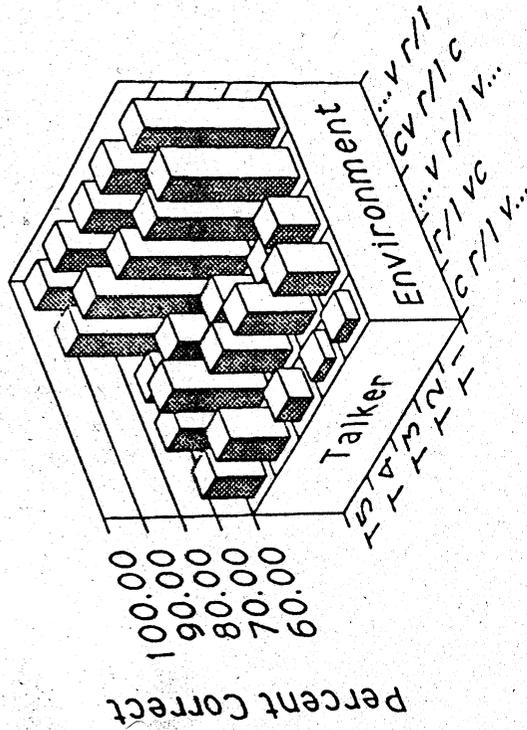
Tabelle 1

Beispiele für die fünf phonetischen Positionen
von /r/ und /l/ in den Trainingsstimuli
(aus Logan et al., 1991)

environment	example
r/l v ...	rock - lock
c r/l v ...	cram - clam
...v r/l v ...	orco - oleo
...v r/l c	mars - malls
...v r/l	fear - feel

Das Gesamtergebnis erbrachte keine große, aber immerhin eine signifikante Verbesserung vom Pretest zum Posttest. Wie schon in früheren Untersuchungen wurde auch hier ein starker Kontexteffekt ermittelt. Die Hörer konnten /r/ und /l/ am besten in wortfinaler Position unterscheiden. Die Verbesserungen waren in initialen Clustern und in medialer Position am deutlichsten. Die Verbesserungen in wortfinaler Position fielen wegen des hohen Pretestwertes (95,8% korrekt) nur gering aus. Ähnlich dem Kontexteffekt gab es auch einen Sprechereffekt. Die Hörer identifizierten die Wörter, die von Sprecher 4 und 5 produziert worden waren, deutlich besser als die von Sprecher 1 und 2. Dies legt die Vermutung nahe, daß Sprecher 4 und 5 in ihrer Sprechweise mehr und/oder ausgeprägtere Merkmale zur Unterscheidung den Hörern angeboten hatten. In Abbildung 5 ist die Interaktion zwischen Kontext und Sprecher dargestellt.

Abbildung 5
Interaktion zwischen der phonetischen
Kontextvariation und der Sprechervariation
(aus Logan et al., 1991)



Die Interaktion zwischen Sprechern und phonetischen Kontexten zeigt deutlich, daß die Unterschiede zwischen den Sprechern vor allem in den schwierigen Kontexten, also in intervokalischer und wortinitialer Stellung zum Tragen kommen. Zur Überprüfung der Generalisierung des Gelernten wurden in einem weiteren Teil des Experiments den Hörern im Posttest neben neuen Teststimuli von Sprecher 4 zusätzlich diese Teststimuli von einem weiteren Sprecher dargeboten. Die Ergebnisse waren mit den Stimuli von Sprecher 4 nur geringfügig besser als die Erkennung der Stimuli von dem neuen Sprecher.

Um den Einfluß des Sprechers auf den Trainingseffekt noch genauer zu untersuchen, boten die Autoren (Lively, Logan & Pisoni, 1992) weiteren japanischen Hörern in der Trainingsphase lediglich Stimuli von Sprecher 4 des obigen Experimentes unter Beibehaltung aller übrigen Randbedingungen dar. Bei der Überprüfung der Generalisierung zeigte sich, daß die Hörer die Teststimuli des Trainingsprechers häufiger richtig erkannten als die Teststimuli eines neuen Sprechers. Die Hörer, die im Laufe des Trainings mehr als 2000 Äußerungen von dem Trainingsprecher gehört hatten,

wurden mit seiner Art, den /r-/Kontrast zu realisieren, sehr vertraut. Das Ergebnis überrascht insofern nicht.

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß bei der Herausbildung der Repräsentation einer neuen Lautopposition während eines Hörtrainings sowohl Kontexteffekte der phonetischen Umgebung als auch Sprechervariablen wirksam werden. Von einer möglichst breiten Variation beider Dimensionen profitieren die Hörer bei der Bildung neuer Lautklassen – mit jeweils prototypischen Vertretern im Zentrum – am meisten. Wenn Hörer während des Trainings nur mit einem Sprecher konfrontiert werden, bildet sich eine sehr schmale Äquivalenzklasse durch die sehr feine Einstellung auf dessen Sprechweise heraus, und eine Modifikation dieser Feineinstellung für neue Sprecher wird umso mühsamer. Es kann angenommen werden, daß am Beginn des Hörtrainings die mentalen Repräsentationen von /r/ und /l/ im psychologischen Wahrnehmungsraum der japanischen Hörer sehr nahe beisammen lagen. Im Fortgang des Trainings – besonders durch das Feedback – wurden die Repräsentationen von /r/ und /l/ auseinandergezogen. Dieser Dehnungsprozess wird sowohl durch unterschiedliche Auswirkungen der phonetischen Umgebung als auch durch unterschiedliche Lautrealisierungen verschiedener Sprecher beeinflusst. Der selektive Aufmerksamkeitsmechanismus kann schwieriger auf solche Sprecher eine Feineinstellung finden, die einander sehr ähnliche /r/s und /l/s produzieren.

Für die Praxis des Fremdsprachenunterrichts heißt dies, daß Lehrer in der Lage sein sollten, die Standardlautung – zwar nicht manipuliert – aber wohlartikuliert zu realisieren. Diese Forderung kann in Anbetracht der geschilderten Ergebnisse gar nicht streng genug formuliert werden. Da Hörer im Rahmen des L2-Erwerbs die Prototypen der Lautkategorien aus dem ihnen angebotenen Material ableiten, ist es umso wichtiger, daß bei Konfrontation mit nur einem Sprecher dessen Aussprache im normalen Streubereich der Standardlautung liegt. Weiter ist bei einem ersten Zugang zur Unterscheidung schwieriger Lautoppositionen in L2 darauf zu achten, daß die zu lernenden Laute zunächst in solchen phonetischen Umgebungen auftreten, die ein klares Set an akustischen Schlüsselmerkmalen für den Kontrast zur Verfügung stellen.

4. Ein Hörtraining mit Diskriminations- und Identifikationsübungen

Psychophysisch orientierte Diskriminationsaufgaben ermutigen Hörer, sehr kleine Unterschiede zwischen Sprachstimuli wahrzunehmen. Die Unterschiede zwischen allen Stimuli, auch zwischen den Varianten innerhalb einer Kategorie, werden in einer Diskriminationsaufgabe betont. Daher bilden Hörer in einer Diskriminationsaufgabe sehr zerbrechliche, stimuluspezifische

sche perzeptuelle Kategorien, die gegenüber Variationen innerhalb einer Kategorie intolerant sind. Ein Identifikationstraining hingegen betont die Ähnlichkeiten stärker als die Unterschiede. Hörer werden ermuntert, ähnliche Stimuli in äquivalente Perzeptionsklassen zu kategorisieren. Mit einer solchen Prozedur bilden Hörer robuste Kategorien, die eine bestimmte Variabilität innerhalb der Kategorie tolerieren.

Verschiedene Autoren präferieren entweder die Diskrimination oder die Identifikation (siehe oben die Positionen von Strange & Dittmann, 1984 gegenüber Logan et al., 1991). Tatsächlich aber kann es sinnvoll sein, beide Verfahren für den L2-Erwerb nutzbar zu machen. Ob dies ratsam ist, hängt vor allem von der phonetischen Ähnlichkeit der Lautkategorien in L1 und L2 und den daraus resultierenden Schwierigkeiten bei der Perzeption ab. Phonetische Ähnlichkeit kann hierbei sogar als ein Prädiktor für Schwierigkeiten in der Wahrnehmung von L2-Kontrasten herangezogen werden. Definiert man die L2-Phone auf der Basis einer akustisch-phonetischen Distanz zu lautlichen L1-Kategorien, so kann man die L2-Phone als 'alt', 'neu' oder 'ähnlich' einstufen. 'Alte' Kategorien sind solche Lautklassen in L2, deren Phonomergenzen nahezu identisch mit L1-Kategorien sind. Solche Fälle be-reiten im allgemeinen für die Perzeption und Produktion wenig Probleme; die Lerner verwenden weiterhin ihre Klassifikationsstrategien, um diese L2-Phone zu verarbeiten. 'Neue' Lautklassen sind von allen L1-Kategorien verschieden und führen anfangs in aller Regel zu Problemen in Perzeption und Produktion. Nach einiger Erfahrung können die Lerner jedoch meistens neue Äquivalenzklassen etablieren und so die Ziellaute korrekt diskriminieren. 'Ähnliche' L2-Laute werden zunächst meist an L1-Kategorien assimiliert, was möglicherweise anfangs Perzeption und Produktion erleichtern kann, dann aber je nach Ausmaß der Nichtübereinstimmung zwischen L1- und L2-Phonen zu Verwechslungen in der Perzeption und einem mütter-sprachlich geprägten Akzent in der Produktion führt. Die meisten Probleme entstehen hier, wenn zwei L2-Kategorien an eine L1-Kategorie assimiliert werden.

Gerade in dem besonders schwierigen Fall der Assimilation von zwei L2-Kategorien an eine L1-Kategorie (wie z.B. bei der /r-/l-Opposition für Japaner) scheint es erforderlich, zunächst mithilfe von Diskriminationsaufgaben eine vorhandene Kategorie in zwei neue Kategorien aufzubrechen, d.h. eine Sensibilisierung für Unterschiede innerhalb der L1-Kategorie zu evozieren. Ist dies erreicht, so muß in einem zweiten Schritt dafür gesorgt werden, daß die beiden neuen, noch labilen L2-Kategorien durch ein Identifikationstraining stabilisiert werden. Der Grundgedanke dieses Trainingskonzeptes (vgl. Sendlmeier, 1989) ist in Abbildung 6 graphisch dargestellt. Mit diesem Ansatz kann ganz allgemein das korrekte Hören distinktiver L2-Lautoppositionen trainiert werden. Es wird innerhalb eines Trainings-

moduls mit Diskriminationsübungen begonnen und in einem zweiten Schritt werden Identifikationsübungen angeschlossen. Die Diskriminations- und Identifikationsübungen sind jeweils noch einmal unterteilt in eine Vorübung und einen eigentlichen Übungsteil. In den Vorübungen werden die Lösungen den Probanden vorgegeben. Der Zweck der Vorübung besteht darin, die Probanden mit der Übungsform und dem Übungsmaterial vertraut zu machen. In den Vorübungen zu dem Diskriminationstraining werden Wortpaare akustisch dargeboten, wobei schriftlich (auf Papier oder Bildschirm) jeweils vorgegeben wird, ob es sich um zwei gleiche oder zwei ungleiche Wörter handelt. Die Trainingsteilnehmer hören lediglich aufmerksam zu. In der eigentlichen Diskriminationsübung werden dann dieselben Wortpaare – aber in einer anderen Reihenfolge – noch einmal akustisch dargeboten, und es ist nun die Aufgabe des Lerners, zu entscheiden, ob es sich jeweils um zwei gleiche oder um zwei verschiedene Wörter handelt. Die Hörer bekommen jedesmal ein Feedback über die Korrektheit ihrer Antwort. Über die Anzahl der korrekten Antworten kann sehr schnell vom Lehrer (oder bei Automatisierung: durch den PC) ermittelt werden, ob der Hörer einen vorher festgelegten Schwellenwert (hier 80% richtige Antworten) erreicht hat. Ist dies nicht der Fall, so wird die Übung einschließlich der Vorübung mit dem gleichen Material, aber in anderer Reihenfolge wiederholt. Ist jedoch der Schwellenwert erreicht, so folgt in einem nächsten Unterschnitt die Identifikationsübung. Diese beginnt wieder mit einer Vorübung, die hier darin besteht, daß zunächst schriftlich jeweils vier Wörter, die sich nur in dem zu trainierenden phonetischen Merkmal unterscheiden, präsentiert werden, von denen eins deutlich unterstrichen ist. Danach erfolgt die akustische Präsentation des Zielwortes (des unterstrichenen Wortes); die Lerner hören wieder nur aufmerksam zu. In der eigentlichen Identifikationsübung werden dann die gleichen Wortensembles in einer anderen Reihenfolge wieder schriftlich vorgegeben und dann das jeweilige Zielwort akustisch dargeboten. Diesmal ist das Zielwort nicht unterstrichen, sondern es ist die Aufgabe der Trainingsteilnehmer, das richtige Wort zu identifizieren. Der Hörer wird wiederum über die Korrektheit seiner Antwort unmittelbar informiert. Über einen Schwellenwert kann dann entschieden werden, ob die letzte Übung wiederholt oder ob die Hörübung beendet wird.

Der Abstand innerhalb eines Stimuluspaares für die Diskriminationsübung sollte 500 ms betragen – ein Intervall, das sich in L2-Erwerbsuntersuchungen (Werker & Tees, 1984) als besonders geeignet für die feine Unterscheidung zweier lautlicher Stimuli erwiesen hat. Der Abstand zwischen den Stimuluspaaren sollte in den Vorübungen etwa 3,5 Sekunden und in den eigentlichen Diskriminationsübungen ca. 4,5 Sekunden betragen. Bei den Identifikationsübungen sollte ebenfalls ein zeitlicher Abstand von 3,5

einzelnen zu trainierenden Lautoppositionen abgestimmt sein. Hierbei sind neben der Analyse der Beziehungen zwischen den L1- und L2-Kategorien die unterschiedlichen Funktionen der verschiedenen Trainingsmethoden zu berücksichtigen. Bei der Konzeption eines Trainings sollte darauf geachtet werden, daß der Lerneffekt tatsächlich überprüfbar wird. Neue Möglichkeiten der digitalen Sprachsignalverarbeitung und neueste Erkenntnisse der Psychoakustik sind zu nutzen, um im Detail die Anordnung der Trainingsstimuli optimal zu gestalten.

Eingang des revidierten Manuskripts: 16.03.94

Literaturverzeichnis

- Goto, Hiroaki. (1971). Auditory perception by normal Japanese adults of the sounds "L" and "R". *Neuropsychologia*, 9, 317-323.
- Kuhl, Patricia. (1985). Categorization of speech by infants. In Jacques Mehler & Robin Fox (Hrsg.), *Neonate cognition: Beyond the blooming, buzzing confusion* (S. 231-262). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Kuhl, Patricia. (1991). Human adults and human infants show a "perceptual magnet effect" for the prototypes of speech categories, monkeys do not. *Perception and Psychophysics*, 50, 93-107.
- Lively, Scott, Pisoni, David & Logan, John. (1992). Some effects of training Japanese Listeners to identify English /r/ and /l/. In Yoh'ichi Tohkura, Eric Vatikiotis-Bateson & Yoshinori Sagisaka (Hrsg.), *Speech perception, production and linguistic structure* (S. 175-196). Tokyo: Ohmsha IOS Press.
- Logan, John, Lively, Scott & Pisoni, David. (1991). Training Japanese listeners to identify English /r/ and /l/: A first report. *Journal of the Acoustical Society of America*, 89, 874-886.
- Rosch, Eleanor. (1975). Cognitive reference points. *Cognitive Psychology*, 7, 532-547.
- Sendlmeier, Walter. (1981). Der Einfluß von Qualität und Quantität auf die Perzeption betonter Vokale des Deutschen. *Phonetica*, 38, 291-308.
- Sendlmeier, Walter. (1985). *Psychophonetische Aspekte der Wortwahrnehmung*. Hamburg: Buske.
- Sendlmeier, Walter. (1989). Aufmerksamkeitssteuerung als Methode eines Hörtrainings im Fremdsprachenunterricht. *Deutsche Sprache*, 17, 40-51.
- Strange, Winifried & Dittmann, S. (1984). Effects of discrimination training on the perception of /r-/ by Japanese adults learning English. *Perception and Psychophysics*, 36, 131-145.
- Werker, Janet & Tees, Richard. (1984). Phonemic and phonetic factors in adult cross-language speech perception. *Journal of the Acoustical Society of America*, 75, 1866-1878.
- Wertheimer, Max. (1923). Untersuchungen zur Lehre von der Gestalt. *Psychologische Forschung*, 4, 301-350.

Übersetzungswissenschaft zwischen gestern und morgen. Standortbestimmung einer jungen Disziplin

Mary Snell-Hornby*

This essay traces the development of Translation Studies from the post-war years to the present day and attempts to define its position in relation to neighbouring disciplines and specifically to foreign language teaching. In the linguistically oriented approach of the 1960s and 1970s, Translation Studies (*Übersetzungswissenschaft*) was considered to be part of Applied Linguistics, while the functionally oriented skopos-theory of the 1980s paved the way for its development into a discipline in its own right, as it is seen today. Reflecting both intellectual and political trends of the last few years, recent work, as seen in four anthologies presented here, shows a clear tendency towards interdisciplinary cooperation and the integration of approaches from East and West.

1. Rückblick

Das Übersetzen nennt man scherzhaft das "zweitälteste Gewerbe der Welt", aber die Wissenschaft vom Übersetzen ist noch keine fünfzig Jahre alt. Eine Theorie des Übersetzens, die man heute die "vorwissenschaftliche" zu nennen pflegt, gibt es freilich seit zweitausend Jahren: Gemeint ist damit die ewige Streitfrage (bezogen fast ausschließlich auf die Werke der Antike, die Bibelübersetzung oder Werke der Weltliteratur), ob "wortgetreu" oder "sinngemäß", ob "verfremdend" oder "entfremdend" übersetzt werden soll, wobei im Laufe der Jahrhunderte die jeweils vorherrschende Meinung immer wieder von der einen zur anderen Seite pendelte. Schlagartig verwandelte sich dieses Bild nach dem Zweiten Weltkrieg, und zwar im Zuge der verfrühten Euphorie um die maschinelle Übersetzung. Es wurde der Ruf nach wissenschaftlich-objektiver Strenge in der Übersetzungstheorie laut, nicht nur bezüglich der Maschinenübersetzung selbst, sondern auch sogar in der Bibelübersetzung, vertreten in erster Linie durch Eugene Nida (1964), und besonders in der fachsprachlichen und gemeinsamen Übersetzung.¹ Somit entstand vor allem in Deutschland die

* **Korrespondenzadresse:** Prof. Dr. M. Snell-Hornby, Universität Wien, Institut für Übersetzer- und Dolmetscherausbildung, Gymnasiumstraße 50, A-1190 Wien, Fax: 043-131352-280

¹ Dies vor allem bei Leipziger Übersetzungswissenschaftlern wie Albrecht Neubert, Gert Jäger und Otto Kade (vgl. Salevsky, 1992) und in den Werken von Wilss (1977) und Koller (1979).