

Gerda Videsott

MEHRSPRACHIGKEIT AUS NEUROLINGUISTISCHER SICHT

Eine empirische Untersuchung zur
Sprachverarbeitung viersprachiger Probanden

ibidem-Verlag
Stuttgart

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Bibliographic information published by the Deutsche Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek lists this publication in the Deutsche Nationalbibliografie; detailed bibliographic data are available in the Internet at <http://dnb.d-nb.de>.



Provincia Autonoma de Balsan - Südtirol
Cultura Ladina

Förderung der Drucklegung aus den Mitteln der
„Provincia Autonoma de Balsan – Südtirol, Assessorat por la Cultura Ladina“

∞

Gedruckt auf alterungsbeständigem, säurefreiem Papier
Printed on acid-free paper

ISSN: 1862-2909

ISBN-13: 978-3-8382-0165-8

© *ibidem*-Verlag
Stuttgart 2011

Alle Rechte vorbehalten

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und elektronische Speicherformen sowie die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in or introduced into a retrieval system, or transmitted, in any form, or by any means (electronical, mechanical, photocopying, recording or otherwise) without the prior written permission of the publisher. Any person who does any unauthorized act in relation to this publication may be liable to criminal prosecution and civil claims for damages.

Printed in Germany

Für Paul

Inhalt

0	Einleitung	7
1	Die Zweitspracherwerbsforschung.....	9
1.1	Klärung des Begriffes <i>Zweitsprache</i>	9
1.2	<i>Interlanguage</i>	16
1.3	Einflussfaktoren beim Zweitspracherwerb.....	18
1.4	Input und Output.....	19
1.5	Zweitspracherwerbsforschung und didaktische Umsetzung	20
1.6	Die neuronale Lokalisierung des Zweitspracherwerbs	24
1.6.1	Basiswissen zur makroskopischen Anatomie des Gehirns und Methodologien der Gehirnforschung	24
1.6.2	Übersicht über den bisherigen Diskussionsstand der f-MRT-Studien zum Zweitspracherwerb	38
1.6.2.1	Bisherige f-MRT: Fragestellungen und Schlussfolgerungen	43
1.6.2.2	Bisherige f-MRT: <i>Probandengruppen</i>	58
1.6.2.3	Bisherige f-MRT: Sprachen und Aufgabenstellungen	63
1.6.2.4	Bisherige f-MRT: Methodologie – Data Analysis.....	67
1.6.2.5	Bisherige f-MRT: <i>Ergebnisse</i>	71
1.6.2.6	Fazit.....	92
2	Studie zur Lokalisierung der Sprachverarbeitungszentren einer ladinischen Probandengruppe anhand einer funktionellen Magnet- Resonanz-Tomographie.....	95
2.0	Vorbemerkung	95
2.1	Ziel und Hypothese der Untersuchung	95
2.2	Forschungsdesign	96
2.2.1	Probanden	96
2.2.1.1	Händigkeit.....	100
2.2.1.2	Sprachbiographie	102
2.2.1.2.1	Erwerbsalter.....	102
2.2.1.2.2	Sprachenerwerb der Probanden.....	104
2.2.1.2.3	Sprachen in der Kindheit	107
2.2.1.2.4	Selbsteinschätzung der Sprachkompetenz	111
2.2.1.2.5	Zusätzliche Einflussvariablen	121
2.2.2	Stimulusmaterial.....	125
2.2.2.1	Auswahl des Stimulusmaterials	125
2.2.2.2	Auswertung der Vorstudie	130
2.2.2.3	Liste der in der f-MRT-Untersuchung verwendeten Objekte.....	130
2.2.2.4	Bilderset	136
2.2.3	<i>Task</i>	138

2.2.3.1	Struktur und Text-Editor des Experimentes	138
2.2.3.2	Probandeninstruktionen	141
2.2.3.3	Vor- und Nachbereitung im Rahmen der f-MRT-Untersuchung.....	143
2.2.4	f-MRT-Datenanalyse.....	146
2.3	Ergebnisse.....	146
2.3.1	Verhaltensdaten	146
2.3.1.1	Auswertung der während bzw. nach der f-MRT-Untersuchung gesagten bzw. geschriebenen Wörter ..	147
2.3.1.2	Vorverarbeitungsdaten	190
2.3.2	f-MRT-Daten.....	193
2.4	Diskussion der Ergebnisse.....	199
3	Schlussbetrachtungen	207
3.1	Zur Relativität der Klassifizierung von Sprache(n)	207
3.2	Hinweise für den Zweitsprachenunterricht	210
4	Bibliographie	213
5	Internetseiten	221
6	Anhang	223

0 Einleitung

Die vorliegende Dissertation beschäftigt sich mit Mehrsprachigkeit. Forschungserkenntnisse in diesem Bereich sollen zum besseren Verständnis des Zweitspracherwerbsprozesses führen und gleichzeitig zur Konzeption eines effizienteren Sprachenunterrichts beitragen.

Der Schwerpunkt der Studie liegt in der Auseinandersetzung mit Mehrsprachigkeit aus neurolinguistischer Sicht. Nachdem im ersten Teil der Arbeit ein Überblick über den aktuellen Forschungsstand gegeben wird, wird im zweiten Teil eine eigene f-MRT-Untersuchung vorgestellt. Die neurolinguistische Perspektive ermöglicht es, mit den jüngsten Instrumenten der Gehirnforschung jene Hypothesen im Bereich der Zweitspracherwerbsforschung, die sich im Laufe der Zeit aus der Unterrichtspraxis ergeben haben, zu verifizieren bzw. zu falsifizieren. Um erfolgreich zu sein, müssen praktische Anleitungen zum Erwerb einer zweiten (oder weiteren) Sprache, vor allem im schulischen Umfeld, die entsprechenden Vorgänge im Gehirn weitestgehend berücksichtigen.

Die Dissertation ist in drei Teile gegliedert: Im ersten Teil wird ein allgemeiner Überblick über den bisherigen Diskussionsstand der Zweitspracherwerbsforschung gegeben, wobei insbesondere auf die Erkenntnisse der einschlägigen f-MRT-Studien eingegangen wird. Der zweite Teil beschreibt eine f-MRT-Studie, die an einer ladinischen Probandengruppe durchgeführt wurde. Im dritten Teil folgen die sich daraus ergebenden Schlussfolgerungen.

Diese Arbeit ist nur durch das Zusammenwirken vieler Kräfte möglich geworden. Deshalb möchte ich mich herzlich bei all denen bedanken, die mich im Laufe der letzten drei Jahre bei diesem Forschungsunterfangen begleitet haben, das nicht immer leicht gewesen ist. Ein besonderer Dank geht dabei an meinen Betreuer Prof. Werner Wiater (Universität Augsburg / Freie Universität Bozen), der diese Studie überhaupt ermöglicht und immer unterstützt hat, an Prof. Markus Kiefer (Leiter der Sektion für Kognitive Elektrophysiologie des Universitätsklinikum Ulm) als wissenschaftlichen Leiter der f-MRT-Untersuchung, an Prof. Manfred Spitzer (Ärztlicher Direktor der Klinik für

Psychiatrie und Psychotherapie III und des Transferzentrums für Neurowissenschaften und Lernen an der Universität Ulm) und seine Mitarbeiter (insbesondere Dr. Bärbel Herrnberger für die Auswertung mit SPM, Dr. Edgar Schilly für die Programmierung des Experimentes, Dr. Jo Grothe und Dr. Klaus Hoenig), an Prof. Rita Franceschini, Martina Irsara und Doris Kofler (alle FU Bozen), an Daniela Perathoner, Mirko Pfattner, Günther Obexer, Sofia Zingerle, an alle Probanden, die an der f-MRT-Untersuchung (Silvia Call, Max Castlunger, Elisabeth Clara, Ida Clara, Lorenz Clara, Martina Clara, Franz Comploi, Bernhard Ellecosta, Simon Frenes, Barbara Irsara, Martina Irsara, Werner Maneschg, Angelika Pedevilla, Patrizia Pedevilla, Katja Pescollderungg, Marco Pezzedi, Maddalena Trebo, Emanuel Valentin, Paul Videsott, Priska Willeit) und an der Standardisierung des Stimulusmaterials teilgenommen haben, an die Mitarbeiter der Universitätsbibliothek und insbesondere an meinen Bruder Paul.