

Konferenzbeiträge / Atti / Proceedings

IDT 2013

Band 9 – Sektionen H1, H2, H4, H5

Aufgaben-, handlungs- und inhaltsorientiertes Lernen (CLIL)

Federica Ricci Garotti, Renata Zanin (Hrsg.)

bu,press

bozen
bolzano
university
press

unibz
— Freie Universität Bozen
— Libera Università di Bolzano
— Università Lìdia de Bulsan

IDT 2013

Deutsch von innen · Deutsch von außen

DaF · DaZ · DaM

Beiträge der XV. Internationalen Tagung der Deutschlehrerinnen und Deutschlehrer
Bozen, 29. Juli–3. August 2013

Im Auftrag des IDV herausgegeben von Hans Drumbl und Antonie Hornung



Konferenzbeiträge / Atti / Proceedings

IDT 2013

Band 9 – Sektionen H1, H2, H4, H5

Aufgaben-, handlungs- und inhaltsorientiertes Lernen (CLIL)

Federica Ricci Garotti, Renata Zanin (Hrsg.)

bu,press

bozen
bolzano
university
press

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

Cover design: doc.bz / bu,press
© 2016 by Bozen-Bolzano University Press
www.unibz.it/universitypress

ISBN 978-88-6046-093-6
E-ISBN 978-88-6046-128-5



This work—excluding the cover and the quotations—is licensed under the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Inhalt

Sektion H1 / H2 – Sprachaufmerksamkeit im Sach- und Fachunterricht / Bilingualer Projektunterricht

Einleitung <i>Renata Zanin</i>	3
Warum Gedichte? Sprachaufmerksamkeit in DaF-DaZ-DaM <i>Hans Drumbl</i>	5
Prosodie, Sprachrhythmus und Satzintonation <i>Hubert Stuppner</i>	27
Leistungstest im Schnittpunkt von Musik und Sprache <i>Hubert Stuppner</i>	75
Förderung der mündlichen Ausdrucksfähigkeit im bilingualen Sachfachunterricht <i>Sabine C. Stricker</i>	99

Sektion H4 – Aufgaben-, handlungs- und inhaltsorientiertes Lernen auf der Primarschulstufe

Einleitung <i>Federica Ricci Garotti</i>	117
Prosodie in der Grundschule <i>Renata Zanin</i>	121
Bilingualer Naturkundeunterricht in der Grundschule <i>Maria Gall</i>	135
CLIL and Italian as a second language in German-speaking schools in South Tyrol. From teacher training to educational planning <i>Silvia Gilardoni</i>	147

Sektion H5 – Inhaltsorientiertes Fremdsprachenlernen und CLIL im Sekundarbereich

Einleitung <i>Federica Ricci Garotti</i>	163
Das innovative Potenzial des bilingualen Sachfachunterrichts (CLIL) <i>Dieter Wolff</i>	167

Facharbeit oder sprachorientierter Fachunterricht? <i>Franca Quartapelle, Dieter Wolff</i>	179
Kriterien für die Wahl des Sachfachs in der Zielsprache <i>Gérald Schlemminger, Christine Le Pape Racine</i>	195
Fachliche Kompetenzen in CLIL: eine Fallstudie in italienischen Schulen <i>Federica Ricci Garotti</i>	207
Entwicklung eines Fortbildungskonzeptes zur Gestaltung eines sprachsensiblen Sachunterrichts <i>Carmen Archie</i>	233

Sektion H1
Sprachaufmerksamkeit
im Sach- und Fachunterricht

Sektionsleitung:
Barbara Haider
Alja Lipavic Oštir

Sektion H2
Bilingualer Projektunterricht

Sektionsleitung:
Kinga Szücs
Sabine Stricker
Emmanuel Yehouenou

Einleitung

Renata Zanin – Freie Universität Bozen, Italien

Das letzte Themenfeld der IDT-Bozen, Sektion H, „Aufgaben-, handlungs- und inhaltsorientiertes Lernen (CLIL)“ war schon von der Planung her mit einem Schwerpunkt versehen. Auf der einen Seite war vom Organisationskomitee vorgegeben, dass diese Sektion dem CLIL-Unterricht gewidmet sein sollte, auf der anderen Seite war es notwendig, diejenigen Bereiche der Didaktik zu behandeln, die das didaktische Handeln im Klassenzimmer gleichsam „von innen“ steuern und bestimmen, das sind Strategien und Methoden, die mit den Begriffen handlungs-, aufgaben- und inhaltsorientiertes Lernen einen festen Ort in der Methodendiskussion besetzen. Von der ersten Planungsphase an war es der Arbeitsgruppe an der Freien Universität Bozen ein Anliegen, das in ihrer nächsten Umgebung kontrovers diskutierte CLIL-Konzept, das sich in einer *grassroot*-Bewegung in den italienischen Schulen Südtirols durchzusetzen begann, adäquat in die internationale Diskussion einzubringen. Es war aber auch ein besonderes Anliegen, das globale Thema der Tagung, DaF-DaZ-DaM mit dem innovativen Schwerpunkt „Deutsch als Erstsprache“ im Unterricht zusammen mit „Deutsch als Zweitsprache“ und, wo es sich ergibt, auch mit „Deutsch als Fremdsprache“ als Einheit zu sehen.

Die Sektion H 1, Sprachaufmerksamkeit im Sach- und Fachunterricht, die von Barbara Haider und Alja Lipavic Oštir verdienstvoll geleitet wurde, hat eine Fülle von Anregungen und Denkanstößen gebracht, die allerdings nicht zu ausgereiften schriftlichen Elaboraten geführt haben. So wird hier nur die überarbeitete Fassung des Beitrags von Drumbl zu dieser Sektion vorgelegt, der den Begriff der Sprachaufmerksamkeit funktional als Strategie des „Mitdenkens“ und des „Nachdenkens“ fasst und dabei eine Brücke schlägt zum didaktischen Einsatz von literarischen Texten.

Dazu kommen zwei Beiträge aus dem Bozener-Prosodie-Projekt, das im Vorfeld der IDT-Tagung durchgeführt und an der IDT vorgestellt wurde. Der Beitrag von Hubert Stuppner, „Prosodie, Sprachrhythmus und Satzintonation“ gibt ein Bild von den theoretischen Grundlagen des Bozener Prosodie-Projekts für die Grundschule und steckt den Rahmen ab für die Ausarbeitung von didaktischen Aktivitäten in der Grundschule zur Einführung in die Prosodie der deutschen Sprache. Es werden umfangreiche Rhythmisierungen von Texten vorgestellt, die in der Lehrerfortbildung und im Unterricht verwendet werden können. Sie stellen eine Brücke dar zwischen dem Thema der Sprachaufmerksamkeit, die Mustern der Sprache gewidmet ist – hier sind es die trochäischen Grundmuster des Deutschen – und Übungen und Lernstrategien, die dem Erwerb der prosodischen Grundmuster in Kindergarten und Grundschule dienen.

Der Beitrag von Stuppner „Leistungstest im Schnittpunkt von Musik und Sprache“ gibt einen Überblick über Testmethoden im Bereich der mündlichen Kompetenz mit dem Schwerpunkt Prosodie und stellt einen Test vor, der im Zwischenbereich von Musik und Prosodie die Sprachbegabung testet.

Die Sektion H 2, Bilingualer Projektunterricht, ist hier keineswegs in der Fülle der bei der Tagung vorgestellten Projekte und Unterrichtsstrategien dokumentiert. Der Beitrag von Sabine Stricker von der Universität Trient dokumentiert ein laufendes Unterrichtsprojekt unserer gemeinsamen CLIL-Arbeitsgruppe unter dem Dach der Euregio, der Europaregion Trient-Bozen-Tirol. In einer technisch aufwändigen aber leicht erlernbaren Methode des Feed-backs durch Videoaufzeichnungen mit anschließender Selbst-Evaluierung durch die Studierenden werden nachhaltige Lernprozesse erreicht.

Warum Gedichte? Sprachaufmerksamkeit in DaF-DaZ-DaM

Hans Drumbl – Freie Universität Bozen, Italien

Abstract

Sprachaufmerksamkeit ist ein schillernder Begriff, der seit über 50 Jahren in der Sprachdidaktik diskutiert wird. Im mehrsprachigen Umfeld von Schule, Universität und Gesellschaft, wie es bei der IDT 2013 im Vordergrund stand, gibt es eine Fülle von Anknüpfungspunkten für Beziehungen zwischen der sprachlichen Umwelt und der Aufmerksamkeit, die gezielt den Sprachen und dem Sprachgebrauch gilt. Ausgehend von der Zuordnung des Begriffs „Language Awareness“ zu einer historischen Situation, in der die Mehrsprachigkeit im Schulsystem zu einem Problem wurde, wird Sprachaufmerksamkeit unter Einbezug der aktuellen Diskussion zur Sprachaufmerksamkeit an konkreten Textbeispielen als Bindeglied von Weltwissen, Spracherwerb und kognitiven Tätigkeiten diskutiert. Literarische Texte erhalten in diesem Zusammenhang eine weit größere Bedeutung als ihnen üblicherweise im Unterricht zugestanden wird¹.

1. Sprachaufmerksamkeit im Großen und im Kleinen

Der Begriff „Language Awareness“ wurde zu einer Zeit wichtig – vielleicht sollte man sagen, „gefunden“, weil er *salient* wurde, noch bevor der Begriff selbst geprägt worden war –, in der sich in Großbritannien ein starkes öffentliches Interesse und ein Bewusstsein für die Ungleichheit der Erziehung, der Ausbildung, der Bildung und den Gebrauch der Sprache selbst entwickelte. „Literacy“ wurde zu einem Schlüsselbegriff, um neue oder als neu erkannte

1 Dieser Beitrag ist die erweiterte Bearbeitung meines IDT-Vortrags in der Sektion H1. Ich danke Elisabetta Bolla für intensive Gespräche und Kritik.

Defizite zu bezeichnen. Mit dem Bullock-Report von 1975, *A Language for Life*, (Donmall-Hicks, 1997, S. 21 f.) hatte sich die Notwendigkeit eingreifender Maßnahmen auf dem Gebiet der Spracherziehung und der Curricula erwiesen. Es handelte sich dabei um Maßnahmen, die bereits von Eric Hawkins, dem Vordenker in diesem Bereich, als eine Triade konzipiert worden war, „which consisted of mother tongue study, foreign language study and language awareness work“ (Hawkins, 1984, S. 36, siehe auch Ellis, 2012, S. 3). Wenn wir den deutschen Begriff „Sprachaufmerksamkeit“ – wie üblich – aus den englischen Quellen ableiten, dann steht am Beginn seiner Geschichte ein Äquivalent für DaF-DaZ-DaM² und nicht das Paradigma einer einsprachig konzipierten Fremdsprachendidaktik³. Die damals im englischsprachigen Raum eingeforderte Sicht auf die Sprachprobleme kann, beginnend bei der Diglossie-Situation von Standard- und Umgangssprache, von vielen aufmerksamen Beobachtern der vielfältigen sprachlichen Situationen an unseren Schulen heute aufs Neue entdeckt und in genau die Worte gefasst werden, die damals den Begriff der Language Awareness aus der Taufe hoben: „Language awareness is a person’s sensitivity to and conscious awareness of language and its role in human life“ (Donmall, 1985, zit. nach Ellis, 2012, S. 4., vgl. James, 1999).

Der Begriff der „Sprachaufmerksamkeit“ ist, wenn man ihn so weit fasst, wahrscheinlich jedem aufmerksamen Beobachter der didaktischen Praxis des Deutschunterrichts aus eigener Anschauung vertraut. Es entsteht dabei oft eine Verknüpfung zwischen den persönlichen Lernerfahrungen der Lehrpersonen und dem, was sie in den Klassen bei ihren Schülerinnen und Schülern bewirken und beobachten. Welche Aspekte von Form und Inhalt des Sprechens damit im Einzelnen auch immer gemeint sein mögen, außer Frage dürfte die Bereicherung der sprachlichen und menschlichen Erfahrung beim Sprechen mit Aufmerksamkeit gegenüber einem Sprechen ohne Aufmerk-

2 DaF-DaZ-DaM war das Motto der IDT-Bozen. Die Reihenfolge der Fachbereiche Deutsch als Fremdsprache, als Zweitsprache und als Muttersprache entspricht der Reihung, die sich aus den historischen Anliegen des Internationalen Deutschlehrer-Verbandes, des Veranstalters der Tagung, ergibt.

3 Wie stark der „monolinguale Habitus“ (Gogolin, 2008) selbst in der Fremdsprachendidaktik vorherrschte, betont bereits seit Wolfgang Butzkamm, der mit Nachdruck ein Gegenbild zu diesem Habitus und seinen Auswirkungen auf den Unterricht propagiert (Butzkamm, 1989).

samkeit auf die Sprache stehen. Eine grundlegend andere Einschätzung geben allerdings Edmondson & House (1997, S. 3), die in der Einleitung zum Themenheft *Language Awareness* zu dem Schluss gelangen:

daß der Begriff „Language Awareness“ bzw. „Sprachbewußtheit“ in sich keine sinnvolle Kategorie ist, wenn man den Zweitsprachenerwerb bzw. das Fremdsprachenlernen besser verstehen und durch didaktische, organisatorische und sprachpolitische Maßnahmen fördern möchte.

Das Ziel, junge Menschen, die sich nie Gedanken über die Sprache und ihr eigenes Sprechen gemacht haben, dazu zu bringen, „to be able to step outside their mother tongue and see it in some sort of perspective“ (Hawkins, 1984, S. 16), das dem „language awareness programme“ zugrunde liegt, kann sehr gut mit dem deutschen Begriff „Sprachbewusstheit“ oder „Sprachaufmerksamkeit“ erfasst werden. Damit erübrigen sich Diskussionen zum Begriff „Awareness“ und seiner Entsprechung oder Nicht-Entsprechung im deutschen Terminus „Aufmerksamkeit“ (Edmondson, 1997a). Edmondson (2009, S. 164) hat in seinem zusammenfassenden Artikel zum Thema eine Charakteristik der „Awareness-Bewegung“ im Rahmen der wissenschaftlichen Beschäftigung mit Sprache, und Spracherwerb erfasst, die auf mehrfache Weise interpretiert werden kann:

It is important to recognise that in the light of these goals the Awareness movement was seen as relevant right across the curriculum. Thus, from the beginning, Awareness was a multi-facetted concept, bridging various tensions or dichotomies between for example teaching language and teaching literature, between teaching language skills and teaching cultural values, between first and foreign language teaching, between English as a mother-tongue and English as a second language, between subject-related targets and general educational goals.

Dieser holistische Aspekt wurde jedoch nicht weiterverfolgt, sondern der nächste Schritt bestand dann für Edmondson und viele andere darin, die Sprachaufmerksamkeit in drei Unterbegriffe aufzuteilen, als Aufmerksamkeit, erstens gegenüber der Sprache, auch als „Focus on Form and on Forms“

(Doughty & Williams, 1998) definiert, zweitens gegenüber den kulturellen Eigenheiten und drittens, gegenüber dem eigenen Lernprozess.

Dieses Abtrennen von drei Unterkategorien ist aber nicht der einzig mögliche Weg. Aufmerksamkeit gegenüber dem eigenen Lernen ist eine Kategorie, die alle Aspekte des Denkens, Handelns und Fühlens umfasst und so zur Begründung einer holistischen Lehr- und Lernerfahrung werden kann (Stevick, 1990). Von Earl Stevick, auf den diese Sensibilität gegenüber den Lernenden und den Lernprozessen zurückgeht, soll in diesem Zusammenhang ein frühes Dokument erwähnt werden, in dem Stevick dem verunsicherten Schüler selbst das Wort überlässt:

The final kind of alienation is between me and myself: between the performing me and the critical me who is observing the performance; between the me who is striving to be adequate, and the me who has internalized other people's ideas of what adequacy is. This is the deepest and the most stubborn kind of alienation. All these four kinds of alienation carry with them the threat of considerable pain (Stevick, 1975, S. 3).

Nirgendwo erfahren Schülerinnen und Schüler die Entfremdung durch die eigene Sprache stärker als in den Schulstunden, in denen die „Fremdsprache“ gelehrt wird, wodurch die eigene Sprache plötzlich zu einer „anderen“, zu einer fremden Sprache wird. Und die Schüler werden sich ihrer Unzulänglichkeiten als Sprecher und Lernende bewusst, die den Lehrpersonen als Beurteiler ihrer Leistungen Rede und Antwort stehen müssen. Dazu kommt die Konkurrenz mit den Schulkameraden und schließlich die Entfremdung gegenüber dem eigenen Handeln, das als fremdbestimmtes erfahren wird.

Dem Versuch, diese Situationen durch positiv erlebbare Momente des Lernens in gesteuerten Lernsituationen zu überwinden, ist das Lebenswerk von Earl Stevick gewidmet (Stevick, 1980, 1989, 1996, 1998). Das Grundprinzip leitet Stevick aus Alfred Adlers Erkenntnis ab, „that we all wish to feel we are an object of primary value in a world of meaningful action“ (Stevick, 1975, S. 3 und Stevick, 1998, S. 20, zitiert nach Arnold & Murphey, 2013, S. 1). Aufmerksamkeit spielt in diesem Konzept eine profunde Rolle, allerdings nicht als ein aus dem Ganzen herauslösbarer Aspekt des Handelns. Es geht Stevick immer um den „ganzen“ Menschen, als „Mensch in der Welt“. So ge-

sehen kann der Aufmerksamkeit auf die Sprache nicht mehr losgelöst vom Handeln des Menschen eine bestimmte Rolle zugewiesen werden.

2. Sprachaufmerksamkeit und Mehrsprachigkeit

Sprachaufmerksamkeit hat in der gegenwärtigen Diskussion ihren Platz besonders im Zusammenhang mit Mehrsprachigkeit im Unterricht erlangt (Jessener, 2006; Luchtenberg, 2002; Oomen-Welke, 2010; Portmann-Tselikas & Schmölzer-Eibinger 2001; Reich & Krumm, 2013). Das hat gute Gründe, ist das Achten auf Sprachen und deren hervorstechende Eigenschaften doch oft mit der Erfahrung von Differenzen und Kontrasten verbunden. Allerdings sollte nicht die ursprüngliche Differenz in Vergessenheit geraten, die Differenz zwischen dem Sprechen im Alltag, dem unachtsamen Sprechen und anderen Formen des Sprachgebrauchs im Bereich der Bildungssprache, die sich vom Alltäglichen abheben und eigenen Konventionen folgen. Es geht also nicht nur um den Kontrast zwischen zwei einander „fremden“ Sprachen – der Erstsprache und der in der Schule gelernten Fremdsprache –, sondern es geht um den Kontrast zwischen Registern, Stilebenen der eigenen Sprache, der eigenen Sprachen, die man mit Valéry mit Fug und Recht in den Plural setzen kann:

Ich spreche tausend Sprachen. Eine mit meiner Frau, eine mit den Kindern, eine mit der Köchin, eine mit meinem idealen Leser – und jede Gruppe von Freunden, von Kaufleuten, Geschäftsleuten... bekommt die ihre. Im kommunikativen Kontakt verändere ich mich sofort, und ich spreche von Fall zu Fall anders. Eine bestimmte Sprechweise ist schüchtern, stets vage – eine andere überaus rein oder allzu klar oder auch allzu sanft. So fehlen einer Sprache einfach ganz bestimmte Wörter (Valéry, 2011, S. 154).

Was geschieht in den Momenten des Lernens einer Sprache? Welche Sprache schwebt im Kopf der Lernenden und welche Varietät oder Variante der zu lernenden Sprache entsteht beim Lernen? Wer als Sprachlehrer mit kleinen Gruppen gearbeitet hat, auf Nuancen der Stimme achtet und Blickkontakt zu seinen Schülerinnen und Schülern hatte, dem wird die Haltung des „mono-

tonen“ wie des „vieltimmigen“ Sprechens beim Lernen aufgefallen sein⁴. Es ist den Lernenden geradezu vom Gesicht abzulesen, ob sie sich im Bereich der „vielen“ Sprachen bewegen oder im Bereich einer einzigen Sprache, einer rigiden Lernaltersprache, und ob sie in ihrem Gebrauch der Sprache beteiligt sind an einem Prozess der Sinnsuche, bei dem sie „mitdenken“, „nachdenken“, oder ob sie sich mit isolierten Wörtern und Sätzen abmühen. Die „monotone“ Lernaltersprache ist ein Konstruieren von Einzelsätzen, die aus dem Nichts kommen und sich idealiter auf das Ziel hinbewegen, auf ihre Übereinstimmung mit dem „korrekten“ Sprachgebrauch hin überprüft zu werden. Kompetenz wird aber im Gebrauch der Sprache erworben und eine Gelegenheit dazu ist zweifellos die Wiederholung. Beim Wiederholen kann die Aufmerksamkeit auf den Vergleich zwischen der ersten und der wiederholten Form gerichtet werden.

Wiederholen als kreativer Akt beim Erlernen von Sprachen ist vielen Lernenden suspekt. „Wiederholen Sie!“ ist gleichsam der Schlüsselsatz der „alten“ Didaktik. Er wird oft gesprochen, wenn etwas falsch gemacht wurde, das in der Wiederholung verbessert werden soll. Wiederholen muss aber nicht das sein. Wiederholen könnte am Beginn einer neuen Didaktik stehen.

Wiederholen ist eine existenzielle Tätigkeit, mit einer alten Lust verbunden, die sich schon beim Kleinkind äußert, das immer dieselben Geschichten hören will, und beim Musikkonsum vieler Jugendlicher eine eklatante Bestätigung findet. Das oftmalige Lesen derselben Bücher, das aus unzähligen Erfahrungsberichten bekannt ist, gehört ebenso dazu, wie das Auswendiglernen von Gedichten, was ja mehrmaliges Lesen voraussetzt⁵. Gerade versierte Leser bestätigen oft, dass sie Texte mehr als einmal lesen, und dass das

4 Die hier metaphorisch gebrauchten Ausdrücke verweisen auf die gesprochene Sprache und auf die Prosodie und ihre Rolle beim Sprechen. Dass diese Rolle beim Erlernen einer neuen Sprache, und speziell des Deutschen als Fremdsprache beachtet werden muss, ist seit Jahren mein spezielles didaktisches Anliegen. Vgl. Drumbl, 2009, 2012; Drumbl-Missaglia, 1997; Missaglia, 1999, 2007. Zur inferenziellen Kompetenz vgl. Drumbl (2003). Zur Stimme siehe Lösener, 1999 und 2015.

5 Ich nutze die Gelegenheit, um auf Hannah Arendts Erinnerungen an die Sprache ihrer Kindheit hinzuweisen, die in einem denkwürdigen Interview mit H. Gaus erhalten sind: <https://www.youtube.com/watch?v=J9SyTEUi6Kw> Muttersprache 37“ ff.: http://www.rbb-online.de/zurperson/interview_archiv/arendt_hannah.htm/listall=on/print=true.html für die Transkription.

wiederholte Lesen einen grundlegenden Aspekt des Lesens trifft. Nur wird darüber kaum gesprochen. Wenn aber ein Kenner und Könnner der Sprache über das „Wiederholen“ spricht, dann klingt es so kompromisslos und selbstverständlich wie in den Worten von Stephen Fry. Wenn ich nun die erste Regel der „Golden Rules“ von Frys *The Ode Less Travelled. Unlocking the Poet Within* (2007) ausführlich zitiere, dann nicht allein, weil es sich um ein genuin didaktisches Dokument handelt, sondern weil ich diese Regel als eine Grundsatzklärung von Sprachaufmerksamkeit als Strategie beim Lernen von Sprachen ansehe.

The Golden Rules

Rule One

In our age one of the glories of **poetry** is that it remains an art that demonstrates the virtues and pleasures of TAKING YOUR TIME. You can never read a **poem** too slowly, but you can certainly read one too fast. [...]

Always try to read **verse out loud**: if you are in a place where such a practice would embarrass you, read out loud inside yourself (if possible, moving your lips). Among the pleasures of **poetry** is the sheer physical, sensual, textural, tactile pleasure of feeling the words on your lips, tongue, teeth and vocal cords. [...]

Poetry is an entirely different way of using words and I cannot emphasise enough how much more pleasure is to be derived from a slow, luxurious engagement with its language and rhythms. (Fry, 2007, S. xxii)

Die neue Sprache in allen Phasen des Erlernens mit allen Sinnen erfahren, langsam, mit Genuss – Entdeckung und ein Fixpunkt für alles Weitere. Ruhe für das Wiederholen haben und Freude am Wiederholen, Freude am Entdecken von Neuem, Unerwartetem, beginnend mit der Entdeckung eines ursprünglichen Musters der Wiederholung, das auch dem Kleinkind am Beginn seines Sprachenlernens als erstes vertraut wird, das Muster der Abfolge von Silben mit einem betonten und einem unbetonten Element. Fry gibt das Muster in der jambischen Variante an, unbetont-betont, die im Englischen und in der englischen Literatur „tonangebend“ ist, zuerst als reine Silben, dann als sinnhafte Einheiten in Einheiten von Wörtern, die sodann auch als Silben im Wort erkannt werden (vgl. Fry, 2007, S. 7–8).

Das Formprinzip wird beim Lernen im Lauf der Wiederholungen ohne jede explizite Erklärung transparent. Auf diese Weise wird ein rhythmisches Muster eingeführt und geübt, und zwar genau das Muster, das in der Zielkultur von besonderer Bedeutung ist, nämlich das jambische. Das ihm entgegengesetzte Muster, das trochäische, mit der Abfolge betont-unbetont, spielt im Deutschen hingegen eine besondere Rolle. Somit ist es angebracht, wie es Stuppner in seinen prosodischen Übungen zur Sprachaufmerksamkeit für Schüler und Schülerinnen der ersten Klassen der Grundschule macht, trochäische Grundmuster propädeutisch für das Deutsche üben zu lassen (Stuppner, 2016, in diesem Band). Aufmerksamkeit wird beim Üben dieser Muster holistisch erfahren, durch Bodypercussion, rhythmisch skandiertes Sprechen und bewusst gestaltete Lautung. Das ist für Kinder gedacht, deren Aufmerksamkeitsspanne sehr kurz ist und die durch zu lautes Sprechen und Schreien in der Schule für phonetische und prosodische Muster gleichsam „schwerhörig“ geworden sind. Erwachsene Lerner haben es leichter. An sie hat Stephen Fry gedacht, an aufmerksame Leser, die bereit sind, die Anregungen aufzugreifen und die darin beschriebenen Erfahrungen zu erproben. Stephen Fry ist eine brillante Einführung in die Grundprinzipien der Prosodie gelungen, die auch als didaktische Einführung in die Prosodie für den gesteuerten Fremdsprachenerwerb dienen kann⁶:

How We Speak

Each English word is given its own weight or push as we speak it within a sentence.

That is to say:

Each English word is given its own weight or push as we speak it within a sentence.

A real English speaker would speak the indented paragraph above much, but certainly not *exactly*, as I (with only the binary choice of heavy/light available to me) have tried to indicate. Some words or syllables will be slid over with hardly a

6 Für eine rein didaktische Einführung, aber ebenso inspirierend, siehe Gilbert, 2008 und den Vortrag in der New School, 2011: <https://www.youtube.com/watch?v=BPmjGHdK5v8>

breath or a pause accorded to them (light), others will be given more weight (heavy) (Fry, 2007, S. 2),

Es kann nicht verwundern, dass gerade ein Sprachkünstler wie Stephen Fry zur Erkenntnis gelangt, dass nicht alle Menschen die Akzente auf identische Art und Weise setzen – „not *exactly* as I“ –, womit das Prinzip der Variation und der Varietät dort ins Spiel kommt, wo traditionelle didaktische Vorstellungen und Vorgaben von rigiden Vorbildern ausgehen, die von den Lernenden imitiert werden sollen. In Frys Worten steckt die Einsicht, dass beim Sprechen, auch wenn es ein Nachsprechen ist, etwas „gemacht“ werden soll, und nicht „nach-gemacht“. Und dass das Nachsprechen, das Wiederholen, genau aus diesem Grund zur Variation führt⁷.

3. Gespannte-ungespannte Vokale

Die menschliche Sprachfähigkeit ist „robust“⁸ in dem Sinn, dass ihre Funktionalität auch durch eine Fülle von Variationen nicht beeinträchtigt wird. Phoneme, zum Beispiel, die theoretisch gefassten Einheiten, entsprechen einer Fülle von Lautvariationen, die dennoch klar erkennbare Grenzen zwischen den einzelnen Kategorien, den Phonemen, schaffen. Das geschieht auch beim Nachsprechen einzelner Laute – oder sollte jedenfalls geschehen. Diesen Spielraum für Variationsmöglichkeiten zu kennen und zu nutzen ist mit Sprachaufmerksamkeit verbunden. Auch in diesem Bereich, dem Bereich der segmentalen Phonetik, gibt es hervorragende Lernmomente, die von Gedichten ausgehen. Berühmt ist Ernst Jandls Gedicht „Ottos Mops“, das mit dem Gegensatzpaar *gespannt* – *ungespannt* der phonetischen Realisierungen des <o> spielt.

7 Vgl. Gattegno, 1972 (1. Auflage 1963), den Pionier der Sprachaufmerksamkeit, dessen Botschaft mit Ausnahme von Stevick, 1990, kaum rezipiert wurde.

8 ‚Robustheit‘ ist ein Fachausdruck der Statistik und bezeichnet die ‚Unempfindlichkeit (eines Testverfahrens) gegenüber Abweichungen von den postulierten Modellannahmen‘ (Büning & Trenkler, 1998, S. 296).

ottos mops

ottos mops trotz

otto: fort mops fort

ottos mops hopst fort

otto: soso

otto holt koks

otto holt obst

otto horcht

otto: mops mops

otto hofft

ottos mops klopft

otto: komm mops komm

ottos mops kommt

ottos mops kotzt

otto: ogottogott

(Jandl, 1970, S. 58)

Der Übersetzer des Gedichts ins Spanische, Francisco Diaz, spricht beim Vortrag des Gedichts das <o> immer in der kurzen, ungespannten Variante⁹. Er zeigt damit ein prototypisches Verhalten der „Nicht-Aufmerksamkeit“ auf die sprachlichen Eigenheiten der Vorlage, das auch viele italienische Leser und Zuhörer von Jandls Gedicht teilen. Hier muss die Aufmerksamkeit gezielt auf das phonetische Merkmal der Gespanntheit gegenüber der Nicht-Gespanntheit der deutschen Vokale gerichtet werden.¹⁰

Jandl hat in seinem Gedicht dem <o> ein Denkmal gesetzt und hat es in seiner Rezitation zum Erklingen gebracht¹¹. Kann man aus diesem Einzelfall des Achtens auf die Sprache etwas lernen? Wie kann man das Achten auf die

9 <https://www.youtube.com/watch?v=A2BDQ1i3Ykg&feature=related>

10 <https://www.youtube.com/watch?v=RfsKEaDcS6c&feature=related>. Der Übersetzer macht dazu noch weitschweifige Anmerkungen zur semantischen Verknüpfung von *Obst* und *Koks* und spricht die ganze Szene hindurch nur kurze, ungespannte o-Laute.

11 Jandls Vortrag: http://www.lyrikline.org/de/gedichte/ottos-mops-1232#.V8_IW5OLSuM

Sprache lernen und üben? Soll man bei der eigenen Sprache beginnen oder bei der neuen, der fremden? Und wann könnte (sollte?) Sprachaufmerksamkeit auf dem Stundenplan der Lernenden stehen, gleich zu Beginn, oder erst am Ende ihrer schulischen Laufbahn, wenn sie ein Niveau erreicht haben, das sie im Lauf des gesteuerten Sprachunterrichts kaum weiter steigern werden?¹² Ist Aufmerksamkeit der allerletzte Schliff der sprachlichen Bildung oder gehört sie vielmehr zu den Grundpfeilern der sprachlichen Ausbildung?

4. Anschließbarkeit

Ernst Jandl ist Sprachmeister und Sprachlehrer in einer Person (vgl. Missaglia, 2011; Zanin, 2015a). Davon zeugt seine Liebe zum Detail, zu den einzelnen Lauten, zur Bedeutung, die mit Hilfe syntaktischer Strukturen ausgedrückt wird, wobei immer die Intention des Sprechens deutlich präsent bleibt: Das sind die Ingredienzien für das Erlernen und die Schulung von Aufmerksamkeit auf die Sprache. Jandl versieht seine Texte oft mit einer impliziten Leseanleitung, die zu einer Verlangsamung des Lesens führt, wobei zum verstehenden Lesen eine besondere Aufmerksamkeit auf die sprachliche Form als Denkform angeregt wird. So in seinem kleinen Liebesgedicht:

liegen, bei dir

ich liege bei dir. deine arme
halten mich. deine arme
halten mehr als ich bin.
deine arme halten, was ich bin
wenn ich bei dir liege und
deine arme mich halten.

(Jandl, 1997, S. 86)

12 Zum überaus wichtigen Begriff des „Plateaus“, dem vorläufigen Endstadium des Lernens, das zu einem endgültigen wird, vgl. Richards, 2008.

Der komplexe Gedankengang muss einmal erkannt werden. Das verlangt keine geringe Welt- und Menschenkenntnis. Wenn Lernende sich das zutrauen, sind sie bereits auf dem richtigen Weg. Sie haben das Gedicht wohl mehrere Male gelesen. Dazu kommt die Erkenntnis, dass aus diesem elementaren sprachlichen Material aus Sinn und Form ein Gedicht gemacht werden kann, ein Gedicht, das aus einfachen Aussagesätzen und drei Nebensätzen besteht, die sprachlich auch Anfängern kaum Schwierigkeiten bereiten. Die Schwierigkeit besteht im Anspruch des Verstehens, in der Verknüpfung des „mehr“ mit dem „wenn“. Das Gedicht verlangt nach einem Lesen, das Bilder und Emotionen, Gedanken und Erfahrungen aufruft und mit der sprachlichen Form des Relativ- und des Konditionalsatzes in Beziehung setzt. Hauptsatz und Nebensatz, die beiden Grundformen deutschen Satzbaus werden hier mit denselben alltäglichen Worten geformt. Und sie schaffen ein wunderbares Liebesgedicht in deutscher Sprache.

Beim Lesen erhalten wir etwas zum Nachdenken, zum Mitdenken – und zum Nachsprechen, zum Wiederverwenden. Nachsprechen ist ein Wiederverwenden von Worten und Strukturen, die sich in der Vergangenheit bereits als erfolgreich erwiesen haben. Ein berühmter Dichter hat diese Sätze geschrieben, „was ich bin“ und „was ich bin, wenn ich bei dir liege“, und der Leser kann auf diese Muster zählen.

Von den zwei Beispielsätzen „was ich bin“ und „wenn ich bei dir liege“ aus kann durch einen Akt der Aufmerksamkeit, der Mustererkennung und der kreativen Variation der neue Satz gebildet werden, „wenn ich bei dir *bin*“ – den der/die Lernende vielleicht noch nie zuvor gehört oder gelesen hat. Alles, was Lernende sprachlich mit der neuen Sprache erleben, kann in späteren Situationen wiederverwendet werden. Das ist die eigentliche, mehr oder weniger bewusste Erfahrung, die Lernende beim Lernen machen (können). Ich lerne etwas, was ich später erneut verwenden kann. So ist auch das Wiederholen ein Wiederholen in dem Sinn, den das Wort mit der Betonung auf der ersten Silbe erhält, das so zu einem „Holen“ wird¹³.

Aus dem Gedächtnis werden dabei Formulierungen, feste Formen, Elemente von „idiomatisch geprägter Sprache“ (Feilke, 1994, 1996) geholt, wenn sich

13 Zu eben dieser Problematik in Handkes Roman *Die Wiederholung* (1986) vgl. Drumbl, 1991.

die Gelegenheit ergibt, sie wieder zu verwenden. Im Erkennen der Wiederverwendbarkeit oder der „Anschließbarkeit“, wie Feilke diesen Schlüsselterminus seiner Sprachtheorie nennt, besteht die Kompetenz, die zu *native-like selection and fluency* führt. Sprachaufmerksamkeit wird hier in einen Kontext der Sprachtheorie eingefügt, die nichts gemein hat mit dem Aufmerksamwerden auf isolierte morphologische, syntaktische oder textuelle Phänomene¹⁴.

5. Hans Magnus Enzensberger als Sprachlehrer

Nirgendwo ist das Prinzip der Anschließbarkeit idiomatisch geprägten Sprechens deutlicher zu fassen als im ironisch zitierenden Aufgreifen von festen Formen des Sprechens mit dem Ziel, den Sprechenden im Zitat bloßzustellen. Hans Magnus Enzensberger hat sich seit seinem ersten Gedichtband als Meister dieser satirischen Technik erwiesen¹⁵.

Hier eine Lerneinheit auf der Grundlage eines Gedichts, das dem *genius loci* der IDT-Bozen besonders entspricht, wie auch der Identitäts-Problematik vieler Lernender in der Autonomen Provinz Bozen, die in ihrer erstsprachigen Umgebung stark integriert sind und von denen viele ohne ein echtes Bedürfnis nach Erweiterung ihres sprachlichen Horizonts leben.

Gutes Zureden

Bei jeder sich bietenden Gelegenheit
deutsch sein oder links oder maskulin
oder katholisch oder jung oder gelb,
oder intelligent oder im Gegenteil –

14 Somit greift auch die kritische Stellungnahme von Widdowson zum Aufmerken auf Eigenheiten der zu lernenden Sprache nicht, dass der Bezugspunkt der Aufmerksamkeit nicht in „linguistic discovery procedures“ bestehen könne, „or by investigating native-speaker norms“. (Widdowson, 1995). Auch das *Noticing-Konzept* mit der rigiden Abgrenzung gegenüber dem Verstehen (Schmidt, 2010) greift m.E. zu kurz.

15 Zu Enzensbergers Anmerkungen zur Sprache, zum systematischen Gebrauch idiomatischer Sprache und zu exemplarischen Verwendungen seiner Gedichte im Sprachunterricht vgl. Zanin, 2012 und 2015a.

nicht sehr ergiebig, mein Lieber!
Lebenslänglich herumirrend als Sandwichmann
für die eigenen Eigenschaften,
das muß doch nicht sein!
Eine schwach pigmentierte Epidermis
ist schließlich kein Beruf,
und was das betrifft,
auch die Liebe zum Beruf
kann man übertreiben.

Aber ich kann doch nicht
aus meiner Haut heraus!

Zugegeben. Aber deshalb
brauchst du noch lange nicht
herumzureiten auf deiner berühmten
Identität, die weiter nichts ist
als eine tönernerne Schelle
und ein Klappern im Wind.
Du könntest auch anders.
Es käme, denk es, o Seele,
auf den Versuch an.

(Enzensberger, 1995, S. 63–64)

Der Umgang mit diesem Text und anderen Texten von H. M. Enzensberger im DaZ-Unterricht an der Freien Universität Bozen war von Anfang an mit der Förderung von Sprachaufmerksamkeit im Sinne eines Achtens auf sprachliche Muster verbunden, sowie mit dem Anspruch des vertieften Verstehens, der zum mehrmaligen Lesen herausforderte. Systematisch verwendet wurden dabei auch Korpusrecherchen, die Muster transparent machen können (Drumbl, 2002, 2009, 2011, 2012; Zanin, 2011, 2012, 2015). Die Schwierigkeiten, die das Gedicht bereitet, sind nicht allein im Bereich der Wortsemantik zu suchen. Wenn wir nun Fehler in der Übersetzung dieses Gedichts analysieren, sind wir zu einem neuen Schwerpunkt für Sprachaufmerksamkeit gekommen, dem stilistischen, dem übersetzungs-

kritischen oder, um in den professionellen Bereich überzugehen, dem Punkt des Lektorierens, des *Editings*, von anspruchsvollen Texten und Übersetzungen. Es gibt zweifellos die Aufgabe, professionelle Übersetzungen zu lekturieren, sie in der Rolle des Lektors/*Editors* kritisch zu lesen. Dazu bedarf es einer besonderen Schulung und Sensibilität für sprachliche Nuancen, die, wie vieles andere gelernt werden können. Ein bewährtes Mittel ist die vergleichende kritische Lektüre von Übersetzungen¹⁶. So gibt es hervorragende Übersetzungen ins Englische, die von Übersetzern oder vom Verlagslektorat herangezogen werden können, um die italienischen Übersetzungen, die gerade im Bereich der deutschen Idiomatik sehr fehleranfällig sind, „gegenzulesen“. Enzensbergers Gedicht ist, für viele Leser unerwartet, von einem markant umgangssprachlichen Stil geprägt – sehr schön zu erkennen an der Zeile „making a fuss about your famous identity“ in der englischen Übersetzung von Michael Hamburger (Enzensberger, 1997, S. 49).

Hat man die Stilebene einmal erkannt und setzt man diese Erkenntnis beim Lesen um, dann lässt sich eine Fülle von Phraseologismen, geprägten Formen erkennen: Geprägt sind „gut zureden“ im Titel, „jede sich bietende Gelegenheit“, „nicht sehr ergiebig“, „mein Lieber“, „lebenslänglich“, „das muss doch nicht sein“, „ist schließlich kein Beruf“, „was das betrifft“, „kann man übertreiben“, „ich kann doch nicht aus meiner Haut heraus“, „zugegeben“, „brauchst du noch lange nicht“, „herumzureiten“, „auf deiner berühmten Identität“, „die weiter nichts ist“, „du könntest auch anders“ und schließlich „es käme auf einen Versuch an“.

Wer dieses Gedicht mit Verständnis lesen will, muss in die Sprache des Alltags eintauchen, die man in Situationen spricht, wenn man einem Menschen, mit dem man auf vertrautem Fuß steht, *gut zuredet*. So spricht man nicht zu einem Fremden, so spricht man nicht zu einem Gegner. So spricht man zu jemandem, dem man bewährtes Wissen anvertraut. Mit dem alles abschließenden Gedanken an den Tod, wie er leichter in deutscher Sprache kaum je gedacht worden ist als in Mörikes Gedicht „Denk’ es o Seele“.

16 Siehe meine Arbeiten zur „Übersetzungskritik“: Drumbli, 1986, 1988a, 1988b, 2002, 2003b, 2007.

Das Gedicht hat also zwei Seiten, eine umgangssprachliche, idiomatische und eine bildungssprachliche, die der deutschen Kultur angehört, wo Mörike eine Rolle spielt und Bibelworte mit großer Selbstverständlichkeit erkannt und zitiert werden. Der Lapsus der Übersetzer betrifft ein solches verstecktes Zitat, wo an die Stelle des geschriebenen Wortes ein anderes, irrtümlich im Kopf des Übersetzers aufgetauchtes Wort an die Stelle des gelesenen Wortes gesetzt wird. Ein Lapsus, der gleichsam einem Überschuss an kultureller Teilhabe entspringt, weil das „falsche“ Wort aus dem kulturellen Hintergrund stammt:

D'accordo. Ma non perciò	True enough. But that's no reason
occorre che cavalchi	for making a fuss about
la tua famosa	your famous identity
identità, che non è altro	that is no more
che un chiassoso sonaglio	than a tinkling bell
e uno sbattere nel vento.	and a clattering in the wind.

(Enzensberger 2003, S. 87; Enzensberger; 1997, S. 49)

Das versteckte Zitat: „eine tönerner Schelle“, wo „tönern“ (*di creta*), auch die Redewendung „auf tönernen Füßen stehen“ in Erinnerung ruft, wird beim Lesen und beim Übersetzen durch „tönend“ (*sonante/tinkling*) ersetzt. Bibelzitate klingen deutschen Ohren vertraut, wie in diesem Fall das Zitat aus I. Korinther 13,1:

Wenn ich mit Menschen- und mit Engelnzungen redete, und hätte der Liebe nicht, so wäre ich ein tönend Erz oder eine klingende Schelle.

Enzensberger spricht aber von einer „tönernen Schelle“, nicht von einer „tönenden“. Das Gemeinte, nämlich die Sinnleere des Sprechens, wird von der semantischen Metapher weg ins Materielle der Klangkörper geführt, zu einer „Schelle aus Ton“, die nicht klingen kann und zu einem „Klappern im Wind“. Es braucht schon sehr aufmerksame Leser, um das Klappern als Wortspiel von Ton = Lehm und Ton = Klang zu goutieren und dabei die Anklänge an das Bibelzitat mitzudenken. Solche Feinheiten sind in Enzensbergers Gedichten immer wieder zu finden.

Die Anspielung auf das berühmte Bibelzitat bereitet dem umgangssprachlichen Sprechen ein jähes Ende. Kohärent dazu folgt dann der Hinweis auf Mörikes „Denk' es o Seele“- Wir können interpretierend paraphrasieren: Viel wichtiger als die oberflächlich abgegrenzten „Eigenschaften“ der Individualität als Kennzeichen der Identität des Menschen als Teilhabe an der gemeinsamen Kultur ist das geteilte Wissen über Sprache, Kunst, Musik, das Erbe der Sprach- und Kulturgemeinschaft (Drumbl, 2002, 2012).

Die ironische Überbetonung der sprachlichen Konventionen – gleichsam des Kitts der täglichen Kommunikation – in Enzensbergers Gedicht ist also nicht das letzte Wort zum Thema der Identität. Enzensberger schlägt den Unverbesserlichen mit seinen eigenen Waffen, er legt ihm zwar die konventionellen Floskeln und Formen in den Mund, die das sprachliche Selbstverständnis seiner Identität ausmachen, aber er spielt gegen die Macht der Gewohnheit dieses identitätsstiftenden Sprechens die Macht des poetischen Wortes aus, das eigene Traditionen stiftet, die stärker sind als das Sprechen im Alltag.

Diese Anspielung kann beim ersten Lesen leicht übersehen werden. Das erste Lesen ist aber nicht das letzte, soll nicht das letzte sein. Aufmerksamkeit wird zum Lesen gebraucht, sie entsteht aber auch beim Lesen. Lesen ist in Momenten des Lernens immer ein mehrfaches Lesen, ein Wiederlesen. Bei jedem Wiederlesen werden neue Bezüge geknüpft, können neue Bezüge geknüpft werden, reagiert die Stimme mit neuen Nuancierungen. Assoziationen werden wachgerufen, Erinnerungen tauchen auf, kritische Beobachtungen werden möglich.

Die Aufmerksamkeit kann in der gesteuerten Lernsituation immer wieder spontan und unaufdringlich auf die Muttersprache der Lernenden zurückgelenkt werden. Und vorsichtig ob der unerwarteten Verantwortung, kommt von einer Teilnehmerin am Kurs der Vorschlag zu einer Neuformulierung des Titels in der italienischen Übersetzung, „Persuasoria“¹⁷, mit der die Studierenden nicht zufrieden waren: „Da war doch diese Stelle in einem

17 H. M. Enzensberger. Chiosco. Traduzione di Anna Maria Carpi, Einaudi, Torino, 2013, S. 87.

Song von Fabrizio de André...¹⁸. Die Stelle aus „Bocca di rosa“ war bald gefunden und auch der neue Titel für das Gedicht von Enzensberger (1997), „Buoni consigli“:

Si sa che la gente dà buoni consigli
sentendosi come Gesù nel tempio
si sa che la gente dà buoni consigli
se non può dare cattivo esempio.

Sprachaufmerksamkeit als Moment der Teilhabe an den Traditionen der Sprachgemeinschaft ist auch verbunden mit dem Erkennen von sprachlicher Varietät, Stil und Qualität. Für die Lernenden kommt dazu noch die Freude an der Entdeckung der Qualität als einer Quelle, die sich ihnen erschließt. Und zur freudvollen Suche kommt die Freude an der Entdeckung.

Literaturverzeichnis

- Arnold, J. & Murphey, T. (Eds.). (2013). *Meaningful Action. Earl Stevick's Influence on Language Teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Büning, H., & Trenkler, G. (1994). *Nichtparametrische statistische Methoden*. (2. erw. und völlig neu überarb. Aufl.). Berlin: de Gruyter.
- Butzkamm, W. (1989). *Psycholinguistik des Fremdsprachenunterrichts*. Tübingen: Francke.
- Donmall, G. (Ed.). (1985). *Language awareness. NCLE Papers and Reports No. 6*. London: Centre for Information on Language Teaching and Research.
- Donmall-Hicks, G. (1997). The History of Language Awareness in the United Kingdom. In L. Van Lier & D. Corson (Eds.), *Encyclopedia of language and education* (vol. VI., pp. 21–30). Dordrecht: Kluwer.

18 Ich verdanke diesen Hinweis Maria Cristina Sandri, Bozen, Teilnehmerin am ‚Studium Generale‘ der Freien Universität Bozen. Es blieb nicht bei der Neuformulierung des Titels. Aus dem Repertoire der „eigenen“ Sprache (Hornung, 2002) schöpfend kamen weitere Vorschläge zur Verbesserung der italienischen Übersetzung hinzu. „Normale“ Leser ohne spezielle Ausbildung erreichen, für sie völlig überraschend, dieses hohe Niveau der Sprachbeherrschung, das von der Aufmerksamkeit aus gesteuert wird, die auf beide Sprachen gerichtet ist.

- Doughty, C. & Williams, J. (1998). *Focus on form in classroom second language acquisition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Drumbl, J. (1986). Die Verantwortung für das Wort. In A. Destro, J. Drumbl & M. Soffritti (Hrsg.), *Tradurre. Teoria ed Esperienze* (S. 57–79). Bolzano-Bozen: Provincia Autonoma di Bolzano.
- Drumbl, J. (1988a). Übersetzen und Interpretieren. Anmerkungen zur italienischen Übersetzung von Musils ‚Bildern‘. In A. Daigger & G. Militzer (Hrsg.), *Die Übersetzung literarischer Texte am Beispiel Robert Musil* (S. 113–141). Stuttgart: Heinz.
- Drumbl, J. (1988b). Anschauung und literarische Erkenntnis. Erfahrungen mit Gedichten Goethes. *Studi germanici*, XXIV-XXV, 85–150.
- Drumbl, J. (1991). Soglie e frontiere. In G. Trisolini (a c. di), *Le letterature di frontiera: per una cultura della pace* (vol. I, p. 139–145). Roma: Bulzoni.
- Drumbl, J. (2002). ‚Aber das Eigene muss so gut gelernt seyn wie das Fremde‘. In P. R. Portmann-Tselikas & S. Schmölzer-Eibinger (Hrsg.), *Theorie und Praxis. Österreichische Beiträge zu Deutsch als Fremdsprache. Textkompetenz. Neue Perspektiven für das Lernen und Lehren* (S. 247–260). Innsbruck: Studienverlag.
- Drumbl, J. (2003a). *Das Sprachen-Portal. Inferenz und Spracherwerb in mehrsprachiger Lernumgebung*. Meran: AlphaBeta.
- Drumbl, J. (2003b). *Traduzione e scrittura*. Milano: LED.
- Drumbl, J. (2007). Intertextuelle Streifzüge im Umkreis des Übersetzens. In A. Redder (Hrsg.), *Diskurse und Texte. Festschrift für Konrad Ehlich zum 65. Geburtstag* (Stauffenburg Festschriften, S. 225–235). Tübingen: Stauffenburg.
- Drumbl, J. (2009). Die Prosodie im Sprachunterricht. In E. Bolla & H. Drumbl, *Sprachen, Kulturen, Grenzen. Teilhabe an der Sprachgemeinschaft – ein Schlüssel zur Zweitsprache* (S. 23–60). Merano: AlphaBeta.
- Drumbl, H. (2011). Sprachdidaktik und Korpora. In A. Abel & R. Zanin (Hrsg.), *Korpora in Lehre und Forschung* (S. 55–100). Bozen: Bozen-Bolzano University Press.
- Drumbl, J. (2012). Deutsch als Zweitsprache. Lernen als Zugang zur Sprachgemeinschaft. *Perspektiven Vier. Deutsche Sprachwissenschaft International*, 14, 3–35.

- Drumbl, J. & Missaglia, F. (1997). Prosodie und Inferenz in zweisprachiger Lernumgebung. Neue Ansätze für Deutsch als Fremdsprache in Italien *Analisi Linguistica e Letteraria*, V(2), 391–418.
- Edmondson, W. J. (1997). The role of literature in foreign language learning and teaching: some valid assumptions and invalid arguments. *AILA Review* 12, 42–55.
- Edmondson, W. J. (2009). Language Awareness. In K. Knapp, B. Seidlhofer & H. Widdowson (Hrsg), *Handbook of Foreign Language Communication and Learning HAL 6* (S. 163–190). Berlin: de Gruyter.
- Edmondson, W. J. & House, J. (1997). Zur Einführung in das Themenheft ‚Language Awareness‘. *FLuL. Fremdsprachen Lehren und Lernen*, 26, 3–8.
- Ellis, E. (2012). Language awareness and its relevance to TESOL. *University of Sydney Papers in TESOL*, 7, 1–23.
- Enzensberger, H. M. (1995). *Kiosk*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Enzensberger, H. M. (1997). *Kiosk* (M. Hamburger, Übers.). Eastburn: Bloodaxe.
- Enzensberger, H. M. (2003). *Chiosco*, (A. M. Carpi, trad.). Torino: Einaudi.
- Feilke, H. (1994). *Common-sense-Kompetenz*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Feilke, H. (1996). *Sprache als soziale Gestalt*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Fry, S. (2005). *The Ode Less Travelled. Unlocking The Poet Within*. London: Hutchinson. Zugriff über <http://nemaloknig.info/read-210154/?page=2>
- Gattegno, C. (1972). *Teaching Foreign Languages in Schools: The Silent Way*. New York: Educational Solutions.
- Gilbert, J. B. (2008). *Teaching Pronunciation. Using the Prosody Pyramid*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gogolin, I. (2008). *Der monolinguale Habitus in der multilingualen Schule*. Münster: Waxmann.
- Handke, P. (1986). *Die Wiederholung*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Hawkins, E. (1984). *Awareness of language: An introduction*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hawkins, E. (1999). Foreign language study and language awareness. *Language Awareness*, 8, 124–142.
- Hornung, A. (2002). *Zur eigenen Sprache finden. Modell einer plurilingualen Schreibdidaktik*. Tübingen: Niemeyer.

- James, C. (1999). Language awareness. Implications for the language curriculum. *Language, Culture and Curriculum*, 12(1), 94–115.
- Jandl, E. (1970). *der künstliche baum*. München: Luchterhand.
- Jandl, E. (1997). *dingfest. verstreute gedichte 4*. München: Luchterhand.
- Jessner, U. (2006). *Linguistic awareness in multilinguals*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Lösener, H. (1999). *Der Rhythmus in der Rede. Linguistische und literaturwissenschaftliche Aspekte des Sprachrhythmus* (Konzepte der Sprach- und Literaturwissenschaft, Bd. 59). Tübingen: Niemeyer.
- Lösener, H. (2015). Wege, auf denen Sprache stimmhaft wird. Grundlagen des poetischen Sprachlernens. In H. Drumbl, R. Gelmi, D. Lévy-Hillerich & M. Nied Curcio (Hrsg.), *IDT 2013, Band 4. Heterogenität in Lernsituationen* (S. 399–410). Bozen: Bozen-Bolzano University Press.
- Luchtenberg, S. (2002). Mehrsprachigkeit und Deutschunterricht: Widerspruch oder Chance? Zu den Möglichkeiten von Language Awareness in interkultureller Deutschdidaktik. *Ide. Informationen zur Deutschdidaktik*, 26(3), 27–46.
- Missaglia, F. (1999). *Phonetische Aspekte beim Erwerb von Deutsch als Fremdsprache durch italienische Muttersprachler*. Frankfurt a. M.: Hector.
- Missaglia, F. (2007). Prosodic Training of Italian Learners of German. The Contrastive Prosody Method. In J. Trouvain & U. Gut (Hrsg.), *Non-Native Prosody: Phonetic Description and Teaching Practice* (S. 237–258). Berlin: de Gruyter.
- Missaglia, F. (2011). *Von Lauten und Melodien*. Mailand: EDUCatt.
- Oomen-Welke, I. (2010). Sprachförderung durch Erkunden von Sprachen. Präkonzepte und Selbststeuerung, Reflexion und Kompetenzerwerb durch Sprachvergleich. *Der Deutschunterricht*, 62(6), 69–80.
- Portmann-Tselikas, P. R. & Schmölzer-Eibinger, S. (2001). *Grammatik und Sprachaufmerksamkeit*. Innsbruck: Studienverlag.
- Reich, H. H. & Krumm, H. J. (2013). *Sprachbildung und Mehrsprachigkeit: Ein Curriculum zur Wahrnehmung und Bewältigung sprachlicher Vielfalt im Unterricht*. Münster: Waxmann.
- Richards, J. C. (2008). *Moving Beyond the Plateau. From Intermediate to Advanced Levels in Language Learning*. New York: Oxford University Press.
- Schmidt, R. (2010). Attention, Awareness and Individual Differences in Language Learning. In W. M. Chan (Ed.), *CLaSIC 2010: the fourth International*

- conference *ClaSIC. Conference Proceedings: Individual characteristics and subjective variables in language learning* (pp. 721–737). Singapore: National University of Singapore.
- Stevick, E. W. (1975). Alienation as a Factor in the Learning of Foreign Languages. *Annual Meeting of the American Council on the Teaching of Foreign Languages*. Eric. Institute of Education sciences. Retrieved from <http://eric.ed.gov/?id=ED113979>
- Stevick, W. (1980). *Teaching Languages: A Way and Ways*. Rowley: Newbury.
- Stevick, E. W. (1989). *Success with Foreign Languages Seven who achieved it and what worked for them*. New York: Prentice Hall.
- Stevick, E. (1990). *Humanism in Language Teaching. A critical perspective*. Oxford: Oxford University Press.
- Stevick, E. W. (1996). *Memory, meaning & method: a view of language teaching. Teaching methods*. Boston: Heinle & Heinle.
- Stevick, W. (1998). *Working with Teaching Methods: What's at Stake?* Boston: Heinle & Heinle.
- Stuppner, H. (2016). Prosodie, Sprachrhythmus und Satzintonation. In F. Ricci Garotti & R. Zanin (Hrsg.), *IDT 2013 – Band 9, Sektion H, Aufgaben-, handlungs- und inhaltsorientiertes Lernen (CLIL)*. Bozen: Bozen-Bolzano University Press.
- Valéry, P., & Stölzel, T. (2011). *Ich grase meine Gehirnwiese ab. Paul Valéry und seine verborgenen Cahiers*. Frankfurt a. M.: Eichborn.
- Widdowson H. (1997). The pedagogic relevance of language awareness. *FLuL. Fremdsprachen Lehren und Lernen*, 26, 33–43.
- Zanin R. (2011). Korpusinstrumente in der Didaktik. In A. Abel & R. Zanin (Hrsg.), *Korpora in Lehre und Forschung* (S. 101–128). Bozen: Bozen-Bolzano University Press.
- Zanin, R. (2012). *Sprachen lernen in der Schule: Untersuchungen zum Paradigma der Kompetenz* (Kotoba, Bd. 4). Varese: ITA.
- Zanin, R. (2015a). *Die Sprache der Lehrperson. Ein Lehr-Lern-Modell. Methodische Grundlagen des bilingualen Sachfachunterrichts*. Milano: Università Cattolica del Sacro Cuore.
- Zanin, R. (2015b). Sprechen in der Klasse. In H. Drumbl, R. Gelmi, D. Lévy-Hillerich & M. Nied Curcio (Hrsg.), *IDT 2013 – Band 4. Heterogenität in Lernsituationen* (S. 411–438). Bozen: Bozen-Bolzano University Press.

Prosodie, Sprachrhythmus und Satzintonation

Hubert Stuppner – Freie Universität Bozen, Italien

Abstract

Prosodie und Sprachrhythmus sind Kategorien, die umfassend und zugleich mit großer Präzision die Grundlagen der Aussprache des Deutschen definieren. Die theoretischen Grundlagen zur Thematik von Prosodie, Rhythmus und Satzintonation führen zu einer engen Verknüpfung von Sprache, Musik und Gedächtnis als gemeinsam verwaltete Aktivitäten in Bezug auf Sprechen und Kommunikation. Von diesen Grundlagen aus wird theoretisch und praktisch das Projekt „Sprache, Musik und Prosodie in Früherziehung und Schule: Untersuchungen zu kritischen Momenten beim Erwerb der Zweitsprache Deutsch und der Fremdsprache Englisch im Rahmen der Integrierten Sprachdidaktik in der Autonomen Provinz Bozen“ (Leitung 2011–2014 J. Drumbl; Leitung 2014–2015 R. Zanin) begründet und in seinen Ergebnissen referiert.

1. Einleitung: Ein Südtiroler Projekt zur Spracherziehung Deutsch an italienischen Schulen

Wenn man die Situation des Deutscherwerbs in der Region Trentino-Südtirol betrachtet, fällt ein Verhalten der Lernenden auf, das aus der Perspektive des geschulten Beobachters unüberhörbar ist: Vielen Sprechern des Deutschen als Zweit- oder als Fremdsprache haftet ein ausgeprägtes, andauerndes Defizit im Bereich der unbetonten Silben des Deutschen an. Die unbetonten Silben werden als betonte Silben realisiert, die Wörter im Satz-Zusammenhang erscheinen oft als getrennte Einheiten, mit Grenzsignalen und die Konsonanten im Auslaut werden sonor gesprochen und erhalten als Epenthese eine Schwa-Ergänzung in Anlehnung an die italienische Silbenstruktur.

Da diese Phänomene bei Lernenden in allen Schulstufen anzutreffen sind, hat eine interdisziplinäre Arbeitsgruppe an der Freien Universität Bozen von 2012–2014 ein experimentelles Prosodie-Ergänzungsmodul für den erweiterten

Deutschunterricht an der Grundschule konzipiert und erprobt, das diese Defizite von Grund auf beheben und das Entstehen dieser Phänomene durch gezielte Übungen unterbinden soll. Im September 2011 startete das Projekt mit dem Titel „Sprache, Musik und Prosodie in Früherziehung und Schule: Untersuchungen zu kritischen Momenten beim Erwerb der Zweitsprache Deutsch und der Fremdsprache Englisch im Rahmen der Integrierten Sprachdidaktik in der Autonomen Provinz Bozen“ mit dem Entwurf von Modulen, die im Fach Deutsch auf korrekte Phonetik, rhythmisches Sprechen und Lesen sowie auf korrekte Satz-Intonation und Phrasierung setzten. Es handelte sich dabei um prosodisch ausgerichtete didaktische Einheiten, die auf eine ganz neue Art Rhythmus, Bewegung, Singen und Rezitieren deutscher Wörter und Sätze zu einem gestalthaften Ganzen zusammenfügen: Module mit rhythmisch-prosodischen Übungen, nämlich korrekte Artikulation der Laute, Öffnung und Bewegung des Sprechapparates, phonetische Bewusstheit, Rezitation von ad hoc Texten trochäische Art, auch mit Unterstützung von Stabreim und Alliteration.

2. Die theoretischen Grundlagen

2.1 Die konstitutiven Elemente der Prosodie

Prosodie, nach dem griechischen *Prosodie* – das Hinzugesungene –, wird allgemein als Überlagerung von segmental-phonetischen und syntaktischen Sprachäußerungen bezeichnet. Zu diesen Überlagerungen, „Suprasegmentals“ (Lehiste, 1970), zählen:

- a. die rhythmische Dauer (Quantität)
- b. die Betonung (Intensität)
- c. die Sprachmelodie (Intonation)

Im Lexikon der Sprachwissenschaften erweitert Bußmann (1990) den Begriff Prosodie zur Gesamtheit sprachlicher Eigenschaften wie Sprechgeschwindigkeit, Akzent, Intonation, Quantität, Sprechpausen und bezieht sie auf Einheiten, die größer sind als ein Phonem.

Mit dieser Definition, die nicht nur rein phonetische Aspekte berücksichtigt, sondern auch übergeordnete wie Zeitfluss und Pausen, kommt Prosodie der

Musik sehr nahe. Was in der Prosodie phonetisch als Quantität bezeichnet wird, heißt in der Musik Rhythmus, was mit Intensität umschrieben wird, bedeutet musikalisch Dynamik und was man phonetisch mit Intonation beschreibt, nennt man musikalisch Sprachmelodie oder Sprechgesang. Manche Autoren rechnen zur Prosodie auch paraphonetische und außersprachliche Phänomene wie Emotion und Sprechstil dazu.

Zur Nähe von sprachlicher und musikalischer Prosodie haben sich zahlreiche Theoretiker geäußert. Die deutsche Poetik hat seit der Vorklassik bei der Bemessung der Silbenbetonungen, der Silbendauern und der Reime bei der antiken Metrik Anleihen gemacht und umgekehrt hat sich die Musik auf metrisch strukturierte Diktion eingelassen. Beethoven war der erste Verfechter einer prosodisch intendierten musikalischen Phrasierung. Aus Anton Schindlers Bericht zu den handschriftlichen Eintragungen Beethovens in die Klavierübungen von Johann Baptist Cramer (Huber, 1961), deren Etüden er für die pianistische Erziehung seines Neffen Karl heranzog, geht hervor, wie sehr Beethoven, der die Cramer'schen Etüden „als Vorschule für seine eigenen Werke“ betrachtete, auf eine der Sprache ähnliche prosodische Diktion in der Interpretation seiner Werke Wert legte. In diesen Anmerkungen nahm Beethoven die griechischen Versmaße zum Vergleich und entwickelte ein eigenes System von Längen, Kürzen und Akzenten, mit dem Ziel, das damals gängige „Egalité“-Spiel zu überwinden. Beethoven war sich bewusst, wie sehr er mit der Hervorhebung prosodischer Qualitäten – etwa der Überbetonung und Verlängerung von Dauern – „etwas ganz Abweichendes“ (Schindler, zit. nach Huber, 1961) von der musikalischen Notation schuf. So erzählen Zeitgenossen, dass Beethoven dieses sehr eloquente, der Sprache ähnliche Spiel durch ein besonderes, pedalgestütztes Legato-Spiel und durch sehr intensive Betonungen der Melodie erreichte.

Ex. 7. Hier führt die 1te und 3te Note jeder Gruppe die Melodie (im trochäischen Versmaß). Der Finger hält die lange Sylbe (1te Note) fortan zwei Achtel dauernd an. Der Tenor sekundäre dem Sopran; darum dürfen Alt und Baß niemals mit gleicher Stärke angeschlagen werden. Beethoven.

Abb. 1 – Beethovens Anmerkungen zu den Etüden von Johann Baptist Cramer

Auf die Phonetik übertragen wären diese von Beethoven unterstrichenen variablen Dauer-Angaben der Betonungen mit den unterschiedlichen prosodischen Quantitäten im Bereich der Vokale und Konsonanten zu vergleichen. Im Deutschen ist die Quantität vor allem im Bereich der Vokale distinktiv, im Italienischen hingegen im Bereich der Konsonanten (*tutta – tu:ta*). Ebenso ließe sich Beethovens erwähnte Unterstreichung bestimmter Notendauern mit dem für die Phonetik wichtigen Parameter Intensität erklären. Auf der segmentalen Ebene der Sprache äußert sich nämlich Intensität durch die Wortbetonung und die damit einhergehende Verlängerung der Silben. Bei Silbenbetonungen wird ähnlich wie bei einer Hervorhebung in der Melodie, die Dauer samt Lautstärke mit angehoben. Beethoven hat damit nicht nur den Übergang von den barocken gleichwertigen Anschlagsdauern zu einer zwischen „Lang“ und „Kurz“ unterscheidenden Betonungs-Ästhetik vollendet, sondern auch den Ausdruck rhetorisch aufgeladen und die Musik zum Sprechen gebracht. Der Kern dieser Eloquenz liegt gerade in der Alternierung von langen und kurzen Impulsen, so wie ein korrekt gesprochener Trochäus auf der betonten Silbe länger dauert als auf der endenden unbetonten.

Die von Beethoven hervorgehobenen Unterschiede an Betonung und Dauern entsprechen also genau der Physiologie von Sprache, deren Hervorbringung und Wahrnehmung. Der artikulationstypische Wechsel von Betonungen und Nichtbetonungen, von Längen und Kürzen, beeinflusst auch die Intonation als die der Sprache überlagertes, im Wesentlichen nonverbales Phänomen. Diese beschreibt durch den zeitlichen Verlauf über Höhen und Tiefen Stimmungen, Anwandlungen, Gefühlszustände und sendet andererseits Signale, Äußerungen, Befehle nach außen. Intonation drückt ein Wollen, einen Wunsch, eine Botschaft aus. Sie äußert sich sowohl aktiv als auch spontan und reaktiv, indem sie einerseits die Initiative für Kommunikation ergreift und andererseits auf Stimuli von außen reagiert. Prosodie wird sowohl von endogenen, weitgehend unbewussten Regungen bestimmt, als auch von willentlichen Entscheidungen angeregt. Laut Ernst Kurth manifestiert sich Musik als eine Naturgewalt in uns, die sich „als ein Ausströmen drängender Willensspannungen äußert (Kurth, 1920, S. 12–13). So manifestiert sich Prosodie als eine Dynamik von Willensregungen nach außen. Intonation beschreibt vor allem das Auf und Ab der Stimme. Damit verbunden ist das jeder lebendigen Mitteilung innewohnende Höhepunkt-Empfinden, das „crescendo“ und „accelerando“

zum Höhepunkt strebt und aus dem Klimax heraus wieder in den Ruhezustand zurückkehrt.

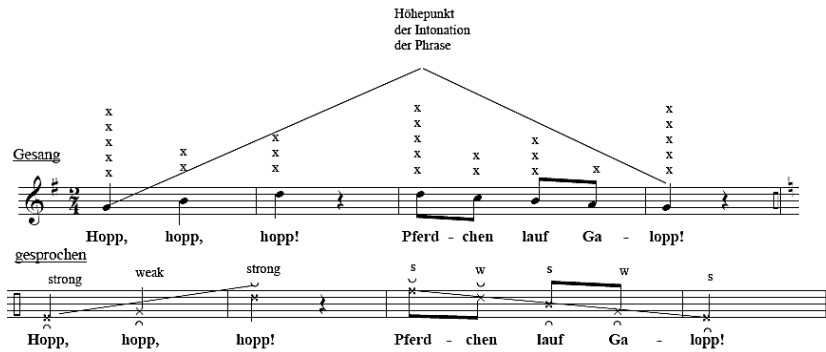


Abb. 2 – Energie-Kurve der Intonation eines Kinderliedes



Abb. 3 – Dynamik, Steigerung und Beschleunigung zum Höhepunkt eines Halbsatzes

Musikalisch entsprechen die genannten Aspekte von Prosodie den Parametern von Rhythmus, Wiederholung, Fermate, Pause, Tempo, Geschwindigkeit, Steigerung, Intensität, von Klimax und Antiklimax, von Tonhöhen-Verlauf, von Klangfarbe.

2.2 Der Rhythmus als vorherrschendes Element der Prosodie

Der Rhythmus ist das wichtigste Element der Prosodie. Oded Ghitza führt die Dynamik, die Dauer, die Perioden des Sprechrhythmus auf Impulse und Regulierungen der Gehirnareale zurück (Ghitza & Greenberg, 2009, S. 113–126):

By using the term "rhythm" we do not mean that these energy fluctuations are perfectly periodic (in fact they are not), but rather that there are constraints on syllable duration and energy pattern within and across periodic phrases. Long syllables are often followed (and preceded) by syllables shorter in duration. And conversely,

short syllables are typically preceded and followed by longer ones. Intensity variation follows a similar pattern. Moreover, a slow fluctuation in fundamental frequency (intonation) is also evident in naturally spoken material (e.g., Ladd, 1996; Liberman, 1975). The rhythmic variation is important for intelligibility and naturalness; speech and synthesis studies, for example, have shown that listeners prefer spoken materials with a natural rhythmic structure [...]. In our view, many aspects of spoken language are likely to reflect properties of higher-order cortical processing, not just biochemical and articulatory constraints [...]. The suprasegmental properties of speech, especially in view of their variability from language to language, are more likely to be the consequence of factors other than articulation. For example, the range of time intervals (40-4,000 ms) associated with different levels of linguistic abstraction (phonetic feature, segment, syllable, word, metrical foot and prosodic phrase) may reflect temporal constraints associated with neural circuits in the cerebral cortex, thalamus, hippocampus and other regions of the brain [...]. Such neural rhythms could play an important role in spoken-language comprehension (e.g. Giraud et al., 2007).

In der Aussendung zu einem Workshop über „Empirical Approaches to Speech Rhythm“, der am 28. März 2008 am University College London stattfand, stellten Volker Dellwo (UCL), Elinor Payne (Oxford), Petra Wagner (Bonn), and Laurence White (Bristol) fest, dass „Empirical studies of speech rhythm are becoming increasingly popular. Metrics for the quantification of rhythm have been applied to typological, developmental, pathological and perceptual questions [...]“. Sie warfen dazu die Frage auf: „What is speech rhythm? How should we measure speech rhythm? Which rhythm metrics are most effective and reliable? What can rhythm metrics tell us? What are the limitations of rhythm metrics?“ (Kohler, 2009, S. 5–12).

Über *speech rhythm* und *metric regularity* haben Kathrin Rothermicha, Maren Schmidt-Kassow und Sonja A. Kotz 2012 Untersuchungen angestellt:

Rhythm is a phenomenon that fundamentally affects the perception of events unfolding in time. In language, we define ‘rhythm’ as the temporal structure that underlies the perception and production of utterances, whereas ‘meter’ is defined as the regular occurrence of beats (i.e. stressed syllables). In stress-timed languages such as German, this regularity functions as a powerful temporal and structural cue in speech comprehension. Recent evidence shows that it also interacts with higher level linguis-

tic faculties such as syntax (Schmidt-Kassow & Kotz, 2009). The current ERP experiment investigated the impact of metric structure on lexico-semantic processing, comparing the effects of semantic and metric expectancy in regular and irregular metric sentence contexts. We predicted that semantically unexpected words would result in an increased N400 amplitude and metric context modulates the N400 amplitude. Our results confirm these predictions: semantically unexpected words elicit an N400 that is significantly smaller in a metrically regular than a metrically irregular sentence context. The current findings support the idea that metric regularity enhances the prediction of stress locations in a sentence context, which in turn facilitates lexico-semantic integration. (Rothermicha, Schmidt-Kassow & Kotz, 2012, S. 232–244)

Auch Benjamin Stahl u. a. heben die zentrale Rolle des Rhythmus beim Sprechen im Allgemeinen und in der Aphasie-Therapie im Besonderen hervor:

Contrary to some opinion, our data suggest that singing may not be decisive for speech production in non-fluent aphasics. Instead, our results indicate that rhythm may be crucial, particularly for patients, including the basal ganglia [...]. Our data do not confirm an effect [...]. High familiarity with the melody [...] failed to help the patients to produce the original lyrics [...] A contrast analysis indicated an interaction of basal ganglia lesions with rhythmic speech and the arrhythmic control [...] Moreover, rhythm – related interventions in aphasia therapy, such as rhythmic hand tapping, may increase the benefit from rhythm to a considerable extent. (Stahl, Kotz, Henseler, Turner & Geyer, 2011, S. 3083–3093)

2.3 Die physikalischen, biologischen und psychoanalytischen Grundlagen des Rhythmus

Rhythmus ist eine Regulierungsinstanz sämtlicher Lebensbereiche, er steuert Ein- und Ausatmen, Spannung und Entspannung der Muskeln, Gehen und Stehen, Arbeit und Schlaf. Rhythmus ist also ein Vitalitäts-Regulativ, ähnlich der Entropie, die für den Unordnungs-Abbau in Lebenssystemen steht und durch Strukturierung stets den Zustand kleinster Energie anstrebt. Nach dem Gesetz der Entropie wäre also Rhythmus eine Art Metronom des Lebens, das einmal, mit der Geburt, in Bewegung gesetzt, durch alle Lebensalter hindurch Spannungen reguliert und dafür sorgt, dass Stress abgebaut

wird und der Organismus nicht aus dem Gleichgewicht gerät. Spannung und Stress sind Unordnung, Rhythmus hingegen überschaubare Ordnung und strukturierte Spannung.

Rhythmus äußert sich immer in zwei Phasen: als Spannungsaufbau und als Spannungsabfall, Klimax und Antiklimax. Anders ausgedrückt: Spannungen streben zum Zweck der Energiekonservierung in periodischen Schwingungen nach Entspannung. Dieses Prinzip des periodischen Spannungs-Entspannungs-Kreislaufs bewirkt Überschaubarkeit, steht für Form und Struktur ein, führt zu Rationalität, zeugt Formeln und Symbole, erzeugt Arbeitshilfen durch Hebel, Zahlen und Maschinen und sorgt für Schlaf nach getaner Arbeit.

2.3.1 Die Funktion des Rhythmus in Musik und Sprache

Auch im musikalischen wie im sprachlichen Bereich wirkt Rhythmus – mit dem Ziel der Energieeinsparung und um schwierige Durchgänge zu erleichtern – im Wesentlichen als Beruhigungsfaktor durch Ordnung und Symmetrie. Das Einüben komplexer Strukturen wird durch Rhythmus vereinfacht und das Erlernen einer bestimmten Technik beschleunigt. Die wesentlichen Rationalisierungselemente des Rhythmus sind Gliederung, Dauer, Phasenbildung, Segmentierung, Symmetrie, Periodizität, Wiederholung, Form, Phrasierung.

In der Sprachrhythmik wird häufig zwischen Akzent, Betonung oder Hervorhebung (*accent, stress, prominence*) unterschieden. Betonungen bedeuten meistens auch eine Verlängerung der Vokale in den Silben.

Die kleinstmögliche musikalische Einheit, der Einzelton, dem Laut in der Sprache entsprechend, ist für den Rhythmus ein in sich ruhendes, unartikulierte und also neutrales Element. Die für Prosodie relevante, kleinstmögliche Einheit ist, musikalisch gesprochen, die Duole – in der Sprache das zweisilbige Wort: zwei Impulse, entweder betont-unbetont oder unbetont-betont. Betonung und Länge der Silben stehen untereinander in einem Feedback-Verhältnis: sie laden sich gegenseitig energetisch auf: lange Silben werden als betont wahrgenommen und betonte Silben werden „gelängt“.

2.3.2 Die kleinsten rhythmischen und metrischen Einheiten: Phonem, Laut, Duole, Fuß (*Foot*), rhythmische und metrische Reihen, reguläre und irreguläre Modi

Für die Schreibweise dualer rhythmischer Phänomene gelten sowohl für die Sprache wie für die Musik die Verszeichen antiker Notation.

Die häufigsten Kombinationen sind:

Jambus: unbetont-betont: u –

Trochäus: betont-unbetont: – u

Und als Erweiterung eines zweiphasigen Spannungskreislaufes:

Anapäst: unbetont, unbetont – betont: u u –

Daktylus: betont – unbetont, unbetont: – u u

Spondeus: betont – betont: – –

In der modernen Sprachanalyse werden in der Regel zwei, bzw. drei Quantitätsstufen von Prosodie unterschieden: kurz-lang und: kurz – lang – überlang oder: kurz – halblang – lang. Musikalisch ausgedrückt: eine Dauer doppelt so lang oder doppelt so kurz wie die vorhergehende: Viertel-Dauer, Halbe-Dauer, Ganze-Dauer oder: Ganze, Halbe, Viertel.

Linguistische Dauerwerte schwanken allerdings gegenüber den musikalischen. Dies gilt vor allem für Konsonanten, deren Dauern je nach Hervorbringungs-Modus variieren. So gibt es eine phonetische Dauer für Liquide (Dauerlaute wie „l“ in Halle, wie „r“ in „Prozess“), für Nasale wie „n“, stimmhafte Frikative (Reibelaute), wie „Sonne“, „wieder“, stimmlose Frikative, wie „Schnee“, stimmhafte Plosive, wie „Tempo“ usw.

Die beiden konstitutiven Phasen des Rhythmus – schwach-stark, oder: stark-schwach sind archetypisch signifikant, da sie mit dieser Zweiphasigkeit bereits einen kleinen in sich geschlossenen energetischen Spannungsverlauf markieren und dabei, wie alle Archetypen, Mandalas, rituelle Formeln, Bedeutungen stiften. Ein Beispiel wäre die rhythmische Semantik von Namen, die durch Auftakt und Niederschlag verschiedene Sympathiewerte stimuliert. Demnach werden Namen mit Auftakt im Allgemeinen als weich und offen wahrgenommen, Namen, die thetisch, also mit Niederschlag beginnen, eher hart und geschlossen. Nuancierungen, die durch doppelte oder sogar dreifache Auftakt-Silben gekennzeichnet sind, erhöhen sogar das Offenheits-

potenzial und suggerieren höhere Sympathie-Energie als einfache zweisilbige Namen:

- „Adele“: einfacher breiter Auftakt, mit weichem Niederschlag auf geschlossenem „E“
- „Arabella“: zweifacher breiter Auftakt mit breitem Niederschlag auf offenem „E“
- „Adelaide, Sheherazade“: dreifacher kurzer, beschleunigter Auftakt, mit betontem Niederschlag auf offenem „A“
- „Anna, Alma“: thetisch, aber mit breitem offenem „A“
- „Doris“: thetisch, breiter Niederschlag auf geschlossenem „O“
- „Katia“: thetisch, kurzer, harter Niederschlag auf kurzem „A“

Auftakte können sowohl kurz als auch lang sein, einsilbig, zwei- oder dreisilbig. Ebenso können betonte Silben auf dem Niederschlag kurz oder lang, hart oder weich, schmal oder breit sein. Die Prosodie-Schrift verwendet für kurze Auftakte ein „‘“, für lange „/“, für breite Silben hingegen „:“, für betonte jeweils „´“ (kurz) oder „`“ (lang).

Setzt eine rhythmisch-metrische Figur aus oder ist ein phonetisches Segment zu Ende, oder wird von der Syntax ein Atemholen verlangt, so entstehen phonetische Pausen. Musikalisch spricht man je nach Länge von Atempausen, Zäsuren oder Fermaten. Fermaten induzieren sowohl im Sprachrhythmus als auch im musikalischen Rhythmus eine Unterbrechung des Energieflusses.

Wie sehr andererseits die Proportionen des musikalischen Rhythmus den Gesetzen der Wahrnehmung gehorchen, insbesondere dem Gesetz des konstanten Verhältnisses, das Änderungen nur im Verhältnis einer geometrischen Progression (1, 2, 4, 8, 16, 32) wahrnimmt, erkennt man aus der in der Musik vorherrschenden Rhythmusreihe: Ganze, Halbe, Achtel, Sechzehntel, Zwei- und dreißigstel – Werte dazwischen, etwa arithmetische Rhythmusreihen (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7), wie sie Olivier Messiaen (1956) versucht hat, werden entweder schwach oder als dissonante Abweichungen von naturgegebener Ordnung wahrgenommen. Die geometrische Progression der Rhythmuswerte steht im Sinne des Konstanz-Gesetzes für Energie-Einsparung, auf psychischer und zerebraler Ebene, für Entspannung ein, während eine arithmetisch konstruierte Rhythmusreihe Asymmetrie und Spannung anzeigt.

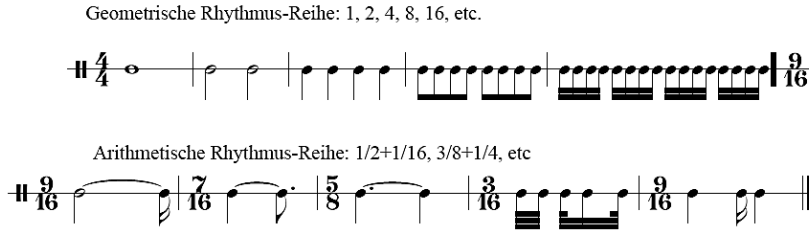


Abb. 4 – Geometrische Reihe versus arithmetische Reihe

Die geometrischen Proportionen sind die einfachsten und rationellsten, sie entsprechen dem Kriterium von Vereinfachung und Konsonanz. Sie sind elementar, leicht nachvollziehbar und noch leichter erkennbar und erlernbar. Rhythmische Konsonanz gehorcht, wie die tonale Konsonanz der Oberton-Reihe, dem elementaren Gestaltgesetz, das nach den Prinzipien der Prägnanz, der Nähe, der Ähnlichkeit, der Kontinuität und Geschlossenheit 8), d. h. rhythmische Proportionen und deren Varianten werden nur in den geometrischen Zahlenverhältnissen als konsonant („entspannt“) wahrgenommen und nicht in komplexen Modellen mit arithmetisch addierten Rhythmen, „valeurs ajoutées“ (Messiaen, 1956).

Es gibt also im Rhythmus verschiedene Symmetriegrade und eine ganze Skala an Komplexitätswerten, von der primitiven minimalistischen Wiederholung einer einzigen Figur bis zu hochkomplexen rhythmischen Strukturen aus geometrischen und arithmetischen Rhythmusreihen. Doch alle suchen sie in der Überschaubarkeit einer Struktur Zusammenfassung und Strukturierung, mit dem Ziel einer leichteren Fasslichkeit und Memorierung.

2.3.3 Zeitmaß, Takt, Metrum, Takt-Dynamik

Auch in den zum Takt erweiterten rhythmischen Impulsen lebt ein geregelter Wechsel von Einatmen und Ausatmen (Auftakt-Niederschlag), von Einschwing- und Ausschwingvorgängen, zwischen steigendem und fallendem Akzent, zwischen Motiv und Halbsatz, zwischen Satz und Periode, und vor allem Klimax und Antiklimax.

Die kleinsten rhythmischen Einheiten, Zweier, Dreiergruppierungen von Impulsen, fügen sich zunächst zu Takten zusammen und bestimmen damit das Zeitmaß. Zeitmaß – auch Metrum genannt – ist die den rhythmischen Elementarteilchen übergeordnete Welle, auf der rhythmische Figuren sich

periodisch im Takt bewegen. Zeitmaß oder Metrum oder Takt ist das wichtigste Regulativ sowohl der musikalischen wie der sprachlichen Phrasenbildung.

Im Liedschaffen von Robert Schumann finden sich zahlreiche Beispiele einer vollkommenen Übereinstimmung von Sprachrhythmus und musikalischer Diktion: Die Lieder singen im gesprochenen Rhythmus der Worte und Sätze.

Rezitation 

Im

5 

wun - der-schö - nen Mo - nat Mai, als al - le Kno - spen spran - gen, da

9 

ist in mei - nem Her - zen die Lie - be auf - ge - gan - gen.

14 

Im wun - der-schö - nen Mo - nat Mai, als

18 

al - le - Vö - gel san - gen, da hab' ich ihr ge - stan - den mein

22 

Sch - nen und Ver - langen. ...

Abb. 5 – Metrum und Rhythmus eines Kunstliedes. Rezitation „Im wunderschönen Monat Mai“ (R. Schumann „Dichterliebe“ Op. 48, Text: H. Heine, 1840)

Takt (Metrum oder Zeitmaß) stellen also die Organisation der rhythmischen Impulse in der Zeit dar. Die Zeitmaße, 2/4, 3/4, 4/4 etc. sind extrem gestaltintensiv, das heißt sie werden als eine Einheit begriffen und enthalten stets beide konstitutiven Elemente des Rhythmus: betont und unbetont.

Diese Gestalthaftigkeit der Takte entsteht durch den geschlossenen energetischen Kreislauf, den eine bestimmte Abfolge von betonten und unbetonten

Impulsen auslöst. Diese Prägnanz und Geschlossenheit ist einer sich reimenden Verszeile eines Gedichtes vergleichbar: beide, der Takt und die Verszeile, wirken zusammenfassend, verringern den Energieaufwand beim Lernen und verankern in der Zusammenfassung zu Takten das Gelernte besser im Gedächtnis.

Der Takt ist also ein Energie-Auflade- und Energie-Entladungs-Kreislauf. Im gewöhnlichen Vier-Viertel-Takt, zum Beispiel, steigert sich die Energie vom ersten zum vierten Streich und entlädt sich über den vierten als Auftakt zum nachfolgenden Niederschlag. Die Energie-Grade, graphisch durch dynamische Gabeln dargestellt, können verschieden stark geladen auftreten, von unmerklich betont zu stark betont, von schwach bis intensiv ansteigend. Auch abnehmende Energie ist vorstellbar, wobei dann der betonte erste Niederstreich unvermittelt eintritt.

2.3.4 Elastizität der Zeitmaße und Energieabnahme im Takt von Streich zu Streich. Die Elastizität und Fluktuation der Zeitmaße im Takt

Regelmäßig wiederkehrende Takte in einfachen (2/4,3/4,4/4) und zusammengesetzten (5/8,6/8,9/8) Takten. Alle Takte sind implicit abnehmende System rhythmischer Energie: Der Auftakt als Einatmen ist immer leicht und unbetont. Die Impulse vom Niederschlag bis zum Auftakt sind energetisch abnehmend.

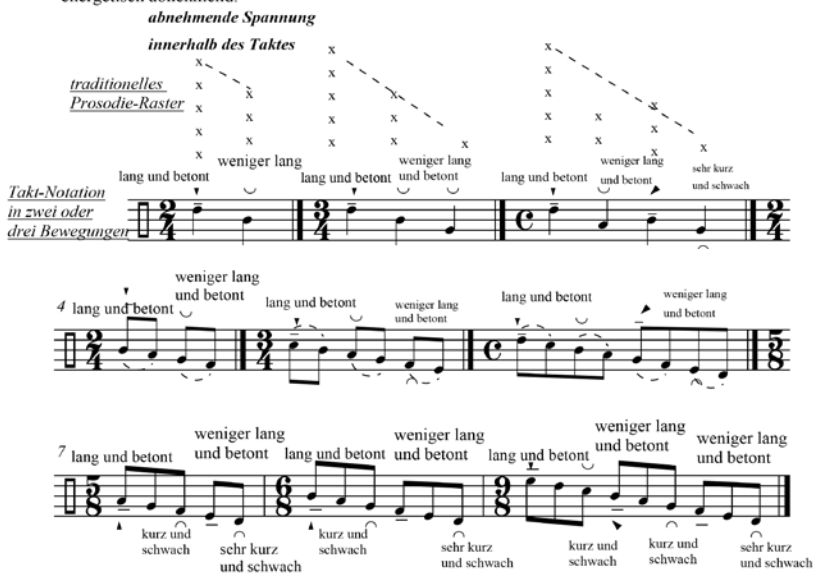


Abb. 6 – Spannungsverlauf innerhalb der Zeitmaße

In Wirklichkeit ist schon durch das Spannungs- und Entspannungsgefälle Elastizität gegeben, so wie ja das perfekt isorhythmische Ticken des Metronoms in der Wahrnehmung eine alternierende stark-schwach und betont-unbetonte Bewegung erzeugt. Auch in Bezug auf das Tempo gibt es eine große innere Elastizität, die durch die untereinander korrespondierenden Abschnitte erzeugt wird.

Gleichmäßige Impulse ergeben noch keinen Takt. Taktlose Impulse sind für das Erfassen und Behalten von Musik und Sprache wertlos: In ihrer Äquidistanz, ob rasch oder langsam, sind die einzelnen Impulse lediglich abstrakte Werte von Geschwindigkeit, definieren aber für sich noch keine übergeordnete Einheit. Diese entsteht erst in der Zusammenfassung zweier oder mehrerer Impulse zu einem „Takt“. Innerhalb eines Taktes (2/4, 3/4 etc.) verlieren die Impulse durch das Gestaltprinzip ihre Neutralität: Sie gewinnen Gewicht und Leichtigkeit, werden als Längen und Kürzen wahrgenommen, werden sozusagen eloquent. Weder in der Musik noch in der Sprache gibt es neutrale und gleichwertige Impulse. Die Variabilität der Zeitwerte und der Artikulation werden vom „Zeitmaß“ bestimmt (¾ etc.). Diese Elastizität und Flexibilität ist der Ausgangspunkt für das Verständnis der Lebendigkeit der Musik wie des Sprachflusses.

Das fundamentale Regulativ für alle Musik- und Sprachäußerungen ist das Alternieren von starken und schwachen Impulsen. Auch wenn das Ticken eines Metronoms in perfekter Gleichmäßigkeit produziert wird, durch das Wirken des Gestaltprinzips wird es von unserer Wahrnehmung in eine zusammenhängende zwei- oder dreiphasige Bewegung von alternierendem Stark und Schwach, von Lang und Kurz verwandelt. Zwischen den einzelnen Impulsen wirkt eine Anziehungskraft, die alles Einzelne gruppiert und zu einer höheren Einheit verschmilzt. Je höher eine Sprachäußerung entwickelt ist, umso zahlreicher entstehen neue Gruppierungen auf verschiedenen Niveaus. Die gestaltlosen Impulse werden so sukzessive zu Takten, zu Motiven, zu Sätzen, zu Perioden zusammengefasst und symmetrisch gereiht. Innerhalb dieser übergeordneten Organisation der Impulse herrscht das Prinzip der Ungleichheit, ein Prinzip, das automatisch aufeinanderfolgende gleiche Impulse in Längen und Kürzen, in Betonungen und Nicht-Betonungen unterscheidet und damit gruppiert. Dieses Prinzip reguliert jede Form der Wahrnehmung in der Zeit. Wir unterscheiden unter „sehr lang und stark“ „weniger lang und stark“ und „sehr kurz und schwach“. Diese metrische

Hierarchie wird mit den verschiedenen einfachen und zusammengesetzten Taktarten dargestellt: 2/4, 3/4, 4/4, 6/8, 9/8, 5/8, etc. Jede dieser Taktarten besitzt auf Grund der "Gestalt-Theorie" ihre eigene Organisation der Ausdrucks- und Hervorhebungs-Energie. Jede beruht auf einer spezifischen und stark charakterisierten Impuls-Ökonomie.

In ihrer einfachsten Gruppierung der Betonungen und Längen beruhen die Takte (2/4, 3/4, 4/4, 6/8, 9/8, 5/8, etc.) auf periodisch wiederkehrenden Zweier- oder Dreier-Bindungen. Durch das Wechselspiel der verschiedenen gewichteten schwachen und starken Akzentuierungen im Takt bewirken diese physiologischen Ungleichheiten fluktuierend-periodische Beschleunigungen und Verlangsamungen. Durch die Dehnungen und Straffungen des Grundimpulses – ob von Musik oder von Sprache – entsteht Phrasierung, die Natürlichkeit und Eloquenz eines Vortrages, einer musikalischen wie einer sprachlich lebendigen Äußerung. Wie groß die Variabilität der Längen und der Betonungen scheinbar äquivalenter Werte unter dem Einfluss von Eloquenz und Phrasierung sein können, erkennt man an der Überdehnung gewisser Auftakte in der Musik, ein Prinzip, das in der Sprache noch freier gehandhabt wird, als beim musikalischen Vortrag.

J. Strauß, An der schönen blauen Donau



Abb. 7 – Extreme Dehnung des Tempos beim Auftakt „Donau, so schön...“ (J. Strauß „An der schönen blauen Donau“, Op. 314, 1867).

In der Musik wie in der Sprache ist Rhythmus also kein statisches Regulativ, sondern fungiert als Motor von Verlangsamung und Beschleunigung. Bei der Dehnung der Dauer wird Energie gestaut, die sich bei der nächsten Betonung wieder entlädt. Das ist besonders am hinausgezögerten Auftakt zu erkennen, der sich beim Niederschlag, d. h. bei der Rückkehr zur intendierten Geschwindigkeit des Impulsverlaufes, entlädt. Ein solcherart dynamisch konzipierter Rhythmus, der nicht nur den Grundimpuls markiert, bewegt sich beschleunigt auf Höhepunkte zu und beruhigt seine Bewegung wieder, wenn er taktübergreifend aus dem Klimax wieder heraustritt. Dieselbe Dy-

namik fungiert als Beschleunigungs- und Verlangsamungs-Regulativ in Sprache auf den unterschiedlichsten Artikulationsniveaus.

Im folgenden Schumann-Lied folgen Melodie und Rhythmus dem natürlichen Sprachfluss der Strophe, indem sie „leidenschaftlich“ dem Aufschwung und dem Niederschlag der Wortakzente folgen: Im Vordersatz kulminiert der musikalische Impetus auf dem Wort „glauben“, nimmt auf dem Wort „(be)-rückt“ vorübergehend wieder ab, um sich im Nachsatz über dem Wörtchen „unter“ wieder zu erregen, bis die Erregungswelle auf dem Wort „(be)-glückt“ symmetrisch ausläuft. Vom ersten Wort „Ich“ bis zum Wort „glauben“ ist phänomenologisch eine hastige Sprachbewegung intendiert, bei der die Stimme zum Wort „glauben“ eilt, dabei das Tempo anzieht und die Intonation der Sprachmelodie zu einem hervortretenden hohen Ton treibt: Eine exemplarische Übereinstimmung von sprachlicher Intonation und musikalischer Prosodie und Phrasierung.

Mit Leidenschaft

Ich kann's nicht fas-sen nicht glau-ben, es hat ein
Traum mich be-rückt; wie hätt' er doch un-ter al-len
mich Ar-me er-hört und be-glückt.

Abb. 8 – Deutung der inneren Spannung eines Textes durch musikalische Phrasierung. Aus: R. Schumanns „Frauenliebe und Leben“, Op. 42, 1840.

In der Sprache wie in der Musik ist der Strom der Impulse einerseits hierarchisch strukturiert und fließt andererseits elastisch dahin. In der Musik nennt man die kleinste Einheit Motiv, in der Linguistik nennt man das kleinste Bedeutung tragende Element Morphem. Und was man in der Musik als metrische Einheit kennt (z. B. 2/4), ist in der Sprache eine Abfolge von Hebung und Senkung, genannt Fuß. Sowohl in der Sprache als auch in der Musik sprechen wir von Haupt- und Nebenbetonungen, von primären und sekundären Akzenten. Liberman und Prince (1977) erinnern daran, dass jede

Art der Strukturierung zeitlicher Phänomene und Aktionen in derselben Weise erfolgt. Das heißt, dass in allen Bereichen jede zeitlich geordnete Artikulation nach dem Gesetz der sogenannten „preference rules“ hierarchisch geformt und organisiert ist. Diese sogenannten Preference Rules sind keinesfalls strikte Regeln. Sie können unter der Bedingung verletzt werden, dass sie ein übergeordnetes Gesetz beachten. Diese Hierarchie findet man in der sogenannten Optimality Theory (OT) wieder. Maartje Schreuder veranschaulicht in ihrem Buch *Prosodic Processes in Language and Music* (Schreuder, 2006) an zahlreichen Beispielen, wie beim Prozess der Vermeidung fehlerhafter Sprachartikulation in Bezug auf die Optimality Theorie (OT) ein Zwang zur Unterdrückung fehlerhafter ungetrennter Silben („foot repulsion-constraints“) eintritt, dergestalt, dass zwischen zwei ungetrennten Silben Buchstaben eingeschoben werden, die von alleine keine Silbe bilden könnten („unparsed syllable“), aber die Aussprache glätten.

2.3.5 Die segmentalen Markierungen im Rhythmus:

Ähnlich wie in der Sprache mit ihren segmentalen Markierungen, kann man in der Musik entsprechend der Hierarchie von Segmenten, konsonante oder dissonante Felder ausmachen, stabile oder instabile. Ray Jackendoff und Fred Lerdahl (1980) haben in der Musik ein Zeit komprimierendes System entdeckt, das auf Grund kognitiver Zwänge und nach den sogenannten Preference Rules, auf drei Gesetzmäßigkeiten beruht: auf einer starken metrischen Betonung, auf einer starken harmonischen Position und einem emphatischen Ende, das man Kadenz nennt,

[...] Choose as the head of the time-span the chord (or the note) which is in a relatively strong metrical position (positional markedness).

[...] Choose as the head of a time-span the chord (or the note) which is relatively harmonically consonant (segmental markedness).

[...] Choose as the head of the time-span the chord (or note) which emphasizes the end of the group as a cadence. (Jackendoff & Lerdahl, 1983, zit. nach Schreuder, 2006)

Diese von Ray Jackendoff und Fred Lerdahl (1983) entworfene generative Theorie der tonalen Musik hat viel mit Erwartungshaltung im Sinne der Gestalt-Theorie zu tun (Meyer, 1956), die das Gehörte nach den Prinzipien der

Nähe, der Richtung, der Ausdehnung und der zu erwartenden Spannung als Form definiert (Margulis, 2005).

Es gibt freilich auch verschiedene Komplexitätsgrade innerhalb der verschiedenen Takt-Strukturen. Die symmetrischen einfachen Zeitmaße, $2/4$, $3/4$, $4/4$, etc., wie die regulären zusammengesetzten, $6/8$, $9/8$, $12/8$ etc., prägen sich leichter ein als die asymmetrischen einfachen, $5/4$, $7/4$, $10/8$ etc. und die asymmetrisch zusammengesetzten Zeitmaße: $5/8$, $11/8$, $13/8$ etc., die aus variablen rhythmischen Figuren bestehen, z. B. $10/8 = 3/8 + 2/8 + 2/8 + 3/8$. Noch schwieriger ist die spontane Gestaltfusion bei Zeitmaßen mit hinzugefügten Werten, „valeurs ajoutées“ (Messiaen, 1956), die der Logik der arithmetischen Reihe folgen: $4/4 + 1/16$ -Takt.

Die binäre geometrische Logik der rhythmischen Impulsfolgen (2 – 4 – 8 – 16) wirkt also auf Grund des Galtgesetzes, das den Energiebedarf herabsetzt, weit einprägsamer als etwa asymmetrische Takte oder ein Wechsel von regulären Takten untereinander.

Beispiel für einen einfachen alternierenden Zweier und Dreier-Takt:

$3/4$ Nach/ Fr' anreich z`ogen zw`ei Grena / dier,
 $2/4$ Die/ w`aren in R`ussland ge/ fängen.
(Heine, 1822/2008)

Beispiel für einen zusammengesetzten symmetrischen Zweiertakt

$6/8$ Es/ st`ehet ein N`ussbaum/ v`or dem H`aus.

Beispiel für einen zusammengesetzten Zweiertakt mit Pausen

Wir spr`ehen
vom d`asein
vom d`ortsein
spr`ehen wir k`aum

$12/8$ Wir / spr`ehen vom /d`asein, vom /d`ortsein spr`ehen wir / k`aum.
(Jandl, 1997, S. 88)

2.3.6 Phonem, Fuß (*foot*), Motiv, Halbsatz, Periode

Kleinste rhythmische Einheiten (Phonem, Fuß, Motiv) fügen sich nach den gleichen Gesetzen von Symmetrie und Asymmetrie wie die Elementarteilchen von Silbe, Wort und Spruch zu größeren Satz-Einheiten zusammen. Der elementare Energiekreislauf Auftakt-Niederschlag setzt sich als Wort (Fuß), Halbsatz, Vordersatz und Nachsatz, als Phrase und Periode fort.

Musikalisch wird ein Satz als einfachster in sich abgeschlossener musikalischer Gedanke definiert. Die klassische Länge: 8 Takte.

Linguistisch sind Sätze Einheiten, die vom Verb und seiner Objekt-Ergänzung gebildet werden. Erweiterte musikalische Sätze bilden zwei-bis dreigliedrige Perioden, eine syntaktische Erweiterung des Satzes mit symmetrisch untereinander korrespondierenden Teilen. Sprachlich entsprechen die Satzfolgen den musikalischen Perioden, die entweder syntaktisch aufeinander abgestimmt sind oder aber parataktisch aneinandergereiht werden. Als syntaktisch (oder hypotaktisch) werden meistens Haupt- und Nebensatz bezeichnet, die ähnliche Spannungsschnittstellen aufweisen und einer ähnlich gespannten rhythmisch-metrischen Phasenlogik gehorchen wie musikalische Phrasen.

2.3.7 Das Bedürfnis nach Regelmäßigkeit und Wohlgeformtheit.

Unser Lernen, unser Erfassen und Verstehen bedürfen der Strukturierung. Kognition erfordert Übersicht und Wahrnehmung von Hierarchien auf verschiedenen Ebenen. Laut der Optimality Theory (OT) bestimmen sanfte Zwänge, wie etwa das Bedürfnis nach wohlgeformter Darstellung („well-formedness constraints“) die Regeln der Kommunikation. Paul Smolensky and Géraldine Legendre (2006) beschreiben das Gehirn als einen Symbole manipulierenden Computer („symbol-manipulating computer“). In der Einleitung zu ihren zwei Bänden *The Harmonic Mind – from neural computation to optimality-theoretic grammar* stellen sie fest:

The Harmony of a network state can be interpreted as the degree to which the state satisfies a set of “soft” constraints implemented in the network’s connections. Thus when the network achieves a state of maximal Harmony, it has optimally satisfied these constraints (Smolensky & Legendre, 2006).

2.3.8 Intensität, Energie, Schall, Leistung, Amplitude, Akzent, Artikulation, Emphase

Die phonetischen Parameter Energie und Amplitude beschreiben die Schallintensität und den Artikulationsaufwand eines Phonems, einer Phrase, einer Periode. Sie stehen sowohl mit der Dauer der einzelnen Silben als auch mit deren Betonung und dynamischen Entwicklung in der Phrase in Zusammenhang.

2.3.9 Sprachgrundfrequenz, Kontrastakzent, Emphase

Als neutraler Ausgangspunkt für Prosodie wird die Sprachgrundfrequenz (F_0) genommen. Diese Sprachgrundfrequenz variiert in Bezug auf Syntax, Satzsegment, Silben- und Wortbetonung, Phrasen-Crescendo (dynamische Zunahme), Textemotion, Sprechstil, Emphase. Sie variiert auch im mikroprosodischen Bereich. Emphase beschreibt in der phonetischen Linguistik die Betonung eines Sachverhalts durch eine Hervorhebung aller Betonungsparameter. Der Musiker kennt die Bedeutung der Emphase, des Verharrens und Insistierens auf einem Ton, einem Motiv, einer Wendung: Die dabei aufgebotene Energie (Dynamik, Agogik) affiziert die Periodik und die Formen, sowohl in der Musik als auch in der emphatisch vorgetragenen Sprache.

Die Phonetik kennt neben den verschiedenen Intensitäten auch den Kontrastakzent: Er ist vergleichbar der Synkope und den musikalischen Sforzato-Einwürfen gegen den Takt.

2.3.10 Phrasierung, Sprachmelodie, Sprechgesang, Wiederholung, Pausen, Geschwindigkeit, Intonationskurven, Deklination, Satzfokus

Phrasierung ist sowohl in sprachlicher wie musikalischer Prosodie die Gliederung einer Periode in zwei oder mehrere Abschnitte. Dabei beschreiben sowohl die linguistische Intonation als auch die musikalische eine Intonationskurve, die durch Atem- oder Sprechpausen getrennt ist.

Die verschiedenen Intonationskurven folgen dabei den semantischen Hervorhebungen der Phrasen, steigen emphatisch an oder fallen unter den Grundfrequenzverlauf (F_0) ab. Die Linguistik spricht im letzteren Fall von Deklination oder *Downstepping*:

Bist untreu, Wilhelm, oder todt?

Wie lange willst du säumen?

(Bürger, 1774/1817, S. 68)

Zum Unterschied von musikalischer Prosodie, die ein breites Spektrum von Intervallen und zahlreiche Richtungsänderungen kennt, durchschreitet linguistische Prosodie einen relativ begrenzten Tonraum, der sich engen, in eine Richtung verlaufenden, steigenden oder fallenden Tonschritten äußert. Intonation oder Satzmelodie dient hauptsächlich als Phrasierung, das heißt sie strukturiert durch Pausen sowie Grundfrequenzanstieg bzw. – Abfall syntaktisch und semantisch zusammenhängende Satzteile. Weiters fungierte Intonation als Kennzeichnung besonders wichtig empfundener Satzteile (Satzakzent) und Unterscheidung von Befehls-, Aussage- und Fragesätzen (Satzmodus).

Die Phrasierung wird durch die Nachbarschaft strukturbildender Faktoren, wie Motivfortsetzung, Vordersatz und Nachsatz, bejahende oder kontrastierende Satzhälften, intensiviert. Durch die Häufigkeit, Wiederholung und Voraussehbarkeit von Reizen, also durch verlässliche Nachbarschaftsstrukturen, darunter gleichbleibende Zeitmaße, einheitliche metrische Strukturen, entsteht eine prägnante Phrasierung. Intonation hat dabei die Funktion, anliegende Phrasen gegeneinander abzugrenzen und deutlich zu artikulieren. Die Intonation von Prosodie und deren Phrasierung folgt dabei nicht unbedingt der syntaktischen Satzlogik, sondern überlappt sie häufig, weil gleichzeitig auch mikroprosodische Phänomene, wie Emotion und Emphase die Prosodie von innen her anfachen. Auch handelt häufig ein Satzakzent, der eine wichtige Information einer Aussage hervorhebt, gegen den Strich und stellt ihn in den Fokus des Satzes. Dieser prosodisch hervorgehobene Fokus kann freilich auch eine ganze Periode oder sogar einen weiten Abschnitt betreffen.

2.3.11 Wiederholung, unidirektionaler Intonationsverlauf, Klimax und Kadenz

Ein weiteres wichtiges Element der Prosodie ist Wiederholung. Sie ist dem Rhythmus weitgehend inhärent, indem rhythmische Figuren repetiert werden und damit Redundanz erzeugen – das Gegenteil von Information. Redundanz ist allen Automatismen wie Formeln und Etüden eigen. Wenn diese ohne Varianten über eine lange Zeitdauer bei gleicher Geschwindigkeit wiederholt werden, dann spricht man je nach semantischer Zuordnung von Minimalismus, Gebet, Litanei, Mandala, Beschwörungsritus etc. Das Ausschalten von Information und Reflexion wirkt extrem entspannend und hypnotisch. Wiederholung ist an und für sich ein probates Mittel zur stress-

freien Einprägung von Sprachformeln und Redewendungen, doch kann sie leicht auch in Leerläufe ausarten und das zu lernende Material ins Unbewusste abdrängen.

In der Musik tritt Intonation häufig als ähnliches Phänomen unidirektionaler Prosodie auf. Wie in der Sprachmelodie beschreibt der Gesang meistens einen kohärenten steigenden oder fallenden Phrasierungsbogen, der entsprechend der grammatikalischen Trennung in Vorder- und Nachsatz syntaktisch sinnstiftend ist. Mit Ausnahme der Zwölftonmusik, in der die Horizontale mit der Vertikale deckungsgleich ist und Melodien in kurze Motive zerteilt werden, beschreibt eine tonale Melodie einen Phrasierungsbogen, der zur Mitte hin ansteigt, in eine Zäsur oder Klimax mündet, und kadenzierend wieder zum Ruhezustand zurückkehrt. Das ist das häufigste Formschema von Liedern, Arien, Chansons und Evergreens. Die Eigenheit eines längeren prosodischen Abschnitts, die Richtung beizubehalten und damit Steigerung oder Deklination (Abfall) zu verdeutlichen, ist in vielen Musikäußerungen volkstümlicher Natur, aber auch in der Oper zu bemerken, die Melodien werden häufig dazu benutzt, Erregungszustände, die aus der Handlung resultieren, nachzuzeichnen.

2.3.12 Nonverbale Kommunikation

Konrad Ehrlich und Jochen Rehbein (1981) haben sich mit der Notierung nonverbaler Kommunikation beim Sprechen befasst (Körpersprache, Mimik, Handgesten). Die Notierungen beschreiben das Ausdrucksrepertoire der einzelnen kommunikativen Körperteile. Dazu gibt es eine Fülle von Transkriptionsversuchen, die freilich nur bedingt mit den Prosodie-Parametern korrelieren und mehr mit Rhetorik zu tun haben. Beatrix Schönherr (2005) hat sich u. a. mit dem Blickverhalten, mit der Gestik der Hände, des Kopfes, der Schultern bei Fernsehauftritten befasst und z. B. die Handbewegungen nach dem von Harald G. Wallbott definierten System nach ihrer Körperferne- und Nähe, nach Drehung, nach Pausenmarkierung und emphatischer Geste klassifiziert (Scherer & Wallbott, 1984).

Viel intensiver wird Körpersprache in Musik wahrgenommen, von der antiken Chironomie, der Zeichengebung mittels Hand und Arm, zur signifikanten Melodieführung im gregorianischen Choral, bis zum Taktschlag moderner Chor- und Orchesterleitung.

Mit Psychomotorik und Körperwahrnehmung beschäftigt sich vor allem die Musikdidaktik, indem sie Rhythmus (Klatsch-)Übungen, Tanzschritte und Dramatisierung von Musik zur Bewegungsanleitung der Kinder einsetzt.

Für den artistischen Aspekt nonverbaler Äußerungen interessieren sich auf professioneller Ebene Gesangs- und Instrumentallehrer, indem sie den Schülern neben Technik und Ausdruck auch die adäquate Körperhaltung und Körpersprache beibringen.

Musikpsychologen und Soziologen befassen sich mit dem assoziativen, semantischen und eidetischen Vorstellungsbereich, den Klangbilder mit Körpersprache-Potenzial veranschaulichen, während Musikverhaltens-Forscher Körpersprache vor allem in Bezug auf die Populärmusik untersuchen und Aspekte wie Singstimme und Geschlecht, Körpersprache und Pop studieren. Die Musiktherapie, schließlich, setzt Musik mit körperlichen Implikationen in der Bewegungstherapie ein, vor allem in Bezug auf depressive Affektionen.

2.3.13 Mischformen Sprache-Musik, Sprechgesang, Parlando-Ton, Psalmodieren

Musik und Sprache kommen einander in einigen Mischformen von Rezitation und Gesang sehr nahe. Es sind dies in erster Linie der Sprechgesang, der die prosodische Intonation im Zwischenbereich von Rezitation und Gesang ansiedelt. Von der Oper kennt man das *Recitativo Secco*, von der Operette und dem Musical den „Parlando-Ton“ als Übergang zu den Couplets, Chansonniers und Liedermacher bedienen sich häufig des Sprachmediums, um musikalisch das Sprechen zu imitieren. Die Kirche kennt den Psalmton, der durch das graduelle Ansteigen und Abfallen der Intonation mystisch-religiöse Prosodie artikuliert.

1. Mondestrunken
Bewegt (♩ ca 66-76)

The image shows a musical score for a piece titled "1. Mondestrunken". It is marked "Bewegt" with a tempo of approximately 66-76 beats per minute. The notation is in a single system on a treble clef staff with a 2/4 time signature. The melody is diatonic and features a mix of quarter and eighth notes, with some rests. The lyrics are written below the notes: "Den Wein, den man mit Au - gen trinkt, gießt nachts der Mond in Wo - - - gen nie - der,". The word "Wo" is followed by three dashes, indicating a long note or a specific prosodic feature.

Abb. 9 – Notation eines diatonischen Sprechgesanges in Schönbergs „Pierrot Lunaire, Op. 21“ (1912)

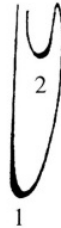
3. Übungseinheiten, Module, Formeln

Auf der Grundlage der erwähnten Übereinstimmung von musikalischer und sprachlicher Satzbildung und deren Flexibilität wurden beim Einüben einer korrekten phonetischen und rhythmisch wohlgeformten Aussprache folgende Verfahrensweisen angewandt:

- Übersetzung metrischer Modelle in elementare Rhythmik auf Wortebene, Übungen mit isochronen Metrik-Einheiten und archetypischen Rhythmus-Modellen
- Übersetzung von sprachlicher Syntax in einfache Rhythmus-Strukturen auf Satzebene
- Rhythmische Strukturierung des akustischen Lautstromes, Erfassen von Rhythmus- und Taktgestalten

Einfache Bewegung (rasches Tempo)

Zweier-Bewegung



Dreier-Bewegung

Vierer-Bewegung

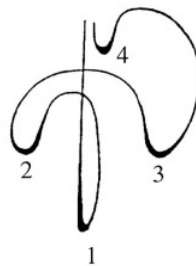
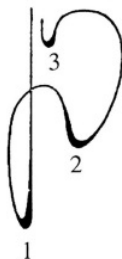


Abb. 10 – Dirigierbewegungen

- Sprachlicher und musikalischer Auftakt, Akzent-Gewichtungen im Takt
- Syntaktische und parataktische Satzmodelle und deren Periodisierung
- Verbindung von Takt-Strukturen mit prosodischer Segmentierung
- Rhythmische Transkription von Reimen, Versen, Kinderliedern
- Quantifizierung von Silbenbetonungen und Silbendauern durch dynamische Zeichen
- Phonetische Artikulation: offene Vokale, geschlossene, labiale, gutturale, frikative Laute
- Sprachbetonungen und Lautlängen in konkreter Poesie, in Surrealismus, Nonsense und Dada.
- Varianten von Silben-, Wort-, und Satz-Emphase, Sprachphrasierungs-Bögen
- Semantisch-pragmatische Differenzierung von Betonungen
- Übungen mit verschiedenen Formen der Sprachmelodie (Sprach-Minimalismus, Repetition)
- Sprachdramaturgie und emphatische Rezitationsmodelle
- Flüsterprosodie, Suggestion, Hypnose, Werbung,
- Graphische Darstellung von musikalischer Prosodie, Melodie-Diagramme. Graphische Definition von Tonhöhenverläufen sowohl für Sprache als auch für Melodien, nach dem Emotionsmodell von Wundt (1910), das auf Gegensatzpaaren Lust-Unlust, Erregung-Beruhigung, Spannung-Lösung beruht
- Alternative Rhythmisierung der *Jazz Chants* von Carolyn Graham (1979).

3. RAIN

Rhythmisierung Hubert Stuppner

Words by Carolyn Graham

The image shows a musical score for the song '3. RAIN'. It consists of two staves: a vocal line and a percussion line. The vocal line is in a treble clef with a common time signature (C). The percussion line is in a bass clef with a common time signature (C). The lyrics are written below the vocal line. The score is divided into measures, with measure numbers 5, 9, 13, 17, and 22 indicated. The lyrics are: 'It was rai-ning, rai-ning, raining hard. It was fal-ling on my head. It was fal-ling on my stars. It was fal-ling on the sun. It was fal-ling on my shoes. I got soa-king wet. But I stay-ed outside. The rain was sweet - The rain was warm. The rain was soft. It re-min-det me at home. It was fal-ling, fal-ling, fal-ling on the stars. It was rai-ning, rai-ning, rai-ning hard. It was fal-ling, fal-ling, fal-ling on the stars. Soft rain Raining, raining Sweet rain Raining, raining Sweet soft Raining, raining.' The percussion line features a rhythmic pattern of eighth and sixteenth notes, often marked with an 'x' to indicate a specific sound or effect.

Voice

ppp

It was rai-ning, rai-ning, raining hard. It was fal-ling on my head. It was

Perc.

ppp

5

fal-ling on my stars. It was fal-ling on the sun. It was fal-ling on my shoes. I got

9

soa-king wet. But I stay-ed outside. The rain was sweet - The rain was warm. The

13

rain was soft. It re-min-det me at home. It was fal-ling, fal-ling, fal-ling on the

17

stars. It was rai-ning, rai-ning, rai-ning hard. It was fal-ling, fal-ling, fal-ling on the stars.

22

Soft rain Raining, raining Sweet rain Raining, raining Sweet soft Raining, raining.

Abb. 11 – Text-Rhythmisierung mit Schlagzeug-Begleitung. Text: Graham (1979)

4. Erste elementare Übungen zur rhythmischen Durchgestaltung von Sprache und zur Erziehung zu phonetischer Bewusstheit

- Einfache Körperbewegungen: im Gleichschritt aufeinander zugehen, Arme nach links und nach rechts bewegen, einfache Figuren in regelmäßigen Bewegungen ausführen.
- Kurze Sätze mit Händeklatschen und Klopfen auf Brust und Knie. Bodypercussion mit begleitendem lautem Zählen der Schläge: homophone und polyphone Bodypercussion zur Einübung von rhythmischer Regelmäßigkeit und rhythmischer Bewusstheit.

The image shows four staves of musical notation for body percussion exercises, all in 8/4 time. Each staff has a treble clef and a key signature of one flat (B-flat).
 - **Gruppe 1:** Labeled 'Auf Knie klatschen' and 'Hände klatschen'. The notation consists of a sequence of eighth notes with accents, representing claps on the knees and hands.
 - **Gruppe 2:** Labeled 'Hände linkes und rechtes Schulterblatt'. The notation consists of a sequence of eighth notes with accents, representing claps on the left and right shoulder blades.
 - **Gruppe 3:** Labeled 'Hit your body 5+9 Schläge' and 'Hand, Körper, Füße'. The notation consists of a sequence of eighth notes with accents, representing hits on the body, hands, and feet.
 - **Gruppe 4:** Labeled 'Hit your body 3+5 Achtel' and 'Hände, Körper, Füße'. The notation consists of a sequence of eighth notes with accents, representing hits on the body, hands, and feet.

Abb. 12 – Bodypercussion

- Einlernen von betonten und unbetonten Dirigier-Bewegungen. Ausführen einer betont – unbetonten Zweierbewegung sowie einer Dreierbewegung mit unbetontem Auftakt.
- Anwendung dieses Schemas auf die Rhythmisierung der Namen der Schüler. Die daktylischen oder trochäischen Namen, getrennt nach Zeitmaßen im 2/4 oder 3/4-Takt (mit Auftakt) sprechen.
- 2/4 (thetisch); „Anna, Alma, Ida“, 3/4 mit Auftakt: „A`dele, A`manda“,
- 3/4 mit dreifachem Auftakt: „Adela`ide, Shehera`zade“,
- Phonetische Bewusstheit der Sprachlaute, Mundstellungen in der Aussprache von Vokalen, Konsonanten, Diphthongen etc. Übungen der Laute des Alphabets im Zweiertakt: der erste Trochäus auf dem betonten Niederschlag („Alpen“), der zweite im unbetonten Auftakt („Adler“):

2/4	A A	Alpen-Adler.
	B B	Berge beben.
	D D	Daumendrehen.
	E E	Esel essen.
	F F	Feine Frauen.
	G G	Gänse gehen.
	H H	Hasen hasten.
	I I	Isar-Inseln.
	J J	Johann jodelt.
	K K	Karin kichert.
	K K	Kühe kauen.
	L L	Liebeslieder.
	L L	Leute lügen.
	M M	Mama möchte.
	N N	Niemals Nudeln.
	O O	Offene Ohren.
	P P	Pater Peter.
	Q Q	Quallen quaken.
	R R	Räuber rauben.
	S S	Süßer Singsang.
	T T	Tuben tuten.
	U U	Uferumfang.
	V V	Ferne Völker.
	W W	Wogen wüten.
	Z Z	Zahme Zebras.

- Rhythmisierung von Prosa-Texten:
Zilly, die Zauberin (Korky & Valerie, 2004).

- Rhythmisierte Dialoge mit den einzelnen Schülern:

2/4 Was isst Du gern? Matteo (Martina)?

2/4 Ich / esse gern To/maten. – Ich /esse gerne / Käse.

Ich / esse gerne / Kuchen. – Ich / esse gerne /Äpfel.

Ich / esse gerne / Suppe. – Ich / esse gerne / Brote.

Ich esse gerne / Joghurt. – Ich / esse gerne / Pudding.

Wie / heißt du denn? Wie / alt bist du?

Ich / heiße Matteo... Bin / sieben Jahre alt.

Was / kannst du alles, / Anna? Sara? Pietro?

Malen kann ich, / schreiben, rechnen,/ lesen...

Wie /geht es Dir, Dani/ele?

Es / geht mir gut heut / Morgen.

Komm zu mir jetzt,/ Giorgio! Alex!

3/4 Nein! Ich bin noch gar nicht / fertig.

2/4 Was / machst du da, Andr/ea?

Ich / warte auf den / Lehrer.

Kannst du singen? / Gaia?

Ja, das kann ich.

- Gesang in Verbindung mit Taktschlagen oder Bodypercussion bei der Wiedergabe von Kinderliedern. Durch gleichzeitiges Singen, Bewegung der Gliedmaßen im Takt und deutliche Aussprache werden die phonetischen und artikulatorischen Eigenheiten eines Satzes besser im Gedächtnis verankert, als nur durch das beiläufige Sprechen.
- Kinderrap mit Percussion, Bodypercussion oder Dirigieren und Improvisation mit elementarem Schlagzeug im Hintergrund:

2/4 Alle Jahre,
alle Tage,
soviel Arbeit,
soviel Plage!
Montag,
Dienstag,
Mittwoch,
Donnerstag,
Freitag,
Samstag,
Sonntag frei!

- Bodypercussion in Verbindung mit Aussprache-geschärftem Abzählen der Zahlen von eins bis hundert: „eeeeeinsss, zwwwwei, drrrrei, vvvvier, fffffünf, sssechs, sssieben, aaacht, neun, zeeeehn“.

- Kanons nach der Art: „Heut ist ein Fest bei den Fröschen am See. Ball und Konzert und ein großes Diner, quak, quak, quak, quak“. Zuerst geschärfte Rezitation des Textes mit Dirigierbewegungen, dann Gesang. Im Anschluss Korrektur der Aussprache.

5. Übungen mit vollständigen Sätzen in alphabetischer Reihenfolge mit zweisilbigen trochäischen Wörtern und Alliterationen

Die Sätze werden im elastischen 2/4, 3/4, oder 4/4-Takt ausdirigiert, und zwar so, dass Auftakt, Niederschlag sowie Haupt- und Nebenbetonungen deutlich hervorgehoben werden. Die Grundbewegung des Zeitmaßes nimmt so die Trochäen auf und ordnet sie der Dynamik des Taktes unter. Die regelmäßig taktierenden und nach den verschiedenen starken und schwachen Bewegungsimpulsen geordneten Satzeinheiten stellen das dynamische Gefährt dar, auf das die einzelnen Trochäen aufspringen und von diesem agogisch „befördert“ werden. Die Sätze werden immer wieder rezitiert, bis sie im Gedächtnis behalten werden. Die Übungen fördern die Einprägung der Satzbetonungen im Deutschen und verankern die Sätze als Ganzes im Gedächtnis.

A, a

2/4 Ich / ha-be kei-ne / Ahn-ung.

2/4 In den / Al-pen flie-gen / Ad-ler.

2/4 Die / Al-ten at-men / lang-sam.

Bin ganz anderer / Ansicht.

Bei / Tages Anbruch / angeln.

Alle / Tage wird es / Abend.

Er / nimmt an allem / Anstoß.

Die / Ahnen mahnen uns / alle.

3/4 Im / Alltag sind wir alle/ ähnlich.

3/4 Abflug und Anflug waren ein / Albtraum.

2/4 Abends zum Abendessen / anstehen.

2/4 Als / Amtmann mit Anstand / abtreten.

3/4 Die / Ablöse des Abtes wird allgemein / abgelehnt.

2/4 Am / Acker liegt achtlos der / Abfall.

- 3/4 Ein / Affe angelt sich alle / Aale.
3/4 Der / alte Almanach der Alpen ist / albern.
2/4 Die / Abgabe der Almosen für / Arme.

B, b

- 2/4 Baby baden, / Buben buhen.
Berge beben, / Böden bersten.
Bäcker backen, / Bäuche blähen.
- 3/4 Blonde, blaue Blicke / blinzeln.
Brave Bürger tragen / Bärte.
Bären hausen in den / Bergen.
Böse Buben sollen / beten.
Boten bringen eine / Botschaft.
- 4/4 Bären patschen barfuß durch die / Bäche.
- 3/4 Böse Buben bilden / Banden.
Bienen brauchen süße / Beeren.
Bände bilden Biblio/theken.
Breite Bauten bergen / Banken.
Beulen badet man im / Balsam.
- 2/4 Wunden brauchen / weiche Binden.
- 3/4 Blinde malen bunte / Bilder.
Brave Boten bringen / Briefe.
Bettler betteln nur um / Brote.
Braune Brote, weiße / Butter.
- 2/4 Brave Brüder, / beste Bürger.
- 2/4 Viele Bündel / bunte Bücher.
Busen, Beine, / Buckel, Büste.

D, d

- 4/4 Dicke Klinken doppelt drücken.
Dreifach drunten, droben, drüber.
Der / dumme Dackel duckt sich im Dunkeln.
Die / Denkart der deutschen Dichter deuten.
Ein / Denkmal für deutsche Dichter und Denker.
Das / Daumendreher der Dummen und Deppen.
Drossel und Drohne dürsten bei Dürre.

Die / Diele am Dachstuhl dauerhaft dämmen.

3/4 Der / Drache dreht sich doppelt und / dreifach.

E, e

2/4 Edle essen, / Esel fressen.

Die / Ehefrau mit dem / Ehemann.

Der / Enkel ist ganz / eigen.

3/4 So/eben sah ich einen / Eber.

2/4 Der / Einbund ist recht / einfach.

Die / Einzahl und die / Einfalt.

Der / Einbruch durch den / Eingang.

Die / Enten sind oft / einsam.

3/4 Essig nimmt man nur zum / Essen.

F f

2/4 Nach / Fasching soll man / fasten.

Fade Fächer, / faule Fratzen.

3/4 Feine Federn fangen / Feuer.

2/4 Freund und Feind in / Freiheit.

3/4 Viele Flaggen an den / Fronten.

Feige Feinde fordern / Frieden.

4/4 Durch / Funken fangen Federn Feuer.

2/4 Viele fliegen, / volle Flüge.

2/4 Volle Fässer, / frohe Feste

3/4 Flocken fallen, Funken / flimmern

2/4 Funken fangen / Feuer.

6/8 Ein / Fräulein fängt farbige / Falter am Flieder.

4/4 Der / Feldherr ist den Feinden auf den / Fersen.

6/8 Die / Feinde an der Front, die / freuen sich über den / Frieden.

4/4 Die / Fische fliehen in feuchte Fluten.

Nur / Frösche frösteln nicht in der Frühe.

G, g

2/4 Gaumenfreuden, / Gartenfeste.

Gold'ne Gabeln, / viele Gänge.

Gänse gaffen, / Gäste gähnen.

Hunde wollen / Gasse gehen.
Hohe Gipfel, / große Gletscher.
Schöne Gegend, / graue Giebel

3/4 Gute Geigen klingen / glänzend.

H, h

4/4 Haus und Heim und Hof und Herd.
3/4 Die / Haare hängen ihm bis zum / Halse.
4/4 Häschen huschen auf der Halde.
Hirsche haben halbe Hufe.
Hänschen ist ein armes Hascherl.
3/4 Auch / Heiden kommen in den / Himmel.
4/4 Hallo hallt es durch die Halle.
Hüben und drüben, hier und heute.

I, i

4/4 Ein / Igel hält auf einmal inne.
Irgendwo in Indien gibt es / Imker.
Es /ist kein Irrtum: Island ist eine / Insel.

J, j

3/4 Die / Jungfer juckt es unter der / Jacke.
2/4 Am Jahrmarkt gibt es / Jade.
Die / Jugend jauchzt und / jodelt.
3/4 Jäger jagen einen / Jaguar.

K, k

2/4 Aus den / Kirchen klingen / Klänge.
3/4 Katzen kratzen an dem / Käfig.
Käfer kollern in das / Kiesbett.
Kater kratzen mit den / Krallen.
Krähen kreisen an den / Klippen.
4/4 Im / Kaufhaus klingeln alle / Kassen.

L, l

3/4 Die / Landesleitung fordert / Leistung.
Langeweile ist wie / Leerlauf.

- 4/4 Lahme Lämmer latschen langsam.
Die / Leute auf dem Lande lieben / Loden.
Läuse liegen auf der Lauer.
- 3/4 Leiern klingen lauter als / Lauten.
Lappen leben ihr Leben in / Lappland.

M, m

- 2/4 Wenn / Männer manchmal / mogeln.
- 4/4 Morgens gehen die Mägde mähen.
- 2/4 Mütter mahnen / müde Mädchen.
- 4/4 Der / Maibaum macht den Monat Mai.
- 3/4 Mütter merken sich die / Märchen.
- 2/4 Menschen murren, / Magen knurren.
- 4/4 Menschenmassen soll man meiden.
- 3/4 Möbel kann man manchmal / mieten.
Montag und Mittwoch mitten im / Monat.
- 6/8 Wir / brauchen die Mithilfe der / Mitbürger.
- 2/4 Motten mögen / muffige Möbel.
- 3/4 Monster morden meistens / morgens.

N, n

- 2/4 Ein Nachwort auf den / Nachbarn.
- 4/4 Nachtigallen singen nicht nur bei / Nacht.
- 2/4 Der / Nachwelt nützt der / Nachlass.
Noten haben / Nummern nötig.

O, o

- 6/8 Die / Obrigkeit sorgt für / Ordnung.
- 3/4 Das / Öl zur Ölung kommt vom / Ölbaum.
Der Ozean fordert öfters / Opfer.
- 2/4 Eine / Ode auf den / Oberst.

P, p

- 4/4 Beim / Paddeln volle Pulle pusten.
- 2/4 Er / plumpste in die / Pfütze.
- 3/4 Pechvögel peinigt ständiges / Pech.

- 2/4 Keine / Panik vor Pantheren aus / Pappe.
4/4 Pfifferlinge in der Pfanne pfeffern!
4/4 Pilger preisen Gott mit Psalmen.
3/4 Pferde pinkeln unter / Palmen.

Q, q

- 4/4 Quallen queren alle Meere.
 Quadern quietschen in der Quere.
 Ein / Qualm und Quatsch von Quoten.

R, r

- 6/8 Der / Rabbi redet in / Rätseln.
4/4 Ritter reiten über den Rasen.
3/4 Ratten riechen das ranzige / Rindfleisch.
2/4 Die / Räuber rauben / Autoreifen.
3/4 Raupen regen sich im / Regen.
2/4 Reime folgen / strengen Regeln.
4/4 Runen in die Rinde ritzen,
 Den / Riesen schmecken rohe Rüben.

S, s

- 6/8 Schade, sämtliche / Sahne ist sauer.
6/8 Schaulustige säumen die / Straße.
2/4 Die / Schwester schwänzt die / Schule.
2/4 Den / Schönen schmeichelt / Samt und Seide.
2/4 Die / Schabe ist ein / Schädling.
6/8 Süßer Schmarren im / schmorenden Schmalz.
 Schlangen schleichen auf / Schuppen durchs / Schilf.
4/4 Schwäne schwimmen still und schweigsam.
2/4 Von der / Schule mit Schimpf und / Schande
4/4 Die / Schützen stehen straff und stramm.

T, t

- 4/4 Die / Tanten tanzen tapfer im Takt.
3/4 Tausend Trolle trommeln wie / toll.
6/8 Töpfe aus Ton tönen / teilweise trocken.

Täglich taut es / Tau an den Tannen.

- 4/4 Der /Träumer träumt von tollen Tagen.
Trimmen, turnen, trotten und trampeln.
Beim /Trauern trocknen Tücher die Tränen.
Trieb und Trägheit töten die Tugend.
Tolle Typen tuten mit Tüten.

U, u

- 6/8 Untreue und Unfriede sind / unser Unglück.
Durch / Undank und Unruhe gibt's / Umsturz.
4/4 Die / Unken verkünden Unheil und Unwetter.
6/8 Unsinn und Unwille im / Unterricht sind ungut.
Wie / üblich wurde mir in der / U-Bahn übel.

V, v

- 4/4 Volk und Vaterland fühlen sich frei.
6/8 Volksgeist und Volkstum / gehen hier vor.
Vater und Vetter / führen den Vorsitz
im / Vorstand des Volkswerks der / Vorstadt.
Der / Vorstoß am Vortag war / völlig verfrüht.
4/4 Im / Frühling sind Vögel vielfach vorlaut.
6/8 Am / Vorabend feiert das Volk die Vesper.

W, w

- 2/4 Winde wehen, / Wellen wogen.
4/4 Wir / wollen die Wahrheit über die Wahl.
Die / Wespe wacht über das Wachs in den Waben.
In / Wald und Wiese ist die Wachtel erwacht.
Werte wie Wahrheit wahren ein Weilchen.
Wilde tragen an Wangen ihr Wappen.
Der / Walzer winkt mit Wein und Weib.
4/4 Wehe dem Wicht! Dies Wort zur Warnung!
Sie / wässern den Wein in Wannan mit Wasser.
Wolf und Wölfin wohnen im Wald.
4/4 Wie / widerlich Würmer und Wanzen wirken!
Ein / Wiesel wetzt wie wild über die Wiese.

Ein / Widder weidet mit dem Wild auf der Weide.

Diese /Woche war es wohltuend warm.

Weiche Wolle tut Wunden wohl.

X, x

4/4 Xaver, X-Beine, x-mal, x-fach.

Y, y

4/4 Ein / Yankee mit Yeti jätet im Yard.

Z, z

2/4 Der / Zauber zärtlicher / Zeichen.

Zwölf / Zwiebeln und zwei / Zwetschken.

4/4 Den / Zahn mit Zwirn und Zange ziehen.

Zwischen den Zäunen ein zahmes Zebra.

Ein / Zwist herrscht zwischen zwei zickigen Ziegen.

Zwölf / Zwerge zählen zart die Zweige.

Zwei / Zwillinge zupfen sich die Zöpfe.

2/4 Die / zahme Ziege / zaudert.

6. Beispiele rhythmischer Transkription von Sprache

a. von gereimter Sprache:

Faust I, „Nacht“, Vers 1–10, (1808/1986),
Interpretation von Will Quadflieg, 1960.

Moderato ♩ = 72

Ha - be nun ach, Phi - lo - so - phie, Ju - ri - ste -
rei und Me - di - zin und lei - der auch The - o - lo - gie durch -
aus stu - diert mit hei - ßem Be - mühn. Da
steh ich nun, ich ar - mer Tor und bin so klug als wie zu -
vor: Hei - ße Ma - gi - ster, hei - ße Dok - tor gar und zie - he
schon an die ze - hen Jahr her - auf her - auf, her - ab und
quer und krumm mei - ne Schü - ler an der Na - se her - um.

Abb. 13 – Notation von Verlangsamung und Beschleunigung der poetischen Diktion. Zugriff über <https://www.youtube.com/watch?v=4sDFPY6IPH0>. Rhythmische Transkription: Hubert Stuppner.

Faust I, „Nacht“, Vers 1–10, (1808/1986)

In freier Prosodie (H. Stuppner)

Moderato ♩ = 108

Ha-be nun, ach! Phi-lo-so - phie, Ju-ri-sterei und Medi-zin

und lei-der auch The-o-lo-gie durch-aus stu - diert mit hei-ßem Be-

mühh! Da stehich nun ich ar-mer Tor und bin so klug als wie zu -

vor. Hei-ße Ma - gister, hei-ße Dok-tor gar und zie-he schon an die ze-hen

Jahr her - auf, her ab und quer und krumm mei - ne

Schü - ler an der Na - se her - um.

Abb. 14 – Notierter Sprachrhythmus im Zusammenspiel von Zeitmaß und Rhythmus.

b. von Prosa:

Rhythmisierung von *Zilly, die Zauberin* (Korky & Valerie, 2004)

Grundrhythmus Adagio ♩ = 48
Sehr frei und rubato rezitieren

Zil - ly, die Zau - be - rin wohn - te in ei - nem
2 schwar - zen Haus tief im Wald. Das
4 Haus war au - ßen schwarz und in - nen schwarz. Die
6 Tep - pi - che wa - ren schwarz, die
7 Ses - sel wa - ren schwarz, das Bett war schwarz und es
9 hat - te schwar - ze La - ken und schwar - ze Decken
11 Selbst das Ba - de - zim - mer war schwarz. In
13 Zil - lys schwar - zem Haus, wohn - te auch Zin - ga - ro, ihr
15 Ka - ter. Er war e - ben - falls
16 schwarz. Und das gab Pro - ble - me.
18 Wenn Zin - ga - ro auf ei - nem Ses - sel lag und die
20 Au - gen of - fen hat - te, lönn - te Zil - ly ihn se - hen. Das

22 heißt, sie sah sei-ne Au-gen. Hat-te

24 Zin-ga-ro die Au-gen a-ber zu, weil er

25 schla-fen woll-te, sah Zil-ly nichts mehr von ihm.

27 Und dann setz-te sie sich auf ihn.

29 Wenn

30 Zin-ga-ro auf dem Tep-pich lag und die

31 Au-gen of-fen hat-te, kann-te

32 Zil-ly ihn auch dort se-hen, das

33 heißt, sie sah sei-ne Au-gēh. Ei-nes

35 Ta-ges, nach ei-nem bö-sen Sturz, be-schloss

37 Zil-ly, et-was zu un-ter-

38 neh-men. Sie schwang ih-ren

39

 Zau-ber-stab, und A-bra-ka-da-bra! Zin-ga-ro war

41

 nicht mehr schwarz, son-dern gras-grün!

43

 Wenn Zin - ga-ro jetzt auf ei-nem Ses - sel

45

 schlief, kann-te Zil - ly ihn sehr gut se - hen. Wenn

47

 Zin - ga-ro auf dem Tep - pich schlief. kann-te

49

 Zil - ly ihn auch dort sehr gut se - hen

51

 Lei - der sah sie jetzt auch,

52

 wenn er auf dem Bett schlief.

53

 Zin - ga-ro darf - te a-ber nicht auf dem Bett schla-fen und

55

 da - rum schick - te Zil-ly ihn nach drau-Ben auf die

57

 Wie-se Zil - ly kam aus dem Haus ge -

59

 lau - fen, stol - per-te ü-ber Zin-ga-ro, schlug drei

4

61 Pur - zel - bäu-me und lan-de-te in ei-nem Ro - sen-busch.

63 Als Zin - ga-ro drau - ßen auf der Wie - se

65 saß, konn-te Zil - ly ihn nicht mehr se-hen, ob -

67 wohl er die Au - gen weit of-fen-hat-te.

69 Dies-mal war Zil - ly wüt-end. Sie schwang ih - ren Zau-ber-stab

71 fünf - mal hin-ter-ein-an-der, und... A - BRA-KA-DA-BRA!

74 Zin - ga-ro hat - te ei - nen ro - ten

75 Kopf, ei - nen gel - ben Kör-per, ei - nen ro - sa

77 Schwanz, blau - e Schnur - bart-haa - re und vier li - la Bei - ne.

80 Nur sei - ne Au - gen wa-ren im - mer noch

82 grün. Und jetzt sah Zil - ly ihn ü - ber-all,

84 ob Zin-ga-ro im Ses - sel schief, auf dem

86
Tep-pich, o - der ob er durchs Gras schlich. Und

88
selbst, als er in die Spit - ze des

89
höch - sten Bau - mes klet-ter - te.

91
Zin - ga - ro klet - ter - te in die Spi - tze des

92
höch - sten Bau - mes, um sich zu ver - stecken. Er sah

94
lä - cher - lich aus, und das wusste er. So - gar die

96
Vö - gel ver - spot - te - ten ihn.

98
Zin - ga - ro war un - glück - lich. Den


99
gan - zen Tag und die gan - ze

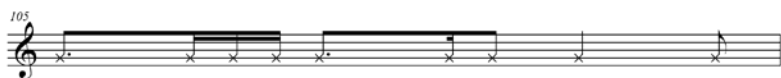
100
Nacht blieb er ver - schwun - den.

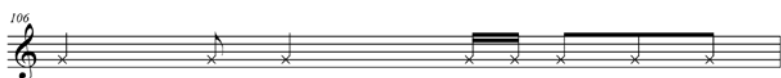
101
Als Zin - ga - ro am näch - sten


102
Mor - gen im - mer noch


6


103

 o - ben am Baum saß, mach-te Zil - ly sich Sor-gen. Sie


105

 lieb - te ih - ren Zin - ga - ro doch und


106

 woll - te nicht, dass er un - glück - lich


107

 war. Plötz - lich hat - te Zil - ly ei-ne I-dee. Sie


109

 schwang ih - ren Zau-ber-stab - und AB-RA-KA-DA-BRA!

111

 Zin - ga - ro war wie - der so schwarz wie

112

 vor - her. Und schon kam er auch

113

 schnur - rend vom Baum her - un - ter.

114

 Zil - ly a - ber schwang ih - ren

115

 Zau - ber - stab noch ein - mal, und

116 noch ein-mal, und wie-der und wie-der... Und da -

118 nach hat - te sie an Stel - le ei-nes schwar - zen Hau-ses ein gel - bes

120 Haus, mit ei - nem ro - ten Dach und ei - ner

121 ro - ten Tür. Die

122 Ses - sel wa - ren weiß und hat - ten wei - ße und

123 ro - te Kis-sen. Der Tep - pich war grün und hat - te ro - sa

125 Ro - sen. Das Bett war blau und hat - te ro - sa und

127 wei - ße La - ken und ro - sa

128 De-cken. Und das Ba - de - zim-mer war schnee-weiß.

130 Seit - dem kann Zil - ly ih - ren Zin - ga - ro

131 im - mer se-hen, ganz gleich, wo er auch sitzt o - der schläft.

Abb. 15 – Rhythmische Transkription von Prosa bei gleichbleibendem Metrum. Rhythmisierung: H. Stuppner.

Literaturverzeichnis

- Bürger, G. A. (1817). Leonore. In K. Reinhard (Hrsg.), *Gottfried August Bürger's Gedichte* (S. 68–83). Göttingen: Dieterichsche Buchhandlung. (Original erschienen 1774)
- Bußmann, H. (1990). *Lexikon der Sprachwissenschaft* (2. völlig neu bearb. Aufl.). Stuttgart: Kröner.
- Ehrlich, K. & Rehbein, J. (1981). Zur Notierung nonverbaler Kommunikation für diskursanalytische Zwecke. In P. Winkler (Hrsg.), *Methoden der Analyse von Face-to-Face-Situationen* (S. 302–329). Stuttgart: Metzler.
- Ghitza, O. & Greenberg, S. (2009). On the possible role of brain rhythms in speech perception: intelligibility of time-compressed speech with periodic and aperiodic insertions of silence. *Phonetica. International journal of phonetic science*, 66, 113–126.
- Goethe, J. W. von (1986). *Faust. Der Tragödie erster Teil*. Stuttgart: Reclam. (Original erschienen 1808)
- Graham, C. (1979). *Jazz chants: Rhythms of American English for students of English as a second language*. New York: Oxford University Press.
- Heine, H. (2008). *Buch der Lieder: Gedichte*. Frankfurt a.M.: Fischer. Original erschienen 1822
- Huber, A. G. (Hrsg.). (1961). *Beethoven-Studien I. Beethovens Anmerkungen zu einer Auswahl von Cramer-Etüden. Mitgeteilt von A. Schindler*. Zürich: Hug.
- Jackendoff, R. & Lerdahl, F. (1980). *A Deep Parallel between Music and Language*. Bloomington: IULC.
- Jackendoff, R. & Lerdahl, F. (1983). *A Generative Theory of Tonal Music*. Cambridge/MA: MIT.
- Jandl, E. (1997). *Poetische Werke: 10: Peter und die Kuh; Die Humanisten; Aus der Fremde*. München: Luchterhand.
- Kohler, K. J. (2009). Whither Speech Rhythm Research? *Phonetica. International journal of phonetic science*, 66, 5–14.
- Korky, P. & Valerie, T. (2004). *Zilly, die Zauberin* (Neuauf.). Weinheim/Basel: Beltz & Gelberg.
- Kurth, E. (1920), *Romantische Harmonik und ihre Krise in Wagners „Tristan“*. (S. 12–13), Bern: Haupt.
- Lehiste, I. (1970). *Suprasegmentals*. Cambridge/MA: MIT.

- Lieberman, M. & Prince, A. (1977). On stress and linguistic rhythm. *Linguistic inquiry*, 8, 249–336.
- Margulis, E. H. (2005). A Model of Melodic Expectation. *Music Perception. An Interdisciplinary Journal*, 22, 663–714.
- Messiaen, O. (1956). *The Technique of my Musical Language* (chapter III, p. 16). Paris: Leduc.
- Meyer, L. B. (1956). *Emotion and Meaning in Music*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Rothermicha, K., Schmidt-Kassow, M. & Kotz, S. A. (2012). Rhythm's gonna get you: Regular meter facilitates semantic sentence processing. *Neuropsychologia*, 50(2), 232–244.
- Scherer, K. R. & Wallbott, H. G. (Hrsg.). (1984). *Nonverbale Kommunikation. Forschungsberichte zum Interaktionsverhalten* (2. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Schmidt-Kassow, M. & Kotz, S. A. (2006). Event-related brain potentials suggest a late interaction of meter and syntax in the P600. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 21(9), 1693–1708.
- Schönherr, B. (2005). Wie viel Gestik braucht eine Fernsehmoderatorin? Non-verbale Redegliederung und Akzentuierung in Fernsehnachrichtensendungen. *Osnabrücker Beiträge zur Sprachtheorie*, 70, 171–191.
- Schreuder, M. (2006). *Prosodic Processes in Language and Music* (Doctoral thesis, University of Groningen, Groningen, The Netherlands). Zugriff über http://www.let.rug.nl/~schreudr/papers/schreuder2006_%2802%29_chapter1_language&music.pdf
- Smolensky, P. & Legendre, G. (2006). *The Harmonic Mind – from neural computation to optimality theoretic grammar* (2 vol.). Cambridge/MA: MIT.
- Stahl, B., Kotz, S. A., Henseler, I., Turner, R., & Geyer, S. (2011). Rhythm in disguise: Why singing may not hold the key to recovery from aphasia. *Brain*, 134, 3083–3093.

Leistungstest im Schnittpunkt von Musik und Sprache

Hubert Stuppner – Freie Universität Bozen, Italien

Abstract

Voraussetzung für alle Musikalitätstests ist die Überzeugung, dass sich Musikalität im Allgemeinen als Fähigkeit definiert, bestimmte natürliche Spannungsverhältnisse wahrzunehmen, Periodizität und Phrasierung zu erkennen, Bewegungsabläufe sowohl rhythmischer wie intonatorischer Art nach deren Konstanz oder Veränderung zu erfassen und diese eventuell zu behalten und wiederzugeben. Das Gleiche kann man für die Fähigkeit der fließenden Sprache annehmen, in der vor allem die suprasegmentalen Elemente (Intonation, Phrasierung, Kulmination, Zeitmaß, Rhythmik, Tempo, Dynamik, Form) denen der Musik entsprechen. Musikalität und Sprachfähigkeit können also als eine Art Empfindungsvermögen definiert werden, das von Interesse, Aufmerksamkeit, Konzentration und Gedächtnisleistung begleitet wird: Musikalität und Sprachtalent als spezifische, auf Rhythmus (Regelmäßigkeit der Impulse) und Intonation (Wahrnehmung der Tonhöhenveränderung) beruhende Formen der Intelligenz. Diese enge Korrelation zwischen beiden Bereichen wird auch durch den Umstand bestätigt, dass schlechte Ergebnisse beim Intelligenztest mit einem schlechten Abschneiden beim Musikalitätstest korrelieren.

1. Allgemeines zu Intelligenztests

In einem der ersten IQ-Tests, dem 1905 entwickelten Binet-Simon-Test (1916/1973), benannt nach Alfred Binet und Théodore Simon, wurden gelöste Aufgaben zu einem Punktwert addiert (Wallin, 1912). Zu den Aufgaben gehörten einfache Fragen zum Alltag, Ergänzen von Ziffernreihen und Gedächtnisleistung.

Der von Alan S. Kaufman und Nadeen L. Kaufman (1993) entwickelte Kaufman Adolescent and Adult Intelligence Test (KAIT), beruht auf der Unterscheidung von kristallisierter (kristalliner) Intelligenz (erworbene Fähigkeit, Problemstellungen zu lösen) und fluider Intelligenz (die Fähigkeit, mit den erworbenen Wissensbeständen neue Lernprozesse bildungsmäßig und kreativ zu nutzen). Von Kaufman stammt auch der Kaufman Assessment Battery for Children-Test (Melchers & Preuß, 2003) für Kinder von zweieinhalb bis zwölfteinhalb Jahren. Mit diesem Test ist ebenfalls eine Unterscheidung zwischen fluider und kristalliner Intelligenz und Fertigkeiten getroffen (Kaufman, 2009).

Der Wechsler-Test (1955), nach David Wechsler, einsetzbar von 16 bis zu 89 Jahren, beruht auf dem Intelligenz-Konzept, dass das Individuum „zielgerichtet handeln, rational denken und sich wirkungsvoll mit seiner Umwelt auseinandersetzen“ kann (Wechsler, 1956, S. 13). Damit misst Wechsler die praktische Handlungs-Intelligenz zusammen mit der verbalen. Darauf beruhen die in den fünfziger Jahren entwickelten Teil-Testreihen zu allgemeinem Wortschatz, rechnerischem Denken, audio-visueller Aufnahmefähigkeit und Abstraktionsvermögen. Analog zum Wechsler-Intelligenztest für Erwachsene (WIE; Aster et al., 2006), vormals Hamburg-Wechsler-Intelligenztest für Erwachsene, HAWIE(-R) (Tewes, 1991), gibt es auch den Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence-III, (WPPSI-III; Wechsler, 2002), in der deutschen Version Hannover-Wechsler-Intelligenztest für das Vorschulalter-III (HAWIVA-III; Ricken et al., 2007) zur Testung von Kindern zwischen 3 und 7 Jahren.

In den Sprachgebieten des Deutschen findet der WISC-IV (Wechsler Intelligence Scale for Children-IV; Wechsler, 2003; Petermann & Petermann, 2011) breite Anwendung und ist auch weltweit der am häufigsten eingesetzte Intelligenztest für Jugendliche der Altersgruppe zwischen 6 bis 16. Mit Hilfe der Profilanalyse gelingt es, Stärken und Schwächen eines Kindes zu erfassen. Die Reliabilität der Untertests variiert zwischen $r = .76$ und $r = .91$. Für den Gesamttest beträgt sie $r = .97$. Der Test besteht aus folgenden Untertests:

- Sprachverständnis: Gemeinsamkeiten finden, Wortschatz-Test, Allgemeines Verständnis, Allgemeines Wissen, Begriffe erkennen;

- Wahrnehmungsgebundenes Logisches Denken: Mosaik-Test, Bildkonzepte, Matrizen-Test, Bilder ergänzen;
- Arbeitsgedächtnis: Zahlen nachsprechen, Buchstaben-Zahlen-Folgen, Rechnerisches Denken;
- Verarbeitungsgeschwindigkeit: Zahlen-Symbol-Test, Symbol-Suche, Durchstreich-Test.

In diesem Test finden psychologische Kriterien wie *Fluid Reasoning*, *Visual Processing*, *Nonverbal Fluid Reasoning* und *Verbal Fluid Reasoning* Anwendung (Flanagan & Kaufman, 2004).

Ein weiterer Intelligenztest, der Wilde-Intelligenztest, Version 2 (WIT-2) (Kersting et al., 2008) besteht aus 8 Modulen, die folgende 8 Fähigkeiten und Kenntnisse:

- Modul 1: Sprachliches Denken: mit sprachlichen Konzepten umgehen, sprachlogisches Denken und schlussfolgerndes Denken (Dauer: 12 Min.), Test: GW = gleiche Wortbedeutungen, AL = verbale Analogien; Analogien (gleiche Wortbedeutungen): auf der linken Seite eines Gleichheitszeichens sind zwei Wörter vorgegeben, die in einer bestimmten Beziehung zueinander stehen, auf der rechten Seite ein Wort. Von 5 Wahlwörtern ist das sinnvollste auszuwählen.
- Modul 2: Rechnerisches Denken: Addieren, Subtrahieren, Multiplizieren, Dividieren (Dauer: 26:30 Min.). Test: GR = Grundrechnen, ZR = Zahlenreihen, von 5 Lösungen sind die falschen Resultate durchzustreichen.
- Modul 3: Räumliches Denken: Vorstellung räumlicher Relationen (Dauer: 22 Min). Test: AW = Abwicklungen, SP = Spiegelbilder. Test: von 5 Strichfiguren lassen sich 4 durch einfaches Verschieben in der Ebene zur Deckung bringen, die fünfte dagegen nur durch Umklappen: diese Figur gilt es herauszufinden.
- Modul 4: Schlussfolgerndes Denken: Regeln und Gesetzmäßigkeiten erkennen und anwenden (Dauer: 14-34 Min). Test zu Modul 3 und 4: Zu einer aus mehreren Flächen mit verschiedenen Zeichen bestehenden Faltporlage ist aus 5 vorgegebenen Körpern derjenige herauszufinden, der sich aus der Faltporlage herstellen lässt. Oder: eine Folge von Zahlen wird vorgegeben, die nach einer Regel aufgebaut ist: Auf dem Antwortbogen sind die Ziffern der Zahlen durchzustreichen, die als nächstes Glied der Reihe folgen müsste.

- Modul 5: Merkfähigkeit: kurz vorher eingeprägte Informationen merken und wiedergeben (Dauer: 26 Min.). Test: In einem Text befinden sich verbal, numerisch und figural kodierte Informationen. Einer Einprägungszeit von 4 Minuten folgen ca. 17 Minuten Störphase. In dem anschließenden Reproduktionstest sollen Einzelheiten unterschieden werden. Die richtige Lösung ist aus einer Reihe von 6 Alternativen auszuwählen.
- Modul 6: Arbeitseffizienz: mit andauernder Konzentration genau und rasch arbeiten (Dauer: 18:30 Min.).
- Modul 7: Wissen Wirtschaft: Kenntnisse auf dem Gebiet Wirtschaft (Dauer: 5:30 Min.).
- Modul 8: Kenntnisse auf dem Gebiet Informationstechnologie (Dauer: 5:30 Min.).

2. Begabungstest und Leistungstest in Musik

Musikalitätstests werden im Allgemeinen in Begabungstests (*aptitude tests*) und Leistungstests (*achievement tests*) eingeteilt. Die meisten Tests gehen von einer spezifischen musikalischen Veranlagung aus. Andere Tests, wie etwa der Seashore-Test (1960), unterscheiden zwischen Sensorik und Gedächtnis. Es werden einerseits die Tonhöhen-Unterscheidung (ein Ton zum anderen höher oder tiefer), die Lautstärken-Unterscheidung (ein Ton zum anderen lauter oder leiser) und die Tondauern-Unterscheidung gemessen und andererseits das Klangfarben-Bewusstsein sowie das Melodiegedächtnis getestet. Einer der geläufigsten Musiktests ist der von Edwin E. Gordon 1965 entwickelte Musical Aptitude Profile-Test, der das Begreifen von Melodie und Harmonie, das rhythmische Vorstellungsvermögen und die Fähigkeit zu phrasieren testet (Gordon, 1997). Der von Arnold Bentley (1966/1968) entwickelte Test für Musikalische Begabung bei Kindern und ihre Messbarkeit beruht ebenfalls auf der Messung von Ton- und Rhythmusgedächtnis. Auf der Unterscheidung von Tonhöhen und Rhythmen beruht auch der Wiener Test für Musikalität von Vanecek, Preusche und Längle (2004), der computerbasiert angewendet wird. Vage sind hingegen populistische Tests, wie jener der BBC, der generell *musical perception, musical curiosity, enthusiasm for*

music und *emotional connection* gegenüberstellt <http://www.bbc.co.uk/labuk/experiments/how-musical-are-you>. Nur der von Stankov & Horn erarbeitete Musikalitätstest (Lazar Stankov, University of Sidney, and John L. Horn, University of Denver) geht von der Annahme aus, dass Sprache und Musik ähnlich wahrgenommen werden.

Dieser Test umfasst:

- Tonmusterunterscheidung (*discrimination among sound patterns*),
- gehörmäßiges Erkennen von Zusammenhängen (*auditory cognition of relationships*),
- unmittelbares Hörgedächtnis, Erfassen von Ton- oder Sprachfiguren (*memory span*),
- zeitlicher Ablauf, Ton- oder Wortanordnung (*temporal tracking*),
- Unterscheidung von Rhythmen (*maintaining and judging rhythm*),
- Sprachwahrnehmung bei Ablenkung (*speech perception under distraction or distortion*).

Zu diesem Test schreiben die Autoren im Eingangskapitel „Theory, Rationale and Purpose“:

The principal purpose of this study is to provide indications of the ways in which elementary auditory abilities are organized. The study derives from a substantive theory of fluid (Gf) and crystallized intelligence (Gc; as propounded mainly by Cattell, 1971; and Horn, 1970, 1976, 1978a, 1978b) [...]. As noted, one of the major features of the theory pertains to the structural interrelationships among the abilities of intelligence [...]. Two of the broad dimensions indicated in studies of structure involve comprehensional abilities that are central in most Stankov/Horn concepts of intelligence. Both indicate capacities for forming concepts, solving problems, abstracting, drawing valid conclusions, and, in general, behaving intelligently. [...]. Many influences that affect the neurological underpinnings for the development of intellectual abilities operate largely independently of acculturational influences. (Stankov & Horn, 1980)

Lazar Stankov stellte unter anderem fest, dass das Tongedächtnis bei Blinden deutlich besser funktioniert als bei Sehenden, während bei Blinden das

Rhythmus-Gedächtnis schlechter ist als bei Sehenden (Stankov & Spilsbury, 1978). Der Grund liegt offensichtlich im Bewegungsdefizit der Blinden gegenüber den Sehenden.

3. Zusammenhang von Musik und Sprache, Einfluss von Musik auf Sprache und Verhalten

3.1 Das Einüben von Konzentration und Aufmerksamkeit, Einstellung auf andere Personen, elementare Wahrnehmung, Förderung der Leistungsmotivation

Eine Internationale Längsschnittuntersuchung von Gardiner, Fox, Knowles und Jeffrey, 1996, veröffentlicht in der Zeitschrift *Nature*, untersuchte sechsjährige Schulkinder aus zwei Schulen und zwei Schulklassen, also in vier Versuchsgruppen, von denen zwei Versuchsgruppen einen Standard-Unterricht erhielten, während die anderen sechs Monate lang mit Hilfe der Kodály-Schule in Musik (Solmisation als Erkennen der Tonhöhen durch Benennung mit Silben, zwei- und mehrstimmiges Singen, Lesen und Schreiben von Noten, visuelle Darstellung des Rhythmus durch Handbewegungen) unterwiesen wurden. Die Schüler wurden per Zufall ausgewählt. Dadurch konnten die Forscher den Einfluss des spezifischen musikalischen Musiktrainings aufs Lernen prüfen: Einüben von Konzentration und Aufmerksamkeit, Einstellung auf andere Personen, elementare Wahrnehmung, Förderung der Leistungsmotivation, positive Einstellung zur Schule (zit. nach Jäncke, 2009, S. 62–63).

In Rhode Island, researchers studied eight public school first-grade classes. Half of the classes became “test arts” groups, receiving ongoing music and visual arts training. In Kindergarten, this group had lagged behind in scholastic performance. After seven months, were given a standardized test. The “test arts” group surpassed their fellow students in reading and their classmates in math by 22 percent. In the second year of the project, the arts students widened this margin even further. Students were also evaluated on attitude and behavior (Gardiner, Fox, Knowles & Jeffrey, 1996).

3.2 Sofort Behalten und verzögertes Behalten sowie räumlich-visuelles Gedächtnis

Eine chinesische Längsschnittstudie (Ho et al., 2003, zit. nach Jäncke, 2009, S. 67–71) hat bei Kindern von 7–11 Jahren, die ein Musiktraining absolvierten, einen günstigen Effekt auf das verbale Gedächtnis festgestellt. Die Chinesen verglichen Kinder, die bereits ein Jahr Musiktraining im Orchester hinter sich hatten (Fortsetzer) mit Kindern, die Musikaktivitäten begannen (Anfänger), mit weiteren, die ihre Musikpraxis aufgaben (Abbrecher). Zusätzlich wurde das Einkommen der Eltern gemessen. Der Test bestand im Behalten von Sätzen (Behaltensleistung von Sätzen von 10 bis 30 Minuten lang). In der Leistung unterschieden sie zwischen *immediate recall* (sofort behalten können) und *delayed recall* (verzögertes Behalten). In Gedächtnistests werden oft auch die Verzögerungsphasen eingebaut (Konsolidierung). Getestet wurde auch die visuelle Merkfähigkeit (visuelle Muster): Die Anzahl der korrekt wiedergegeben Muster diente als Gedächtniskennwert für das visuell-räumlich Gedächtnis. Resultat: Die Kinder mit Musikpraxis in dem Versuchsjahr (Anfänger) haben ihre verbalen Gedächtnisleistungen um 20–25 % verbessert, die Fortgeschrittenen um 10 %.

3.3 Zunahme des Intelligenzquotienten bei Musikaktivität, Reduktion von Hyperaktivität, Aggression, Angst, Depression, Anpassungsfähigkeit bei Schauspielgruppen (Sprachgebrauch)

Zu ähnlichen Ergebnissen wie die zitierte chinesische Studie kam die des Kanadiers Glenn Schellenberg (University of Toronto, 2004, zit. nach Jäncke, 2009, S. 72 f.): Einer Musikgruppe wurde eine Schauspielgruppe und eine Gruppe ohne zusätzlichen Unterricht gegenübergestellt. Die Kinder wurden über die Presse angeworben, wobei nicht mitgeteilt wurde, welcher Versuchsgruppe sie zugewiesen wurden. Die zu erwartenden negativen Auswirkungen jener, die möglicherweise nicht den Aktiv-Gruppen zugewiesen wurde, wurden mit dem Versprechen gemindert, dass, wer nicht zugeteilt würde, im Jahr darauf Musik- oder Schauspielunterricht erhalten würde. Ausgeführt wurde ein Standard-Intelligenztest (zu sozialen Kompetenzen).

Resultat: alle Versuchsgruppen wiesen nach einem Jahr eine Zunahme der Intelligenz um 4–5 Punkte auf. Die Kinder mit Musikunterricht (Klavier und Gesang) verzeichneten hingegen den größten Zuwachs des Intelligenzquotienten: rund 7 Punkte. Bei der Schauspielgruppe wurden hingegen die sozialen Fähigkeiten verbessert: Reduktion von Hyperaktivität, Aggression, Angst, Depression, Anpassungsfähigkeit.

2006 führte Schellenberg eine weitere Untersuchung durch. Er stellte eine Versuchsgruppe zusammen, die zur Hälfte aus Kindern im Alter von 6 bis 11 Jahren bestand, zur anderen aus Studierenden im ersten Studienjahr an der Universität, die sich für einen Einführungskurs in Psychologie eingeschrieben hatten. Alle Teilnehmer wurden einem vollständigen IQ-Test unterzogen: dem Wechsler-Intelligenztest für Kinder (WISC-III, Wechsler, 1991) und dem Wechsler-Intelligenztest für Erwachsene (WAIS-III, Wechsler, 1997). Bei der Gruppe der Kinder erbrachten sechs Jahre Musikunterricht einen Anstieg des FSIQ (Gesamt-IQ) um 7,5 Punkte. Bei den Erwachsenen erbrachten 6 Jahre regelmäßigen Musizierens einen Intelligenz-Quotienten-Anstieg (FSIQ) von 2 Punkten. Eine Schlussfolgerung der Studie war:

Die zwischen Musikunterricht und geistigen Fähigkeiten bestehenden Zusammenhänge sind allgemeiner Natur, beschränken sich also nicht auf bestimmte Aspekte der Intelligenz [...] Unter dem Blickwinkel müsste Musikunterricht mit einem oder mehreren Aspekten der intellektuellen Funktion (z. B. räumliche Fähigkeiten) zusammenhängen, mit anderen dagegen nicht (z. B. Lesevermögen oder mathematische Fähigkeiten). Wie zu erwarten, können musikalisch geschulte Teilnehmer die musikalischen Aspekte des Gesprochenen tendenziell besser wahrnehmen und interpretieren. (Schellenberg, 2009).

Allerdings machte die Studie auch klar, dass „echte“ Musiker bei Intelligenztests keine besseren Ergebnisse erzielen (siehe www.utm.utoronto.ca/~w3psygs/SchellenbergGerman2009.pdf).

3.4 IQ und Konzentrationsfähigkeit, Geschwindigkeit der symbolischen Informations-Verarbeitung, räumlich-visuelles Vorstellungsvermögen und verbal-logisches Denken

Der Frankfurter Musikpädagoge Günther Bastian (2000) untersuchte an sieben Berliner Grundschulen die Entwicklung von Kindern, die einen verstärkten schulischen Musikunterricht erhielten. Untersucht wurde Sozialverhalten, IQ und Konzentrationsfähigkeit, Geschwindigkeit der symbolischen Informationsverarbeitung, räumlich-visuelles Vorstellungsvermögen und verbal-logisches Denken. Von den untersuchten 170 Kindern erhielten 123 Kinder zusätzlichen Musikunterricht und 47 nicht. Allerdings stiegen viele Kinder vorzeitig aus, sodass keine einheitlichen Daten für die Auswertung zur Verfügung standen. Bastian und Kollegen glauben, dass Schulkinder mit Musikunterricht, mit der Zeit bessere Intelligenzleistungen erbringen und dass sie im Sozialverhalten „sensationell“ deutliche Fortschritte machen. Zur Messung der Intelligenz wurden 2 Tests verwendet: der „kulturfreie“ Intelligenztest CFT (vgl. Cattell, Weiß & Osterland, 1997) und das Adaptive Intelligenz Diagnostikum AID (vgl. Kubinger & Wurst, 2000). Lediglich im vierten und letzten Jahr verbesserten sich die Kinder mit zusätzlichem Musikunterricht im Intelligenztest IQ von 105 auf 111 Punkte. Lutz Jäncke, der den Test bewertete, findet diesen Zuwachs mäßig, während die Autoren von einem „explosiven Effekt“ sprachen. Die Autoren maßen die Fortschritte für Kinder mit niedrigem und hohem IQ getrennt. Allgemein stellten die Autoren fest, dass sich bei beiden der IQ innerhalb der vier Versuchsjahre kontinuierlich von 83 auf 99 verbesserte. Bei Kindern mit hohem IQ zeigte sich, dass er ohne Musikunterricht kontinuierlich von 118 auf 109 abnahm. In Bezug auf den AID-Test (fluide und kristallisierte Intelligenz) ergab sich ein ganz anderes Bild: Während in den ersten zwei Jahren bei Kindern mit Musikunterricht die Werte des IQ von 110 auf 112 stiegen, verschlechterten sich diese in den folgenden Jahren (von 112 auf 109). Bei den Kindern ohne Musikunterricht ergab sich mit den Jahren ebenso ein Abfall der Werte von 112 auf 108 (vgl. Jäncke, 2009, S. 78–93).

3.5 Musikerfahrung und verbale Gedächtnisleistung

In einer Querschnittuntersuchung der Chinese University of Hong Kong (Chan, Ho & Cheung, 1998, zit. nach Jäncke, 2009, S. 95–99), wurde mit Hilfe einer Liste von 16 Wörtern die Gedächtnisleistung von 60 Frauen getestet: 30 von ihnen hatten bis zum 12. Lebensjahr mindestens sechs Jahre lang ein „formales Musiktraining“ genossen (Spielen eines Instrumentes und Musiktheorie). Die anderen 30 Frauen hatten keine Musikerfahrung. Beim Versuch wurde eine bestimmte Wörterliste (Hong Kong List Learning Test) dreimal vorgelesen. Nach jedem Vorlesen wurden die Teilnehmer aufgefordert, so viele Wörter wie möglich aus dem Gedächtnis wiederzugeben. Resultat: Die Frauen mit Musikerfahrung erzielten in allen drei Testphasen bessere Gedächtnisleistungen. Allerdings ergab sich in Bezug auf das visuelle Gedächtnis kein Unterschied. Ähnliches erbrachte die Studie der Queens University of Ontario (Kilgor, Jakobson und Cuddy, 2000, zit. nach Jäncke, 2009, S. 95–99). Diese kanadische Studie ging der Frage nach, warum gesungene Verse häufig besser behalten werden als gesprochene. Sie gingen dabei von der Annahme aus, dass gesungene Verse mehr zusätzliche Informationen zum Enkodieren (speichern) enthalten und dass Musiker diese durch Rhythmus und Melodie besser abrufen können.

Sowohl für Musik als auch für Sprache gilt, dass das Gedächtnis gestalthaft arbeitet: Töne, wie Silben, werden zu Motiven (Worten), Phrasen und Perioden zusammengefasst. Die Prinzipien der Gestaltpsychologie sind: 1. das Prinzip der Nähe, 2. das Prinzip der Kontinuität, 3. das Prinzip der Ähnlichkeit. Jäncke definiert die Gruppierung von Tönen als eine Seriell-Parallel-Wandlung. Er schreibt dazu:

Die Töne werden „quasi“ über die Zeit hinweg gesammelt und zu übergeordneten Einheiten zusammengefasst. Dieser Prozess erfordert ein spezifisches Gedächtnissystem [...]. Da Klänge, Motive und Phrasen nicht wie verbales Material direkt mit semantischen Inhalten in Beziehung gebracht werden, geht man davon aus, dass das Musikgedächtnis eher perzeptuell (also ohne semantische Bedeutung und nur auf Klangmustern basierend) aufgebaut ist [...]. Obwohl Musik nicht direkt mit semantischen Informationen gekoppelt ist, können Musikkreize über spe-

zifische Lernprozesse durchaus mit Emotionen und semantischen Inhalten gekoppelt werden. (Jäncke, 2009, S. 106–108)

Beim musikalischen wie beim verbalen Gedächtnisprozess handelt es sich um eine Art „Enkodieren“ (Verknüpfen), das sich aus folgenden Momenten zusammensetzt:

- Erfassen der formalen Struktur
- Identifizierung gewisser Artikulationsmuster
- Erfassen von Geschwindigkeiten und Betonungen
- Entscheidung für die Ausführung

3.6 Räumliche Orientierung-Unterscheidung von hoch und tief, von oben und unten

In Bezug auf das bereits von Carl Stumpf (1884–1936) und Carroll C. Pratt untersuchte Raumempfinden bei der Wahrnehmung von Tönen, spricht Jäncke (2009) von einer „voreingestellten Koppelung“ (mentale Repräsentation) rechts – links oder oben – unten im Gehirn: hohe Zahlen und hohe Frequenzen werden mit rechts in Zusammenhang gebracht, niedrigere mit unten. Die spezielle auf die Repräsentation von Zahlen bezogene Anlage im Gehirn nennt man auch den SNARC-Effekt (Spatial-Numerical Association of Response Codes), während jene für Musik SMARC-Effekt (Spatial-Music Association of Response Codes) heißt. Bei Störungen in den Hirnmodulen, die für Raumwahrnehmungs-Analysen spezialisiert sind (besonders in den Scheitellappen), entsteht optische Ataxie.

3.7 Motorische Leistungen – Geschwindigkeit

Als einfachen Test für Geschwindigkeitsmessung verwendet man häufig das *Fingertapping*: Versuchspersonen werden gebeten, mit einem Finger so schnell wie möglich innerhalb einer bestimmten Zeit eine Taste zu drücken oder auf den Tisch zu klopfen. Musiker, die ein Instrument spielen, können das viel besser. Dabei vermag die dominante Hand (meistens die Rechte) rascher zu klopfen als die subdominante Hand (meist die Linke).

3.8 Tonhöhe und Klangwahrnehmung, auditorische Potentiale

In Bezug auf die Ton- und Klangwahrnehmungen hat schon der Psychophysiologe Hermann Helmholtz (1863) in seiner *Lehre von den Tonempfindungen als physiologische Grundlage für die Theorie der Musik* hingewiesen, dass es zwei verschiedene Hörweisen gibt: die der Grundtöne, die beim Hören komplexer Klänge auf die Grundfrequenz eines Tones konzentriert sind, und die der Obertöne, die mehr auf die Klangfarbe der Töne eingestellt sind. Neuere Untersuchungen, etwa der Heidelberger Arbeitsgruppe (Schneider et al., 2006, zit. nach Jäncke, 2009, S. 164–167) bestätigen diesen Sachverhalt. Anatomische Untersuchungen ergaben, dass bei Grundtönen der mittlere Teil des Hörkortex (nach dem Wiener Anatomen Richard Ladislaus Heschl, 1824–1881, Heschl'sche Querverbindung oder Heschl'scher Gyrus genannt) in der linken Hemisphäre größer, und umgekehrt bei den Obertönen der mittlere Teil des Gehörkortex in der rechten Hemisphäre größer ist. Diese Asymmetrie konnte durch Gehirnstrommessung mittels Magnetenzephalographie (MEG) beim Hören von Klängen bestätigt werden: Nervenzellen im primären Kortex reagierten bereits 50 Millisekunden nach Tonbeginn mit gesteigerter elektrischer Aktivität auf präsentierte Klänge.

3.9 Gliederung, Phrasierung

Für die Melodiewahrnehmung (Wahrnehmung einer Folge von Tönen) sind vor allem die Gliederung von Einheiten, also die Phrasierung (Motiv, Halbsatz, Satz, Periode) wichtig. Die Psycholinguistin Angela Friederici hat im Zusammenhang mit Pausen, Cäsuren und Phrasen das elektrische Aktivierungsmuster als Potenzial elektroenzephalographisch nachgewiesen, das sie Closure-Positive Shift-CPS nennt. Dabei wurden bei Profimusikern bei der Wahrnehmung einer Musikzäsur eine ähnliche Hirnaktivität gemessen wie bei Nichtmusikern, wenn sie linguistische Zäsuren wahrnehmen (Knosche et al., 2005; Neuhaus, Knosche & Friederici, 2006; zit. nach Jäncke, 2009, S. 178–180). Jäncke erkennt dahinter das Prinzip der Gestalt, nach dem unser Wahrnehmungssystem Muster nach einem übergeordneten Ganzen wahrnimmt. Das Gestaltprinzip funktioniert im Wesentlichen nach dem Gesetz der Ähnlichkeit und Fortführung.

3.10 Fazit zur Stringenz der Wechselbeziehung von Musik und Sprache

In den Querschnittuntersuchungen zeigen sich konsistent bessere verbale Leistungen bei Musikern.

Was das visuelle Gedächtnis betrifft, existieren noch widersprüchliche Befunde, es scheint aber, dass auch das visuelle Gedächtnis bei Musikern besser ist.

Einige Querschnittuntersuchungen belegen, dass Musiker bei visuell-räumlichen Tests besser abschneiden. Offenbar werden diese visuell-räumlichen Funktionen, die auch für andere Funktionen nutzbar gemacht werden können, beim Musizieren trainiert.

Musiker verfügen über ein bemerkenswertes Gedächtnis für Musik. Wesentliches Element dieses Expertengedächtnisses ist die Abrufstruktur (ein assoziatives Netzwerk, in dem Hinweisreize mit vielen anderen musikrelevanten Informationen gekoppelt sind, u. a. mit motorischen Informationen).

Da rechnerische Fähigkeiten stark von visuell-räumlichen Fertigkeiten abhängen, besteht ein Zusammenhang zwischen Musizieren und Rechnen. Aus einigen Untersuchungen gewinnt man die Hypothese, dass Musizieren die Rechenleistungen fördert.

Durch das Musizieren erwerben Musiker außerordentliche motorische Fähigkeiten: vor allem Fingerfertigkeit und Verbesserungen in der subdominanten linken Hand. Dadurch wird die Leistungsasymmetrie zwischen beiden Händen verringert (Jäncke, 2009, S. 194–196).

4. Die Parameter Automatisierung, Sequenzierung und Gedächtnis

Es ist bekannt, dass das Gehirn eine beschränkte Kontrollkapazität hat, dass es deshalb auf die Automatisierung motorischen Aktivitäten angewiesen ist. Diese Automatisierung ist rationell, weil damit mehr Kapazität und Kontrolle für andere Tätigkeiten frei wird. Dabei spielt vor allem die Sequenzierung eine große Rolle. Mit dem Begriff „Sequenzierung“ definiert man den Prozess, eine Aktion in eine zeitliche Ordnung zu bringen. Man hat z. B. fest-

gestellt, dass bei Hirnläsionen in bestimmten Hirngebieten zwar noch Einzelbewegungen ausgeführt werden können, aber nicht Bewegungssequenzen (Apraxien). Wichtig ist nicht nur das prozedurale Gedächtnis (Handlungsfolgen), sondern auch das Sprachregeln-Gedächtnis.

Weil die Inhalte dieses Gedächtnissystems uns weitgehend unbewusst sind, [schreibt Jäncke,] wird dieses Teilgedächtnis zum unbewussten oder impliziten Gedächtnis gezählt [...] Neben dem prozeduralen Gedächtnis kann noch ein bewusstes (explizites) Gedächtnis unterschieden werden, das wiederum aus zwei Unterkomponenten besteht. Die eine Unterkomponente ist das sogenannte episodische Gedächtnis, in dem Episoden aus unserem Leben gespeichert sind. Die andere Unterkomponente wird als semantisches Gedächtnis oder auch Faktengedächtnis bezeichnet. Hier werden Definitionen mit Bezügen zu anderen Definitionen und Fakten gespeichert. Im episodischen Gedächtnis dagegen werden Fakten mit Handlungen, Ereignissen, Bildern und Szenen gespeichert. (Jäncke, 2009, S. 312–314)

4.1 Aufmerksamkeit

Für die Kontroll- und Konzentrations-Instanzen sind verschiedene Hirngebiete zuständig: im Stirnhirn werden Gefühle mit gespeicherten Informationen in Verbindung gebracht (Orbitofrontalkortex und ventraler Präfrontalkortex). Eine weitere wichtige Kontrollstruktur ist das vordere *Cingulum*: Diese Hirnstruktur erstreckt sich klammerartig in der Mittellinie von vorne nach hinten und ist quasi ein Bindeglied zwischen den kognitiven Schaltzentralen und den emotionalen Hirnzentren.

Der deutsche Psychologe Franz E. Weinert (1999, zit. nach Jäncke, 2009, S. 316–332) nennt Aufmerksamkeit und Motivation zu den entscheidenden Katalysatoren von Lernen. Er hat verschiedene Typen von Begabungen erforscht: einerseits das „ewige Talent“ oder den „genialen Dilettanten“, die über Halbwissen – und Können verfügen, dann der „begabte Versager“, der es trotz Talent zu nichts bringt; andererseits der „intelligente Experte“ mit Wissenstiefe und der „hochgebildete Intellektuelle“ mit Wissen auf vielen Gebieten.

4.2 Emotionale Prosodie

Über die Beziehung von Musik und Prosodie verweist Jäncke auf eine Arbeit des chinesischen Forschers Patrick Wong und seiner Kollegen (Wong et al., 2007, zit. nach Jäncke, 2009), die amerikanischen Versuchspersonen Logatome – Unsinnswörter – mit wechselnder Akzentuierung vorspielten und diesen verschieden akzentuierten Silben jeweils ein Bild zuordneten. Es zeigte sich, dass Musikerfahrung das Wahrnehmen und Unterscheiden von Betonungsmustern erleichterte. Einen wichtigen Beitrag zum Thema wurde von den Marseiller Wissenschaftlern Mireille Besson und Daniele Schön (Besson et al., 2005, zit. nach Jäncke, 2009, S. 363–364) geleistet, die nachweisen konnten, dass Kinder mit formalem Musiktraining besser auf prosodische Sprachelemente reagierten. Mit Hilfe unterschiedlicher Betonungen kann man Wörter und Sätze emotional ganz unterschiedlich charakterisieren. Jäncke berichtet, dass Mireille Besson und Daniele Schön den Versuchspersonen Wörter vorschlugen, die sich hinsichtlich der Emotion unterschieden. Es zeigte sich, dass musikalisch geschulte Kinder noch die kleinsten emotionalen Unterschiede heraushörten. Jäncke spricht in diesem Zusammenhang von „emotionaler Prosodie, Prosodie als Akzente im weitesten Sinn, Intonation (Satzmelodie), Sprechrhythmus und Sprechtempo (also auch Pausen) und Quantität (Lautstärkeänderungen)“.

4.3 Fremdsprachen und Musik

Über die Relevanz der Musikerfahrung für das Erlernen von Fremdsprachen haben 2006 Robert Sleve und Akira Miyake (zit. nach Jäncke, 2009, S. 365–367) von der San Diego-University Untersuchungen angestellt. Sie testeten in Bezug auf die rezeptive und produktive Phonologie 50 Japaner, die in den USA leben und dort die Landessprache erlernt hatten. Sie prüften die Fähigkeit, Laute im Zusammenhang mit längeren Satzpassagen wahrzunehmen, weiters den korrekten Gebrauch der Grammatik und des Wortschatzes, Zusätzlich führten sie auch noch einen Musiktest durch, um die grundlegenden musikalischen Fähigkeiten zu messen (Erfassen von Melodien, Rhythmen, Klängen). Letztere Fähigkeiten wurden dann mit den Sprachfähigkeiten (rezeptive und produktive Phonologie, Grammatik und Wortschatz) vergli-

chen. Es stellte sich heraus, dass diejenigen Japaner, die bessere Leistungen im Musiktest (Ton-, Klang-, Melodie- und Rhythmustest) erbrachten, auch besser mit den rezeptiven (Verstehen) und produktiven (phonologischen) Aspekten der Fremdsprache umgehen konnten.

4.4 Syntax und Semantik – Commitment

Die unbewussten Lernprozesse beim Erfassen von Wörtern, Teilsätzen und Sätzen, sowohl in Musik als auch in Sprachen sind inzwischen gut erforscht. Zu nennen wäre u. a. Patricia Kuhl (2004, zit. nach Jäncke, 2009, S. 368), die sich dem Spracherwerb in den ersten zwei Lebensjahren gewidmet hat. Sie fand heraus, dass häufig präsentierte elementare (Sprach)-Reize sich leichter im Gedächtnis festsetzen als seltene. Jäncke berichtet davon in seinem Buch: Es gehe bei dieser Art Wissenserwerb von der „Stärkung der synaptischen Verbindungen innerhalb des neuronalen Netzes“ aus:

Auf diese Art und Weise lernt das Kind unbewusst nicht nur die typischen Lautkombinationen (z. B. die häufigsten Silben) der Muttersprache, sondern wahrscheinlich auch musikalische Reize und häufig vorkommende Rhythmen und Melodien. (Jäncke, 2009, S. 368)

Entscheidend ist die Häufigkeit des Hörens sowohl von Sprache wie auch von Musik. Allerdings, so die Erkenntnis von Kuhl und Jäncke, unterscheidet sich der Spracherwerb in einem Punkt vom Musiklernen, nämlich in der bindenden Verpflichtung (Commitment) des Lernalters einer Fremdsprache zum Land und zur Kultur des Gastgeberlandes:

Man erkennt die Bedeutung des Commitments bei Kindern, die aus Einwandererfamilien stammen, welche die Sprache des Gastlandes nicht, bzw. schlecht sprechen. Wenn kein Commitment für die Sprache des Gastlandes vorliegt, wird diese Sprache auch nicht oder schlechter gelernt. (Jäncke, 2009, S. 368)

Ausgehend von den strengen Regelsystemen, auf denen sowohl Sprache als auch Musik beruhen, haben die Leipziger Forscher Stefan Koelsch und Angela Friederici (2004, zit. nach Jäncke, 2009) mit EEG- und IMRT-Experimen-

ten (Intensitätsmodulierende Strahlentherapie) sowohl in falschen Sätzen als auch in falschen Akkordfolgen die Hirnreaktionen gemessen. Dabei reagierte vor allem das rechtsseitige Stirnhirn (gegenüber dem klassischen Broca-Areal) schon nach 180 bis 200 Millisekunden auf die falschen harmonischen Elemente. Es geschah über eine typisch elektrophysiologische Reaktion, das ERAN (Early Right Anterior Negativity). Jäncke berichtet, dass die Reaktion in der linken Hirnhälfte auf Verstöße der Grammatik einen ähnlichen elektrophysiologischen Protest auslöste. „Zweifellos“, argumentiert Jäncke, „sind urmusikalische Elemente wie Melodie, Rhythmus und Akzent auch fundamentale Informationen für Sprachproduktion und Verständnis. Womöglich nutzen Babys die akustischen Merkmale der Sprache, um Ordnung im Sprach-Brei zu schaffen, der auf sie einströmt“ (Jäncke, 2009, S. 368–371). Auf die Frage, ob Musik Zugang zu sprachlicher Semantik hat, antwortet der Musikpsychologe Petr Janata (2004, zit. nach Jäncke, 2009, S. 368–371) im Verweis auf die Tatsache, dass das semantische Gedächtnis unser Faktenspeicher ist, dass

jede Information, die wir in das Langzeitgedächtnis überführen, mit anderen Informationen verknüpft wird. Diese Verknüpfung führt dazu, dass das Gelernte in einem Wissensnetzwerk abgelegt wird. Hierbei werden beim Abruf einer Information aus diesem Wissensnetzwerk auch die anderen Informationen automatisch mit aktiviert [...] Um dies zu verstehen, muss man sich das semantische Netzwerk räumlich wie ein Gebilde vorstellen, wo jeder Knoten des Netzes eine Bedeutung repräsentiert. Wird eine bestimmte Bedeutung aktiviert, z. B. weil sie aus dem Gedächtnis abgerufen wird, um ins Bewusstsein zu gelangen, dann werden auch die ‚Nachbarknoten‘ bzw. die ‚Nachbarbedeutungen‘ mit aktiviert.

4.5 Musik und Lesen

Beim Erlernen der Schriftsprache werden die Schriftzeichen (Grapheme) nie isoliert abgespeichert, sondern immer in ein Netzwerk eingebettet, schreibt Jäncke (2009). Dieses Netzwerk resultiert aus verschiedenen Funktionsmodulen: die Sprachlaute, die visuelle Wortform, die akustische Wortform. Umgekehrt werden Sprachlaute gut erkannt, wenn ihnen eindeutige Schriftzeichen zugeordnet werden. Untersuchungen haben gezeigt, dass Kinder, die

schon früh gelernt haben, Sprachlaute zu unterscheiden, diese Sprachlaute auch schneller an Schriftzeichen anbinden.

Belegt ist, dass Kinder mit schlechten Leseleistungen auch bemerkenswert schlechte Leistungen beim Buchstabieren und Erkennen von Reimen haben. Sprechen und Lesen weisen also einen engen Zusammenhang auf. Das menschliche Hörsystem stellt eine ordnende Einrichtung im Fluss des Sprachstromes dar, die mehr oder weniger ineinander übergehenden Lautströme regelt. Dabei werden diese Laute durch Betonungen und Silbenbildungen auseinandergehalten und in größere Einheiten (Silben etc.) zusammengefasst. Vor hundert Jahren hat schon der Neuropsychologe Karl Lashley (1890-1958) erkannt, dass der Sprachrhythmus eine Art Ordnungstrick des Gehirns darstellt: Der Sprechrhythmus bietet gewissermaßen einen zeitlichen Rahmen, in den hinein die einzelnen Sprachlaute eingebettet werden. Das bedeutet, dass das Verständnis der gesprochenen Sprache davon abhängt, ob der Hörer die Sprache hinsichtlich der Betonungen, des Rhythmus, der Lautgrenzen und der charakteristischen akustischen Eigenarten erkennen kann (vgl. Jäncke, 2009, S. 376–378).

Die Ähnlichkeiten zur Musik liegen auf der Hand, in der ebenfalls das Erkennen des Rhythmus, der Betonung und der charakteristischen akustischen Eigenarten von Bedeutung ist. Jänckes Mitarbeiter Eveline Geiser und Martin Meyer konnten in einer fMRT- Studie nachweisen, dass beim Hören von Sprachrhythmus – ähnlich wie bei der Verarbeitung von Prosodie – der rechtshemisphärische Hörkortex eine entscheidende Rolle spielt, womit auch auf neuroanatomischer Ebene eine Art Brückenfunktion von Rhythmus und Melodie als gemeinsame Ordnungselemente in der sprachlichen und musikalischen Domäne nachgewiesen wäre (vgl. Geiser et al., 2008, zit. nach Jäncke, 2009, S. 376–378).

Die Verschränkung von Musik und Sprache resultiert übrigens auch aus der Art der Mitteilung von Kleinkindern, die in einer Art Sing-Sang sprechen. Jäncke nennt das die „Ammensprache“, die in vielen Kulturen ähnlich klingt. Die Eltern imitieren diesen Sing-Sang, indem sie die Vokale dehnen und einzelnen Silben mit besonderen Betonungen hervorheben und wiederholen. Das heißt, Kinder verbinden schon sehr früh musikalische Artikulationsweisen mit Sprechweisen. Dieser primäre Sing-Sang wird später norma-

lisiert, Jäncke nennt das Resultat dieses Prozesses die „Konstanzleistung. Ein bestimmter Sprachlaut muss auch in unterschiedlichen Kontexten noch erkannt werden, [...] unabhängig davon ob ein Kind, ein Mann oder eine Frau spricht. Lautstärke und Sprechgeschwindigkeit haben dabei relativ wenig Einfluss auf das Verständnis.“ Das gleiche gilt ja auch von der Musik, deren Klang und Themen in einer erstaunlichen Bandbreite von Tempo und Dynamik erkannt werden (Jäncke, 2009, S. 378).

Was die Schreibkompetenzen betrifft, hat die empirische Forschung zahlreiche Beweise für eine Art phonologische Bewusstheit festgestellt, eines übergeordneten Konzeptes (phonologische Informationsverarbeitung), das Informationen aus der gesprochenen und geschriebenen Sprache zusammenführt. Die Übertragung schriftlicher Symbole, wie Wörter oder Bilder in die entsprechende lautliche Struktur nennt man phonologische Umkodierung. Diese Leistung ist wichtig, um aus dem Langzeitgedächtnis deren Bedeutung abrufen zu können. Laut Jäncke ist es insbesondere für Leseanfänger wichtig, die Symbole der geschriebenen Sprache im Arbeitsgedächtnis zu behalten. Die Schriftzeichen (Grapheme) werden dort vor allem phonetisch gespeichert (phonologisches Kodieren). Phonologische Bewusstheit ist also die Fähigkeit, die Lautstruktur der Sprache zu erkennen. Aufschlussreich sind in dieser Hinsicht die Untersuchungen einer Arbeitsgruppe an der McMaster University in Hamilton, Kanada (vgl. Anvari, Trainor, Woodside & Levy, 2002, zit. nach Jäncke, 2009, S. 379–381), die an 100 vier- bis fünfjährigen Kindern außer den musikalischen Fähigkeiten die Leseleistungen und das phonologische Bewusstsein, u. a. durch Erkennung von ähnlichen oder verschiedenen Klängen, Rhythmen, durch das rhythmische Nachahmen von „la-la-la“, durch das Nachsprechen bestimmter Wörter und durch die Vermischung der Phoneme c/a/t (z. B. „cat“) überprüft haben. Die Ergebnisse zeigten einen engen Zusammenhang zwischen phonologischer Bewusstheit und musikalischen Fertigkeiten. Jäncke berichtet, dass die Korrelation zwischen phonologischer Bewusstheit und musikalischen Fertigkeiten bei den Vierjährigen $r = 59$ und bei den Fünfjährigen $r = 36$ betrug. Die Korrelation von musikalischen Fertigkeiten und Arbeitsgedächtnisleistungen bei Vierjährigen $r = 68$ und zwischen musikalischen Fertigkeiten und Wortschatz $r = 73$, bei Fünfjährigen dieselben Werte etwas niedriger. Besonders stark wurden durch die

phonologische Bewusstheit und die musikalischen Fertigkeiten die Leseleistung beeinflusst.

4.6 Musik und Sprachstörungen

Zu den häufigsten Sprechstörungen gehört das Stottern. Beim Stottern werden Silben wiederholt, Worte über die Maßen gedehnt oder der Wortfluss blockiert. Diese Sprechstörungen treten bei „bis zu 30 % von Kindern wahrscheinlich als Folge eines zu raschen Reifungsprozesses auf.“ (Jäncke, 2009, S. 381). Beim sogenannten psychologischen Stottern verschwindet dieses meistens mit der Reifung. Bei einigen Kindern bleibt jedoch das Stottern und wird von anderen auffälligen Äußerungen begleitet. Interessant ist jedoch, so dass Kinder, die stottern, beim Singen diese Störung überwinden. Dasselbe gilt, wenn sie im mit anderen gemeinsam Texte rezitieren. Auch, wenn im Hintergrund ein regelmäßiger Takt klopft (etwa eine Uhr oder ein Metronom) verschwindet das Stottern. Die Wirksamkeit eines regelmäßigen Taktes gilt auch für visuelle und taktile Signale (Berührung, Druck, Vibration). Stotterer können nicht auf den selbst erzeugten Rhythmus zurückgreifen: „Man erkennt dieses Sprachproblem auch in den Phasen, in denen die Stotterer gar nicht stottern. Sie können z. B. in den symptomfreien Phasen nicht gut zwischen betonten und unbetonten Silben wechseln und sprechen sehr nivelliert.“ (Jäncke, 2006, zit. nach Jäncke 2009, S. 381). Jäncke schließt daraus, dass für das Sprechen ein Rhythmus als ordnendes Element notwendig ist.

Eine weitere englische Studie befasste sich mit LRS-Sprachlern-Störungen *language-learning impairment* (etwa 10 % der Schulkinder haben Lese-Rechtsschreibung-Störungen). Die englische Studie beruht auf der phonologischen Hypothese, die ein Defizit phonologischer Verarbeitung annimmt. Wer Lesen lernt, benötigt phonologische Bewusstheit, um die Schriftzeichen (Grapheme) den Sprachlauten (Phonemen) zuzuordnen. Jäncke zitiert in diesem Zusammenhang eine weitere Hypothese, die „Rapid Auditory Processing Deficit-Hypothese“ (Tallal & Gaab, 2006, zit. nach Jäncke, 2009, S. 381–387). Danach liegt bei LRS-Schülern grundsätzlich ein phonologisches Verarbeitungs- und Integrationsdefizit kurzer, schnell aufeinanderfolgender Reize zugrunde. Kinder mit LRS-Störungen haben auch Schwierigkeiten, den melodischen Verlauf von Sätzen zu erkennen. Eine Arbeitsgruppe um Mireille

Besson (Santos, Joly-Potuzz, Moreno, Habib und Besson, 2007, zit. nach Jäncke, 2009, S. 381–387) hat das Erkennen des melodischen Verlaufes der Satzenden getestet. Dieselbe Gruppe konnte dann nach entsprechendem Training auch Fortschritte in der Erkennung des melodischen Verlaufs von Satzenden feststellen.

5. Rhythmus in Bezug auf Prosodie bedeutet:

- Körperbewegungen bewusst steuern zu können und diese in einem vorgegebenen Schema von regelmäßigen motorischen Handlungen darzustellen;
- die Fähigkeit, das Verhältnis der Silben und Worte untereinander in einer harmonischen Abfolge von Betonung und Nicht-Betonung wahrzunehmen, zu memorisieren und wiederzugeben;
- das Erfassen von Phrasierungen kleiner und mittlerer Texteinheiten;
- die Synchronisierung gesprochener Texte mit körperlichen Impulsen und Bewegungen (Armbewegungen, Klatschen, Schreiten).

6. Intonation in Bezug auf Prosodie bedeutet:

- den zeitlichen Tonhöhenverlauf (Wortmelodie) einer Silben-, Wort- und Satzfolge wahrzunehmen, zu memorisieren und wiederzugeben;
- Akzente, Betonungen als Schallintensität (Lautheit) wahrzunehmen und zu imitieren;
- den Grundfrequenzverlauf einer verbalen Äußerung durch Erheben und Senken der Stimme zu variieren.

7. Proben für einen Musik-Sprach-Test

- Synchronisation durch Klatschen (oder auf die Schenkel klopfen) mit einem vorgegebenen Rhythmus

- Abzählende rhythmische Bodypercussion mit Richtungsänderung der Gliedmaßen: 1, 2, 3; 1, 2, 3, 4, 5;
- 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7; 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
- Gedächtnistest mit zwei-drei-viersilbigen Wörtern mit deutlicher Unterscheidung betonter und unbetonter Silben
- Gedächtnistest mit zwei trochäischen Wörtern mit deutlicher Betonungsunterscheidung
- Gedächtnistest mit trochäischen Wörtern in Verbindung mit Bodypercussion
- Gedächtnistest mit zwei trochäischen Wörtern in Verbindung mit Bodypercussion
- Stimmintonationstest: Nachahmung von steigenden Stimmkurven
- Stimmintonationstest: Nachahmung von sinkender Stimmkurve
- Stimmintonationstest: Nachahmung von gleichbleibender Stimmkurve

Literaturverzeichnis

- Aster, M. von., Neubauer, A. & Horn, R. (Hrsg.). (2006). *Wechsler Intelligenztest für Erwachsene (WIE). Deutschsprachige Bearbeitung und Adaptation des WAIS-III von David Wechsler (2., korrigierte Aufl.)*. Frankfurt a. M.: Pearson Assessment.
- Bastian, G. (2000). *Musik(erziehung) und ihre Wirkung: eine Langzeitstudie an Berliner Grundschulen*. Mainz: Schott.
- Bentley, A. (1968). *Musikalische Begabung bei Kindern und ihre Messbarkeit*. Frankfurt/M: Diesterweg. (Original erschienen 1966)
- Binet, A., & Simon, T. (1973). *The development of intelligence in children (the Binet-Simon scale)*. New York: Arno Press. (Original erschienen 1916)
- Cattell, R. B., Weiß, R. H. & Osterland, J. (1997). *Grundintelligenztest Skala 1 (CFT 1 (5. Aufl.)*. Göttingen: Hogrefe.
- Flanagan, D. P. & Kaufman, A. S. (2004). *Essentials of WISC – IV Assessment*. New York: Wiley.
- Gardiner, M., Fox, A., Knowles, F. & Jeffrey, D. (1996). Learning improved by arts training. *Nature*, 381. doi:10.1038/381284a0
- Gordon, E. (1965). *Musical aptitude profile*. Boston: Houghton Mifflin.

- Gordon, E. (1997). *Learning Sequences in Music. Skill, Content, and Patterns. A Music Learning Theory*. Chicago: GIA.
- Helmholtz, H. von (1863). *Die Lehre von den Tonempfindungen als physiologische Grundlage für die Theorie der Musik*. Braunschweig: Vieweg
- Janata, P. (2004). When music tells a story. *Nature Neuroscience*, 7(3), 203–204. doi:10.1038/nn0304-203
- Jäncke, L. (2009). *Macht Musik schlau? Neue Erkenntnisse aus den Neurowissenschaften und der kognitiven Psychologie* (2. Aufl.). Bern: Huber.
- Kaufman, A. S., & Kaufman, N. L. (1993). *Kaufman Adolescent and Adult Intelligence Test (KAIT)*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Kaufman, A. S. (2009). *IQ Testing 101*. New York: Springer.
- Kersting, M., Althoff, K. & Jäger, A. O. (2008). *Wilde-Intelligenz-Test 2 (WIT-2)*. Göttingen: Hogrefe.
- Kubinger, K. D. & Wurst, E. (2000). *Adaptives Intelligenz Diagnostikum 2: AID 2*. Göttingen: Beltz.
- Melchers, P. & Preuß, U. (Hrsg.). (2003). *K-ABC. Kaufman Assessment Battery for Children (K-ABC). Deutschsprachige Fassung* (6. Aufl.). Frankfurt a.M.: Swets & Zeitlinger
- Petermann, F. & Petermann, U. (Hrsg.). (2011). *Wechsler Intelligence Scale for Children – Fourth Edition, Manual 1, Grundlagen, Testauswertung und Interpretation*. Zugriff über <http://www.pearsonassessment.de/out/pictures/media/359501.pdf>
- Ricken, G., Fritz, A., Schuck, K.-D. & Preuß, U. (2007). *Hannover-Wechsler-Intelligenztest für das Vorschulalter-III (HAWIVA-III)*. Bern: Huber.
- Schellenberg, G. (2009). Musikunterricht, geistige Fähigkeiten und Sozialkompetenzen: Schlussfolgerungen und Unklarheiten. (Music lessons, intellectual abilities, and social skills: conclusions and confusions). In R. Schumacher, *Pauken mit Trompeten? Lassen sich Lernstrategien, Lernmotivation und soziale Kompetenzen durch Musikunterricht fördern* (S. 114–124). Berlin: BMBF.
- Seashore, C. E. (1960). *Measures of musical talent*. New York: Psychological Corp.
- Stankov, L. & Horn, J. L. (1980). Human Abilities Revealed Through Auditory Tests. *Journal of Educational Psychology*, 72(1), 21–44.

- Stankov, L. & Spilsbury, G. (1978). The Measurement of Auditory Abilities of Blind, Partially Sighted, and Sighted Children. *Applied Psychological Measurement*, 2, 491–503. doi:10.1177/014662167800200403
- Tewes, U. (1991). *HAWIE-R: Hamburg-Wechsler-Intelligenztest für Erwachsene; Revision 1991*. Bern: Huber.
- Vanecek, E., Preusche, I. & Längle, H. (2004). *Wiener Test für Musikalität. Weltweit erster computerbasierter Musikbegabungstest für Kinder im Vor- und Volksschulalter* [CD-ROM]. Wiener Neustadt: ARC.
- Wallin, J. E. W. (1912). *Experimental Studies of Mental Defectives: A Critique of the Binet-Simon Test and a Contribution to the Psychology of Epilepsy*. Baltimore: Warwick & York.
- Wechsler, D. (1955). *Wechsler Adult Intelligence Scale*. New York: Psychological Corp.
- Wechsler, D. (1956). *Die Messung der Intelligenz Erwachsener*. Bern: Huber.
- Wechsler, D. (1991). *WISC-III: Wechsler Intelligence Scale for Children*. San Antonio, TX.: Psychological Corp.
- Wechsler, D. (1997). *WAIS-III: Wechsler Adult Intelligence Scale*. San Antonio, Tex.: Psychological Corp.
- Wechsler, D. (2002). *The Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence (third edition)*. San Antonio, TX: Psychological Corp.
- Wechsler, D. (2003). *Wechsler Intelligence Scale for Children – WISC-IV*. New York: Psychological Corp.
- Wechsler, D., & Psychologisches Institut Hamburg. (1955). *Hamburg-Wechsler-Intelligenztest für Erwachsene*. Bern: Huber.

Förderung der mündlichen Ausdrucksfähigkeit im bilingualen Sachfachunterricht

Sabine C. Stricker – Universität Trient, Italien

Abstract

Im vorliegenden Beitrag wird eine Arbeitsweise vorgestellt, die es erlaubt, im Rahmen von bilinguaem Sachfachunterricht mit Jugendlichen und erwachsenen Lernenden ab dem Niveau B1 die mündliche Ausdrucksfähigkeit zu verbessern. Viele Lernende sind sich ihrer abweichenden Aussprache und Prosodie nicht bewusst, haben sich kaum Gedanken über die deutsche Prosodie gemacht und übernehmen unreflektiert die Automatismen, Betonungsmuster und Akzentsetzung ihrer Erstsprache und akzeptieren diese Plateau-Leistung als definitiv; sie resignieren also noch bevor sie sich dieser Herausforderung überhaupt gestellt haben. In Lern- und Übungsprojekten, in denen die Lernenden mit Videoaufnahmen und Selbsteinschätzung arbeiten (*ViSe*), wird die Aufmerksamkeit auf die individuelle prosodische Leistung und daran anschließend auf mögliche nächste Lernschritte gelenkt. Dieser Beitrag soll den Lehrenden Mut und Lust machen, Projekte dieser Art durchzuführen und so die Autonomie und der Selbstverantwortung der Lernenden zu fördern.

1. Sprachbewusstheit

Eine neue Sprache lernen heißt, neben einem neuen Sprachsystem und seinen Regeln auch das Hören zu lernen. Genau hinzuhören zu lernen, die neuen Klänge wahrzunehmen und nachzuzahlen. Eine neue Sprache lernen, heißt aber auch, sich selbst zu hören, die eigene Sprachproduktion wahrzunehmen und zu verbessern. Dieses "Sich-selbst-zuhören" ermöglicht es, die eigene Aussprache und Kommunikation zu verbessern. Wie können wir also unseren Lernenden die Möglichkeit bieten, sich selbst zu hören? Wie können

wir ihre Aufmerksamkeit systematisch und nachhaltig auf die Laute, den Klang und den Rhythmus der neuen Sprache lenken?

In jedem Sprachunterricht und im Sachfach-Unterricht geht es neben Inhalt und Sprache um Sprachbewusstheit. Sprachbewusstheit (*language awareness*) (Andrews, 2007; Wolff, 2010) hat einen wichtigen Stellenwert im Fremdsprachenunterricht, besonders mit jugendlichen und jungen erwachsenen Lernern. Phonetik wird im Sprachunterricht aber oft vernachlässigt, die Lernenden imitieren unbewusst, die Aussprache wird gleichsam dem Zufall überlassen. Aufmerksamere Zuhörer erwerben eine bessere Aussprache, andere kommen auch mit gravierenden Abweichungen in der Aussprache weit - wenn man zum Beispiel bei einer C1-Prüfung "isch" oder "Guten Morgen" hören kann, fragt man sich, ob im Unterricht niemals darauf hingewiesen wurde und die falsche Aussprache einfach überhört wurde.

2. Aufmerksamkeit auf die Prosodie lenken

Die Sensibilisierung für fremdsprachliche Prosodie wurde lange Zeit vernachlässigt (Drumbl & Missaglia, 1997; Hirschfeld, 2001, S. 872–873), ihr Stellenwert im Unterricht war gering. Ich selbst habe auch gravierende Ausspracheprobleme links liegen lassen mit der Begründung, dass die Lernenden schwerwiegende Probleme im Deutschen haben und mich damit begnügt, dass Verständlichkeit gewährleistet war. Es darf aber nicht vergessen werden, welches Potential eine gute Aussprache für das Selbstbewusstsein und Selbstwert der Lernenden hat. Sich in der Aussprache sicher zu fühlen, vermittelt Sicherheit für die mündliche Kommunikation im Allgemeinen. Zeit in die Aussprachevermittlung zu investieren, ist demnach kein Luxus. Es darf nicht vergessen werden,

dass die Aussprache eines jeden Menschen ein wesentliches, nach außen wirksames Persönlichkeitsmerkmal ist und dass man - auch - nach der Aussprache sozial auf- oder abgewertet und als Kommunikationspartner entsprechend behandelt wird. (Hirschfeld, 2001, S. 872)

Eine korrekte Aussprache setzt zuerst richtiges Hören voraus (Drumbl, 2012; Mehlhorn & Trouvain, 2007; Missaglia, 1999), die Fremdsprache wird anfangs durch den Filter der Erstsprache wahrgenommen. Ein deutsches "Ü" wird von italophonen Lernenden anfangs als "U" und später "IU" gehört – erst viel Input (Hörbeispiele) und kompetente Sprachvorbilder (DaF-Lehrer und muttersprachliche Vorbilder¹) erlauben ein „Ü“ zu hören, neue Phone-me zu differenzieren und diese auch tatsächlich wahrzunehmen. Dann erst kann eine akzeptable Aussprache erwartet werden, damit ist aber keine völlig akzentfreie Aussprache gemeint. Es geht nicht darum, wie ein Muttersprachler zu sprechen, sondern die bestmögliche Aussprache (prosodische Kompetenzen) zu erwerben, die dem Selbstverständnis des Sprachnutzers entspricht und seine Kommunikationsfähigkeit positiv beeinflusst. Aufmerksamkeitslenkung und Sensibilisierung für prosodische Merkmale des Deutschen sind wichtig und beschleunigen das Lernen. Es geht einerseits um ein Vermitteln der Grundlagen der Standardaussprache, also eine kognitive Zugangsweise, ein Wissen *wie* und andererseits ein Üben, Experimentieren, ein Lernen durch anfängliches Falschmachen und graduell erreichtes Bessermachen. Es ist ein Spielen mit der neuen Sprache, ein Nachahmen, ein "So tun als ob". Oft ist das erste Hindernis, dass man die eigene Sprechweise als Teil seiner Persönlichkeit empfindet und die neue Sprache so sprechen will wie die eigene. Eine neue Sprache sprechen lernen heißt aber eben auch, neue Laute zu produzieren und sich selbst als Sprecher wahrzunehmen.

Ein Mensch lernt eine neue Sprache und erhält dadurch, wie wir sagen, eine neue Seele. Er versetzt sich in die Haltung jener, die diese Sprache verwenden. Er kann die Literatur nicht lesen, nicht mit den Mitgliedern dieser Gemeinschaft sprechen, ohne ihre spezifische Haltung einzunehmen. In diesem Sinn wird er zu einem an-

1 Wünschenswert wäre, wenn auch in der Ausbildung der Lehrenden mehr darauf geachtet würde, Bewusstsein für die eigene Sprachproduktion (Aussprache, Prosodie, Stimmlage) zu schaffen. Stimm- und Kommunikationstraining sollten eigentlich für Lehrende obligatorisch sein. Will man den Ansprüchen eines sprachsensiblen Unterrichts gerecht werden, sollte sich jeder Lehrende seiner Vorbildfunktion bewusst werden und zu aller erst an den eigenen Kompetenzen arbeiten.

deren Menschen. Man kann eine Sprache nicht als reine Abstraktion übermitteln; man übermittelt bis zu einem gewissen Grad auch das hinter ihr stehende Leben. (George Mead, zit. nach Hog, Müller-Jacquier & Wessling, 1984)

Damit ist nicht nur kulturelles und interkulturelles Lernen, sondern auch ein neues Körpergefühl beim Sprechen einer neuen Sprache gemeint – wir fühlen uns anders, wir nehmen uns selbst anders wahr, wenn wir eine andere Sprache sprechen. Vielleicht klingt auch die eigene Stimme anders, das kann anfangs befremden, sollte aber in einem positiven und vertrauensvollen Lernumfeld möglich gemacht werden. Das Sprechen in einer neuen Rolle soll erprobt werden, Neues überhaupt tritt in den Horizont ein, Fehler dürfen gemacht werden und umfangreiches Experimentieren findet einen angemessenen Platz. Es liegt in der Verantwortung der Lehrperson, ein positives und entspanntes Lernumfeld für das Aussprachetraining zu ermöglichen.

3. ViSe-Projekte – Video und Selbsteinschätzung

Im Folgenden wird ein Verfahren zur Sensibilisierung für Kommunikation im Allgemeinen und Prosodie im Speziellen vorgestellt. ViSe-Projekte² nutzen Videoaufnahmen und basieren auf Selbsteinschätzung, und lenken so die Aufmerksamkeit auf die individuelle Sprachproduktion, auf die Prosodie und die Kommunikation im Allgemeinen. Die Lernenden haben zum Beispiel die Aufgabe ein Referat zu einem von ihnen frei gewählten Thema mit Diapräsentation autonom zu erarbeiten und vor Publikum zu halten, eine Diskussion oder ein einfaches Gespräch zu einem bestimmten Thema zu führen. Diese sprachliche Performanz wird gefilmt und dann von den Lernenden mit Hilfe der Selbsteinschätzungsbögen selbst bewertet und analysiert. ViSe-Projekte können mit verschiedenen Lernergruppen durchgeführt werden, und reichen von einfachen Dialogübungen auf A2-B1-Niveau, Referaten

2 Die hier präsentierten Zitate und Überlegungen stammen von verschiedenen Unterrichtsmodulen zu Kommunikationstraining und Präsentationstechniken, die im Studiums „Lingua e letteratura tedesca“ im Rahmen des DaF-Unterrichts angeboten wurden.

zu verschiedenen Themen auf B1-B2-Niveau, bis zu Diskussionen zu komplexen Themen mit Gruppen auf C1-Niveau.

Das Ziel des hier präsentierten ViSe-Projekts war, einen Vortrag über ein bestimmtes Thema zu halten und die dafür relevanten Kommunikationsprozesse (Kommunikation mit einer Gruppe) zu erkennen. Dazu wurde mit Präsentationsformen (PowerPoint oder prezi) experimentiert mit dem Ziel, sich selbst als Sprecher und Kommunikator kennenzulernen. Die Aufgabe des Referats oder Vortrags ist nichts Neues, neu hinzukommt hier, dass das Referat gefilmt wird und die Lernenden die Aufgabe erhalten, ihre sprachliche und kommunikative Leistung selbst einzuschätzen und zu analysieren. Die Lernenden erhalten dabei die Möglichkeit, sich selbst von außen zu betrachten, sich selbst von außen zu hören. Die Idee ist einfach, aber die Erfahrung hat gezeigt, dass es leicht falsch verstanden wird, sowohl von Lehrpersonen als auch den Lernenden: Das Ziel ist nicht, eine sprachliche Performanz zu filmen, sondern mit diesen Ressourcen bewusst und gezielt zu arbeiten. Die Arbeit endet nicht mit dem Produkt, sondern mit den Erkenntnissen aus der Analyse des Produkts, der individuellen Performanz.

Im ersten Schritt geht es um eine gemeinsame Zielformulierung, um ein Erklären der Kannbeschreibungen und um eine Reflexion über die Qualitätskriterien: Was macht einen guten Vortrag aus, wie bereitet man sich am besten vor, wie spricht man vor einem Publikum, was macht das Zuhören interessant, wie ist eine gute Diapräsentation zu gestalten, was darf nicht vergessen werden, wenn man eine Diapräsentation vorbereitet. Die Lernenden wählen das Thema ihres Vortrags und bereiten diesen autonom vor.

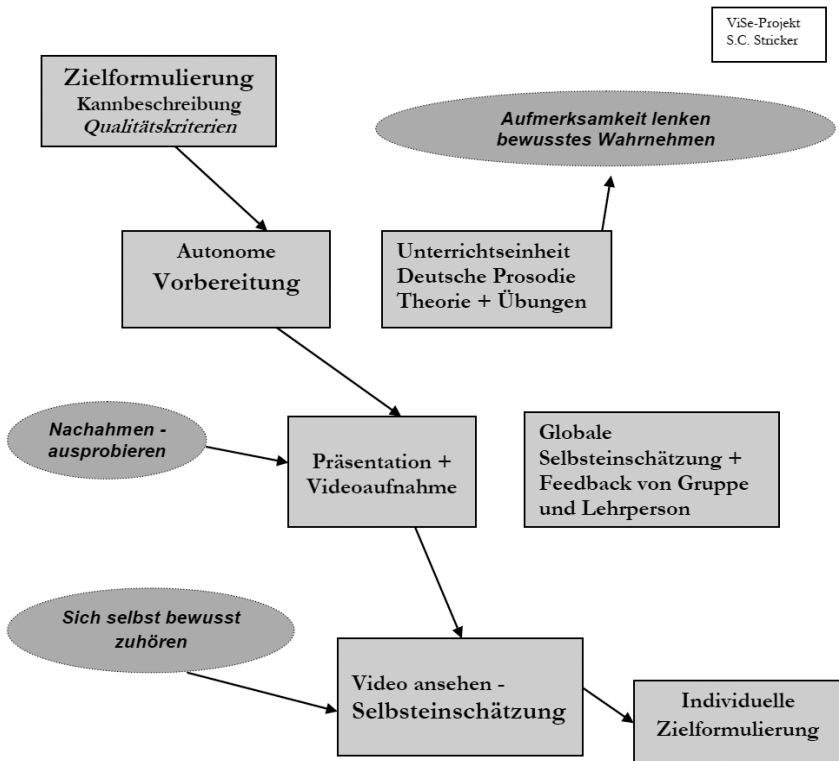


Abb. 1 – Ablauf der ViSe-Projekte

In dieser Phase wird eine Unterrichtseinheit zur Phonetik und zur Prosodie der deutschen Standardsprache angeboten, in für die Niveaugruppe passenden Lesetexten werden die Regeln des Wortakzents, des Satzakzents, der Pausensetzung und speziell für italoophone Deutschlernende die Aussprache des „R“ im Deutschen besprochen und durch Hörbeispiele die Aufmerksamkeit auf die korrekte Prosodie gelenkt und die Wahrnehmung für die typischen Ausspracheschwächen geschärft. In praktischen Übungen (Hirschfeld, 2001; Mehlhorn & Trouvain, 2007; Settineri, 2010) wird das erreichte Wissen in die Praxis umgesetzt.

Wichtig ist hier, dass ein experimentierfreudiger Rahmen geschaffen wird, der den Lernenden erlaubt, mit der nötigen Leichtigkeit die deutsche Prosodie bewusst wahrzunehmen und nachzuahmen. Ich möchte hier auf die Unterrichtseinheiten zum Thema von Hans Drumbl und Renata Zanin (Drumbl, 2009; Drumbl & Missaglia, 1997; Missaglia, 1999; Zanin, 2012) hinweisen, die auf interessante und motivierende Weise dieses Thema angehen und bei den Lernenden sehr guten Anklang finden.

Mit diesem neuen Bewusstsein für Prosodie werden die Referate in der Gruppe präsentiert und gefilmt. Nach der Präsentation ist Platz für erste Eindrücke und eine Rückmeldung von Seiten der Lehrperson und der Gruppe. Jeder einzelne Lernende bekommt dann die Videoaufnahmen (digitale Kameras sind hier praktisch, da man die Aufnahmen auf einem USB-Stick speichern und weitergeben kann) und macht die Selbsteinschätzung und formuliert das neue individuelle Lernziel. In einem Gespräch im Plenum werden die im Laufe der Selbsteinschätzung aufgekommenen Fragen diskutiert. Besonderer Augenmerk wird in dieser Phase der Zielformulierung gewidmet – nicht fromme Wünsche, sondern konkrete, nachfolgende Lernschritte. Hier ist die Unterstützung von Seiten der Lehrperson wichtig, durch geschicktes Fragen und gemeinsame Überlegungen werden realistische und machbare Ziele formuliert und Motivation für das nächste ViSe-Projekt geweckt.

3.1 Videoaufnahmen

Viele Lernende sind sich ihrer abweichenden Aussprache und Prosodie nicht bewusst, haben diesen Aspekten der Sprache kaum je Aufmerksamkeit geschenkt und übernehmen unreflektiert die Automatismen, Betonungsmuster und Akzentsetzung ihrer Erstsprache. Durch die Videoaufnahmen werden Lernende sich ihrer individuellen Aussprache bewusst und können diese mit der deutschen vergleichen.

Ich war überrascht, wie nützlich ein solches System ist, um die eigenen Vorschritte oder Nachschritte in einer objektiven Weise zu erkennen. Ich habe die Möglichkeit gehabt, sowohl meine übliche schwarze Brille, als auch meine weniger übliche rosa Brille abzusetzen und ich habe den notwendigen Abstand von mir selbst

gehabt. Ich habe also gewisse Schwächen sowie Stärken in mir zum ersten Mal bemerkt.*

Die Videoaufnahmen werden als sehr motivierend empfunden, die Lernenden sind sich bewusst, dass ihre sprachliche Leistung in diesem Moment festgehalten wird und arbeiten viel konzentrierter als in anderen Übungssituationen. Die Videoaufnahmen bieten die Möglichkeit, sich in einer kommunikativen Situation zu sehen und zu hören. „... es war, als ob ich eine andere Person wäre, die mir zuschaute.“* Diese Aussage einer Studentin trifft es genau, die Lernenden hören sich und sehen, wie sie kommunizieren, wie sie sich verhalten, ihre Körpersprache, und nicht zuletzt können sie ihre Aussprache hören. Sie haben die nötige Distanz, ihre sprachliche Produktion als das zu hören, was sie tatsächlich ist und nicht was sie gern hätten, das sie wäre. Nicht zu vernachlässigen ist auch der Faktor „Eitelkeit“ – die Lernenden wollten eine gute Figur machen. Die Generation unserer Lernenden ist eine Generation der Außensicht und Selbstdarstellung. Keine Generation vor ihnen hatte die technischen Möglichkeiten sich selbst zu filmen und zu fotografieren, diese Videos und Fotos in Internetforen zu veröffentlichen. Im Laufe der Arbeit mit den ViSe-Projekten konnte beobachtet werden, dass diese „Eitelkeit“ sehr gut für das Lernen von Sprachen genutzt werden kann: Es ist wohl kein Zufall, dass manche Studentinnen bei ihrer Präsentation bestens gekleidet und frisiert und alle wirklich motiviert sind, ihr Bestes zu geben. Ein weiteres Argument, das für Videoaufnahmen spricht, ist der Faktor „Stress“. Die Aufnahmen erzeugen Stress, der Adrenalinspiegel im Blut steigt, man ist wacher, präsenter, vielleicht ist sogar ein wenig Angst im Spiel. Das Ganze ergibt eine hervorragende Übungssituation, in der Strategien entwickelt werden können, mit diesem Stress umgehen zu lernen, denn auch in Prüfungssituationen ist man selten entspannt. Fast alle unserer Lernenden haben Schwierigkeiten in Stresssituationen z. B. bei Prüfungen, flüchtig Deutsch zu sprechen. Stress und Nervosität lähmen die Zunge, lassen das Deutschsprechen zur Qual werden. Der Einsatz des Videos fingiert eine ähnliche Situation, die Kamera produziert Stress und die Lernenden können in dieser Laborsituation Strategien entwickeln, trotz Angst und Nervosität Deutsch zu sprechen.

Die Aufregung ist ein Nachteil, denn sie beeinflusst die Qualität unserer Sprachkompetenzen. (...) Deswegen ist dieses „Aufregungsmittel“ (Videokamera Anm. d. A.) eine gute Simulierung von einer künftigen Situation, in der wir unsere Aufregung bekämpfen müssen und uns mit Deutsch verständigen müssen.*

3.2 Selbsteinschätzung

In den meisten neuen Lehrbüchern sind Tabellen zur Selbsteinschätzung zu finden, zu sprachlichen Kompetenzen, zu Lernstrategien, oder einfach am Ende eines Moduls zu dessen Inhalt. Dieser Trend, Selbsteinschätzung zu fördern, ist sicherlich im Sinn einer modernen Sprachdidaktik. Die Fähigkeit, die eigenen Kompetenzen einzuschätzen, bildet die Basis für zielgerichtetes, selbstverantwortliches und sinnvolles Lernen. Aus didaktisch-pädagogischer Sicht ist Selbsteinschätzung für autonomes Lernen unabdingbar.

Im Laufe der Arbeit mit ViSe-Projekten hat sich herausgestellt, dass nur wenige Lernende je Gelegenheit hatten, ihre Leistungen selbst einzuschätzen. Prinzipiell haben die Lernenden ein starkes Bedürfnis nach einer Bestätigung der eigenen Selbsteinschätzung von Seiten der Lehrperson. Um Autonomie und Vertrauen in die eigenen Einschätzungsfähigkeiten zu stärken, sollte diesem Wunsch allerdings nicht nachgegeben werden. Die Kommentare von außen sind lediglich positiv bestärkend und gekonntes Fragen hilft den Lernenden, zu einem eigenständigen Urteil zu kommen, Fehler zu erkennen bzw. unproduktive Strategien zu überdenken. Die Lernenden finden es sehr motivierend, sich selbst einzuschätzen, fühlen sich ernst genommen und nehmen dadurch am Unterricht aktiver teil. Das Sich-Selbst-Einschätzen wird als etwas Positives und Motivierendes empfunden.

ViSe-Projekt	S. C. Stricker - UniTn
Globale Selbsteinschätzung	
Was war dein erster Gedanke beim Ansehen des Videos?	Nächster Lernschritt:
Was ist dir gut gelungen?	Nächster Lernschritt:
Was ist weniger gut gelungen?	Nächster Lernschritt:
Was hat dich überrascht?	Nächster Lernschritt:

Abb. 2 – ViSe-Projekt *Globale Selbsteinschätzung*

Die Fragen zur globalen Selbsteinschätzung zielen darauf ab, die ersten Eindrücke festzuhalten. Ganz allgemein wird danach gefragt, was der erste Gedanke beim ersten Ansehen des Videos war, was besonders gut bzw. weniger gut gelungen war. Es wird auch gefragt, was bei der nächsten Gelegenheit anders gemacht werden sollte. Die Frage „Was hat Sie überrascht“ will den Fokus der Befragten auf unerwartete, positive Aspekte lenken. Generell kann immer beobachtet werden, dass allen eine positive Bewertung schwer fällt.

Wenn man daran gewöhnt ist, sich selbst zu unterschätzen und als nicht besonders gut zu betrachten, ist es schwierig, gute Bemerkungen von sich zu äußern. Ich habe irgendwie das Gefühl, ich sei ein Angeber und sollte nichts Positives sagen.*

In den Gesprächen gleich nach dem Referat wurden mehr oder weniger dieselben Fragen mündlich beantwortet, sowohl von den Betroffenen in der Gruppe, als auch von der Lehrperson. Mein Kommentar war mehr fragender

Natur: Beobachtungen, Anreize zum Nachdenken und Überlegen. Wollen wir Selbsteinschätzung fördern und die Gelegenheit bieten, diese zu üben, ist es nicht förderlich, die Selbsteinschätzung direkt an die Beurteilung der Lehrperson zu koppeln. Ich versuchte durch meine Fragen die Aufmerksamkeit der Lernenden auf die Aspekte zu lenken, die verbessert, anders angegangen werden sollten.

Die Spannweite der Antworten der Teilnehmer ging von einem Extrem zum anderen, von „sehr gut“ bis „katastrophal“ ist alles zu finden. Wie auch in anderen Momenten dieses Projekts ist der Lernende als Person, als Individuum mit all seinen Talenten und Charaktereigenschaften involviert und diese Individualität spiegelt sich auch in der Spannweite der Interpretationen der Fragen wider. In den Antworten auf die erste Frage, was der erste Gedanke beim Ansehen des Videos gewesen war, finden wir auch sprachlich eine beeindruckende Spannweite: etwas ironische bzw. bewusst überspitzte Ausrufsätze wie „Oh mein Gott. Das bin nicht ich. Nein! Meine Stimme, mein Akzent, die Sätze!“ oder „Spreche ich gerade Deutsch, es klingt wie eine ganz andere Sprache.“ neben analytischen Bemerkungen wie „Das Video erlaubt viele Aspekte zu entdecken, die sonst beim Vortrag nicht so deutlich sind“. Generell zeichnet sich ab, dass sich der erste Eindruck auf das Gesamtbild der Kommunikationssituation bezieht, wie Stimme, Gestik, Körpersprache. Auf die Frage, was gut gelungen war, findet man, wie bereits erwähnt, oft nur negative Beobachtungen, doch abgesehen von dieser Schwierigkeit, zeichnen sich drei Hauptthemen ab: Flüssigkeit, Interaktion und überraschenderweise Themenwahl.

Vielfach sind die Lernenden positiv überrascht, dass ihr Beitrag ganz gut klingt und flüssig gesprochen ist. Die Frage „Was hat Sie überrascht?“ sollte den Fokus der Lernenden auf positive Überraschungen, auf Unerwartetes lenken. „Ich war der Meinung, eine schlechtere Aussprache zu haben.“ Wie bereits gesagt, neigen alle dazu, den Defiziten besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Tatsächlich bestätigen die Antworten, dass sich die Lernenden mitunter sehr wenig zutrauen und von den Videos positiv überrascht werden. Die individuellen Zielformulierungen sind in den meisten Fällen eher Wünsche („Aussprache verbessern.“) als konkrete nächste Lernschritte. Dieser Aspekt gibt Gelegenheit über Lernfortschritte und kleine, aber

konkrete Verbesserungsmöglichkeiten zu sprechen, die dann zu realistischeren und konstruktiven Zielformulierungen ("Bessere Kohärenz der Aussagen durch die Benutzung von mehreren Konnektoren und Verknüpfungsmittel.") führt.

ViSe-Projekt	S. C. Stricker - UniTn
Detaillierte Selbsteinschätzung	
Kommunikation Hast du dein Kommunikationsziel erreicht?	Nächster Lernschritt:
Phonetik Wie schätzt du deine Aussprache und Intonation ein?	Nächster Lernschritt:
Wortschatzspektrum War dein Wortschatz für die Situation/das Thema ausreichend?	Nächster Lernschritt:
Interaktion Wie funktionierte die Interaktion mit deinen Gesprächspartnern?	Nächster Lernschritt:
Sprachliche Korrektheit Haben die Fehler die Kommunikation gestört? Welche Fehler kamen öfter vor/waren auffallend?	Nächster Lernschritt:

Abb. 3 – ViSe-Projekte Detaillierte Selbsteinschätzung

Im Raster zur detaillierten Selbsteinschätzung wird die Aufmerksamkeit auf verschiedene Aspekte der Performanz gelenkt, auf die Kommunikation (das Kommunikationsziel), die Aussprache, das Wortschatzspektrum, die Interaktion (bei Aufgabenstellungen wie Diskussionen) und die sprachliche Kor-

rektheit. Die Selbsteinschätzungen geben auch Einblicke in die verinnerlichten und tiefen Überzeugungen, die das Sprachlernen beeinflussen. Die deutsche Aussprache mag für italophone Lerner schwierig sein, doch ist die Überzeugung „Aussprache ist eine der letzten Fähigkeiten, die man erwerben kann“ sicherlich nicht besonders motivierend. Hier ist von Seiten der Lehrperson Motivationsarbeit zu leisten und durch gezielte Lerneinheiten zu Aspekten der deutschen Prosodie zu unterstützen. Ziel ist es nicht, wie Muttersprachler zu sprechen, sondern mit diesen zu sprechen und eine Aussprache zu erwerben, die es erlaubt, selbstbewusst auch in formellen Situationen zu kommunizieren.

Die Frage „Wie schätze ich meine Aussprache ein?“ zeigt wieder, wie viele unterschiedliche Charaktere in einer Gruppe sein können. Wir finden alles, von strengen Beurteilenden, die mit „Né la pronuncia né l'accento assomigliano a quelli di tedesco.“ oder „Einen brutalen italienischen Akzent.“ bis zu präzisen Beobachtern, die mit „Gut, aber einige Wörter sind falsch ausgesprochen.“, „Die Aussprache besonders der Buchstaben D, B und G am Ende der Wörter muss verbessert werden“ oder „Ich habe zu schnell gesprochen und ich hatte immer einen steigenden Akzent am Ende des Satzes.“ antworten.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass Videoaufnahmen und Selbsteinschätzung für alle Beteiligten eine positive, bereichernde und motivierende Erfahrung sind. "Ich habe auf meiner Aussprache ein bisschen mehr geachtet und das Ergebnis war ziemlich gut."

4. ViSe-Projekte im bilingualen Sachfachunterricht

Der bilinguale Sachfachunterricht ist dadurch charakterisiert, dass man zwei Ziele gleichzeitig verfolgt. Fachunterricht und Sprachunterricht, was aber nicht lediglich eine Addition dieser zwei Ziele bedeutet: Das Resultat ist mehr. CLIL ist ein Ansatz, der die Fremdsprachenkompetenz und das Sachfach verbinden will, ein Mehrwert sowohl für die Sprache als auch den Inhalt, wobei aber das Fachwissen nicht durch die Sprache ins Hintertreffen kommen darf (Coonan, 2008; Ricci Garotti, 2011; Wolff & Quartapelle, 2011).

Das erfordert allerdings von den Lehrpersonen didaktisches und pädagogisches Können: Wissen kann nicht einfach präsentiert werden und die Lernenden haben dann die Aufgabe zu lernen und Kompetenzen zu erwerben, die Organisation und Gestaltung des Lernumfelds, die Vermittlung von Inhalten und die Gestaltung von Aufgaben und Unterrichtsmaterialien ist besonders anspruchsvoll. In jedem Fall müssen im CLIL-Unterricht Synergien und Lernmöglichkeiten bestmöglich genutzt, und es muss die zur Verfügung stehende Zeit effizient genutzt werden. Referate und Diskussionen/Gespräche (vgl. Abbildung 4) zum Beispiel sind im CLIL-Unterricht auf jedem Niveau und in jedem Fach Standard, ob Kunstgeschichte, Geographie oder Biologie und Physik. Die Referate können durch Videoaufnahmen und Selbsteinschätzung ohne größeren Zeitaufwand für die Förderung von Sprachbewusstheit genutzt werden. ViSe-Projekte können zu verschiedenen Zeitpunkten des CLIL-Unterrichts organisiert werden: als Abschluss eines CLIL-Moduls oder als Gruppenarbeit am Ende eines Moduls (vgl. Abbildung 4), denkbar wäre auch ein ViSe-Projekt als Brücke zwischen DaF-Unterricht und CLIL-Fachunterricht (im Rahmen des DaF-Unterrichts mit Themen aus dem Fach). In jedem Fall ist es wichtig, dass Arbeiten dieser Art zu Routine im Unterrichtsalltag werden, da die Lernenden sich an das „Gefilmtwerden“ gewöhnen müssen und auch die Selbsteinschätzung für sie meist neu ist. Die Förderung von Selbsteinschätzung und Selbstwahrnehmung ist für das Sprachenlernen nicht nur förderlich sondern auch motivierend. „Ich hoffe die Arbeit mit Video weiter zu machen, weil es eine gute Gelegenheit ist, sich zu verbessern, nicht generell, sondern jedes Mal eine Fähigkeit, die ich mit dieser Selbsteinschätzung/Video klar bemerken kann.“*

Förderung der mündlichen Ausdrucksfähigkeit im bilingualen Sachfachunterricht

ViSe-Projekt	S. C. Stricker - UniTn
Diskussion – B1	
“Kann an routinemäßigen formellen Diskussionen über vertraute Themen teilnehmen, bei denen es darum geht, Sachinformationen auszutauschen, Anweisungen entgegenzunehmen oder Lösungsmöglichkeiten für praktische Probleme zu diskutieren.“ ⁶¹	Zielformulierung
Die Energiewende – erneuerbare und nicht erneuerbare Energien	Themenwahl
Formelle Diskussion mit Moderator	Rollenverteilung: Moderator Experten (pro-kontra)
	Vorbereitungsphase
Texte zum Thema lesen Argumente sammeln ²	Informationsrecherche Argumente pro-kontra sammeln
Moderator - macht eine kurze Einführung in das Thema, stellt die Experten vor, leitet das Gespräch, stellt Fragen und schließt die Diskussion ab. Experte 1 – Experte für erneuerbare Energien, erklärt die verschiedenen alternativen Energien und deren Vorteile Experte 2 – Experte für traditionelle Energien, verteidigt die traditionellen Kraftwerke und steht allem Neuen sehr kritisch gegenüber.	Rollenverteilung Moderator Experte 1 Experte 2
<i>Sei ein anspruchsvoller Gesprächspartner, stelle Fragen, unterbreche dein Gegenüber, lass dich nicht so leicht überzeugen!</i>	Zusätzliche Angaben, um die Diskussion dynamischer zu gestalten.
Diskussion	Videoaufnahmen
Selbsteinschätzungsraster	Selbsteinschätzung
Neue, individuelle Lernziele formulieren	Neue Zielformulierung

Abb. 4 – ViSe-Projekt Diskussion „Energiewende“

Literaturverzeichnis

- Andrews, S. (2007). *Teacher Language Awareness*. Stuttgart: Klett.
- Coonan, C. (Hrsg.). (2008). *CLIL e l'apprendimento delle lingue. Le sfide del nuovo ambiente di apprendimento*. Venezia: Cafoscarina.
- Hirschfeld, U. (2001). Vermittlung der Phonetik. In G. Helbig, L. Götze, G. Henrici & H.-J. Krumm (Hrsg.), *Deutsch als Fremdsprache. Ein internationales Handbuch* (S. 872–879). Berlin: de Gruyter.
- Hog, M., Müller-Jacquier, B. & Wessling G. (1984). *Sichtwechsel. Elf Kapitel zur Sprachsensibilisierung*. Stuttgart: Klett.
- Mehlhorn, G. & Trouvain, J (2007). Sensibilisierung von Lernenden für fremdsprachliche Prosodie. *Zeitschrift für Interkulturellen Fremdsprachenunterricht*, 12(2), 25 S.
- Ricci Garotti, F. (Hrsg.). (2011). *Il futuro si chiama CLIL. Una ricerca interregionale sull'insegnamento veicolare*. Trento: Iprase.
- Settinieri, J. (2010). Ausspracheerwerb und Aussprachevermittlung. In H.-J. Krumm, Ch. Fandrych, B. Hufeisen & C. Riemer (Hrsg.). *Deutsch als Fremd- und Zweitsprache. Ein internationales Handbuch* (S. 999–1008). Berlin: de Gruyter.
- Tomatis, A. (1995). *L'orecchio e il linguaggio*. Como: Ibis.
- Wolff, D. (2010). Spracherwerb und Sprachbewusstheit: Sind mehrsprachige Menschen bessere Sprachenlerner? *Cuadernos de Filología Alemana* 2010, 2, 177–190.
- Wolff, D. & Quartapelle, F. (2011). *CLIL in deutscher Sprache in Italien. Ein Leitfaden*. Mailand: Goethe Institut/MIUR.
- Zanin, R. (2012). *Sprachen lernen in der Schule. Untersuchungen zum Paradigma der Kompetenz*. Varese: Kotoba.

Sektion H4
Aufgaben-, handlungs-
und inhaltsorientiertes Lernen
auf der Primarschulstufe

Sektionsleitung:
Federica Ricci Garotti
Katharina Herzig

Einleitung

Federica Ricci Garotti – Universität Trient, Italien

In etwa der Hälfte der Staaten Europas wird mehr als eine Staatssprache anerkannt: Meistens sind es Minderheitssprachen und Regionalsprachen, die neben der Nationalsprache als Schul- und Unterrichtssprache im Kindergarten und in der Primarstufe verwendet werden.

Fachunterricht in einer Fremdsprache – meistens Englisch – wird in der Primarstufe nur in wenigen Ländern angeboten. Der bilinguale Unterricht wird europaweit vorwiegend in der Sekundarstufe durchgeführt (Eurydice Bericht, European Commission, 2012). Der Grund dafür liegt wahrscheinlich in einer vorsichtigen bzw. skeptischen Einstellung gegenüber der Fähigkeit von jungen Lernenden, Fachinhalte in einer Fremdsprache zu bewältigen. Da die Entwicklung der Erstsprache noch nicht abgeschlossen ist, möchte man die Kinder nicht mit zu schwierigen Aufgaben überfordern. Darüber hinaus haben Familien und Lehrpersonen oft Angst davor, dass Fachkenntnisse, wenn sie nicht in der Erstsprache gelernt und unterrichtet werden, in allzu vereinfachter Form präsentiert werden müssen. Obwohl Angst und Sorge gegenüber den Lernenden durchaus legitim sind, kann man diesen Vorbehalt mit konkreten Argumenten überwinden: Jüngere Forschungen haben gezeigt, dass der Spracherwerb (sowohl der Erst- als auch der Zweit- und Fremdsprache) nicht linear, sondern diskontinuierlich verläuft und dass das Lernen einer bzw. in einer Zweit- und Fremdsprache den Erwerb der Erstsprache fördert und unterstützt, und ihn keineswegs behindert. Darüber hinaus haben Lernende der Primarstufe noch die kognitive Fähigkeit, Laute und sprachliche Strukturen natürlich und ohne Mühe zu erwerben, vorausgesetzt, dass die Sprache authentisch und sinnvoll im Klassenkontext verwendet wird.

Kindergarten und Grundschule sind die idealen Schulstufen für den Erwerb neuer phonetischer Systeme. Obwohl viele Studien bewiesen haben, dass die „kritische Periode“ für den Spracherwerb nicht ganz eng und unumstritten festgesetzt werden kann, wird in der Forschung über den Spracherwerb sowie das Fremdsprachenlernen durchgehend angenommen, dass die Phonetik sehr früh erworben wird und die Grenze des phonetischen Erwerbs früh anzusetzen ist (siehe u.a. Grotjahn, Schlak & Berndt, 2010; Moyer, 2004; Nikolov, 2000). Zweck des Sprachenunterrichts und des bilingualen Unterrichts ist es nicht, wie ein *native speaker* sprechen zu lernen, aber dem phonetischen Erwerb wird im frühen Sprachlernen, wenn das Kind noch besonders flexibel und bereit ist, fremde Laute, Intonation und Akzente zu erwerben, sicher zu wenig Zeit gewidmet.

In ihrem Beitrag über Prosodie beschäftigt sich Zanin mit der Didaktik der deutschen Phonetik mit besonderer Aufmerksamkeit auf die prosodischen Muster. Die Autorin illustriert ein Grundmuster für den Erwerb deutscher Prosodie anhand rhythmischer und musikalischer Übungen, die sich für die jungen DaF-Lernenden als besonders motivierend und erfolgreich erweisen und die Basis für eine spielerische Didaktik darstellen. Die vorgeschlagenen Module haben in Südtirol durch konkrete Schulprojekte (z.B. Theaterpädagogik und Dramatisierungsaktivitäten) in die Unterrichtspraxis Eingang gefunden. Außerdem bringt das Einüben der Phonetik und der Prosodie Vorteile für Kinder mit Migrationshintergrund bzw. mit Schwierigkeiten in der Erstsprache mit sich.

Wie wichtig best-practice-Vorbilder für den bilingualen Sach-Fachunterricht in der Grundschule sind, zeigt der Beitrag von Gall über die Beschreibung von Unterrichtsmodulen und –praxen, in denen Deutsch für den Fachunterricht Mathematik und Naturkunde in italienischen Schulen verwendet wird. Als besonders geeignet hat sich in den besprochenen Projekten die Arbeit in Kleingruppen mit anschließendem Austausch der Ergebnisse erwiesen, die die Konstruktion des Wissens durch die Interaktion *inter pares* ermöglicht. Südtiroler Grundschulen zeigen, dass ein mehrsprachiger und interkultureller Kontext vorteilhaft für einen erfolgreichen Unterricht ist und Vorbild-

funktion nicht nur für den Unterricht ausüben kann, sondern auch für die Wissensaneignung in einem kooperativen und kollegialen Kontext, in dem unerschwerlich auch ein funktionierendes Modell für das Zusammenleben vermittelt wird.

Auf das gleiche Thema geht Gilardoni in ihrem Beitrag ein, indem sie die Ergebnisse einer Erhebung vom Jahre 2013–2014 über die Einführung von CLIL in die Südtiroler Schulen präsentiert. Das Projekt betraf Italienischlehrkräfte in deutschen Schulen und die Ergebnisse haben eine besondere Relevanz für die Reflexion über Aus- und Fortbildungsprojekte im Rahmen des bilingualen Unterrichts. Die Autorin unterstreicht, wie wichtig die Involvement der ganzen Schulgemeinschaft für den Erfolg von CLIL-Modulen ist, um die Gestaltung und Durchführung der Projekte kollegial zu bestimmen und zu unterstützen. Die Kontinuität der CLIL-Projekte verhilft dabei den Lernenden zu einer linearen und kohärenten Entwicklung des eigenen Wissens. Besonders interessant sind im Beitrag die Überlegungen über die interkulturelle Kompetenz, die in CLIL – besonders in Südtirol – genauso notwendig für den Erfolg sind, wie das Sprach- und Fachwissen. Das Lernen in einer Fremdsprache unterstützt die Entwicklung der konzeptuellen Komplexität, weil die Lernenden neue Begriffe durch fremde Sprachmittel verarbeiten müssen, die implizit eine neue Weltansicht vermitteln. Das soll den Erwerb einer mehrfachen Perspektive fördern, die eine notwendige Kompetenz für die Bildung europäischer Bürger und Bürgerinnen ist.

Literaturverzeichnis

- European Commission. EACEA. (2012). *Eurydice*. Zugriff am 05.08.2016 über <http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice>
- Grotjahn, R., Schlak, T. & Berndt, A. (2010). Der Faktor Alter beim Spracherwerb: Einführung in den Themenschwerpunkt. *Zeitschrift für Interkulturellen Fremdsprachenunterricht*, 15(1), 1–6.
- Molnar, M., Gervain, J. & Carreiras, M. (2014). Within-rhythm Class Native Language Discrimination Abilities of Basque-Spanish Monolingual and Bilingual Infants at 3.5 Months of Age. *Infancy*, 19, 326–337.

Moyer, A. (2004). *Age, Accent and Experience in Second Language Acquisition. An Integrated Approach to Critical Period Inquiry*. Buffalo: Multilingual Matters.

Nikolov, M. (2000). The Critical Period Hypothesis reconsidered: Successful adult learners of Hungarian and English. *IRAL. International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, 38(2), 109–124.

Prosodie in der Grundschule¹

Renata Zanin – Freie Universität Bozen, Italien

Abstract

In Südtirol weisen viele italienische Sprecher des Deutschen als Zweit- oder Fremdsprache einen „italienischen“ Sprachduktus auf. Mit der Einführung von Prosodie-Übungsmodulen an der Grundschule soll – entsprechend dem *Competition Model* von Bates und Mac Whinney (Bates, 1999) – der Aufbau der deutschen Grundmuster ermöglicht und gefestigt werden. Das Einüben von rhythmisch ausgefeilten Mustern der deutschen Sprache soll den Lernenden das „Abstoßen“ von der eigenen Muttersprache erleichtern und den Weg zum „deutschen“ Sprachduktus ebnen.

1. Zweitsprache Deutsch in Südtirol

Wenn man die Situation des Deutscherwerbs in der Region Trentino-Südtirol betrachtet, fällt ein Verhalten der Lernenden auf, das aus der Perspektive des geschulten muttersprachlichen Beobachters unüberhörbar ist: Viele Sprecher des Deutschen als Zweit- oder als Fremdsprache haben einen ausgeprägten „italienischen“ Sprechduktus. Die unbetonten Silben des Deutschen werden als betonte Silben realisiert, die Wörter im Satzzusammenhang erscheinen als getrennte Einheiten, mit Grenzsignalen und Pausen, und die Konsonanten im Auslaut werden sonor gesprochen und erhalten eine Schwa-Epenthese in Anlehnung an die dominierende italienische Silbenstruktur CV. Dieses Verhalten kennzeichnet das sprachliche Kompetenz-Plateau dieser Sprecher. Es stellt sich die Frage, ob man hier von einem Phänomen der Fossi-

1 Erweiterte Fassung von Zanin (2015).

lierung (Richards, 2008) sprechen soll oder ob es sich nicht eher um einen unerledigten Teil eines Lernprogramms handelt, das nie erfüllt wurde – auch weil es nie auf der Tagesordnung stand, weil es von den Lehrpersonen, die diesen Phänomenen nur eine Randposition einräumen, einfach „vergessen“ oder immer wieder auf später verschoben wurde.

Eine größere Anstrengung im Bereich der prosodischen Kompetenz scheint aus der Sicht des DaZ-Unterrichts in der Kontaktsituation zum Italienischen notwendig und gerechtfertigt. Die Betonung der Prosodie scheint aber aus der Sicht des kommunikativen Unterrichts mit der Priorität des sinnhaften Handelns in Konflikt zu geraten. So weisen Hölscher, Piepho und Roche (2006) in einer der Antworten auf „Kernfragen zum Spracherwerb“ aus der Sicht des Handlungsorientierten Unterrichts mit Lernszenarien auf diesen Konflikt der Prioritäten hin:

Laute, Rhythmus und Intonation nehmen wir im Verstehensprozess als Erstes wahr. Sie sind die Oberfläche der Sprachproduktion. Daher entsteht oft fälschlicherweise der Eindruck, es handle sich hier um die für das Verstehen wichtigsten Bereiche der Sprache. Da es beim Verstehen aber primär um ein Konzeptverstehen geht, nimmt die phonetische Ebene mit zunehmendem Wissenserwerb (Konzepterwerb) relativ ab. Einzelne Wortketten oder selbst außersprachliche Gesten genügen dann zum Verstehen einer Nachricht, auch wegen der großen Redundanz des Inputs. Entwicklungsbedingt spielen aber im frühen Spracherwerb die lautlichen Elemente eine im Vergleich zur ausgebildeten Sprache wichtigere Rolle, weil Kinder bei der Suche nach Lauten diesen eher Bedeutungen zuschreiben. Dieses Prinzip spielt offensichtlich wegen des großen Prägungsgehaltes unbewusst auch später noch eine Rolle, indem wir unterscheiden, ob jemand einen Akzent hat oder nicht, auch wenn dies für das Verstehen nicht von Bedeutung ist.

Es geht aber bei Satzintonation, Rhythmus und Prosodie keineswegs um Faktoren, die entscheidend sind für das Erreichen einer „akzentfreien“ Aussprache. Es geht bei der Frage nach der Rolle der Prosodie im Sprachunterricht und im Sprachgebrauch um die erfolgreiche oder die ungenügende Gestaltung der Äußerungen nach kommunikativ relevanten Parametern, die von den Sprechern einer Sprachgemeinschaft geteilt werden.

Es ist eigentlich unverständlich, dass gerade Vertreter der Diskursgemeinschaft des kommunikativen Unterrichts die Rolle der Prosodie als Grundlage kommunikativen Handelns so geringschätzen. So müssen wir uns an die Experten des kommunikativen Englischunterrichts halten: In einer prägnant formulierten Zusammenfassung der Probleme des Ausspracheunterrichts Englisch als Fremdsprache (Gilbert, 2008) werden folgende Aspekte hervorgehoben, die in gleichem Maße auch für den Erwerb des Deutschen als Zweit- und als Fremdsprache gültig sind:

Communication in spoken English is organized by “musical signals”. There are two aspects to these signals – rhythm and melody – and the combination of these two aspects may be called prosody. [...] In English, rhythmic and melodic signals serve as “road signs” to help the listener follow the intentions of the speaker. These signals communicate emphasis and make clear the relationship between ideas so that listeners can readily identify these relationships between ideas and understand the speaker’s meaning. [...] It is particularly important for English learners to think about their listeners and master the rhythmic and melodic signals essential to “listener-friendly” pronunciation. (Gilbert, 2008, S. 2)

Für den Lernenden, oder für einige Lernende, stellt die Prosodie auch eine kulturelle und psychologische Barriere dar. Es gilt nicht nur die erste Hürde zu nehmen, die Veränderungen in Tonhöhe, Lautstärke und Quantität als regelmäßige Muster der fremden Sprache überhaupt wahrzunehmen. Die zweite Hürde besteht darin, diese Muster der Sprache selbst zu benutzen. Die umsichtige Formulierung, die Gilbert gibt, verhindert jede exzessive Anforderung an die Lernenden. Es geht nicht darum, die eigene Persönlichkeit beim Sprechen zu verändern, die aus der Erstsprache gewohnten Muster des Sprechstils, der rhythmischen Gestaltung, der Sprachbewegungen mit der Stimme, aufzugeben und durch neue zu ersetzen. Es geht darum, das Sprechverhalten beim Gebrauch der Schul- bzw. der Standardsprache, auch in Situationen des Unterrichtens im Kontakt mit Kindern und Jugendlichen, so zu gestalten, dass die Schüler und Schülerinnen die Lehrpersonen optimal verstehen können.

Mit den Mitteln der auditiven Phonetik kann dabei mit Einsichten zum Verhalten gerechnet werden. Viele Kinder sprechen in der Fremdsprache mit verringertem Anteil des „Ausdrucks“, um die Bühlerschen Kategorien des Sprechens aufzugreifen. Diese Kinder sind beim Sprechen „nicht da“. Ihr Körper ist nicht beteiligt, die Mimik erscheint wie abgekoppelt vom Akt des Sprechens, von der Körpersprache ganz zu schweigen. Nun kann man den Körper und den Gesichtsausdruck nicht als gleichsam externe Faktoren zu einem bereits eingeübten Sprechakt hinzufügen. Sie müssen beim Sprechen als Disponibilität schon vor dem Ansatz zum Sprechen aktiviert oder aktivierbereit zur Verfügung stehen.

Um das zu erreichen, um das anzustreben, muss der Akt des Sprechens um den Kern der mündlichen Äußerung herum stattfinden, das ist das Sprechereignis, wie es durch die Prosodie mit der Illokution und dem emotionalen Hintergrund des Sprechens in jedem Moment des Sprechens verbunden ist.

Angelpunkt für das Zustandekommen dieser Konstellation, und somit für die Ausbildung der Lernenden, ist dabei die Prosodie. Gibt der prosodische Ausdruck Einblick in die Redeabsicht und die emotionelle Beteiligung des Sprechers – in diesem Fall des Kindes – dann stimmt auch der Rest, das heißt, der verborgene Anteil. Die prosodische Gestaltung der Äußerung ist gleichsam die empirisch wahrnehmbare Spitze des Eisbergs der unsichtbaren Komponenten des Sprechens, die Schnittstelle zwischen den geistigen und körperlichen Faktoren des Sprechens und zugleich die Stelle, an der diese transitorischen Faktoren genügend Stabilität gewinnen, um empirisch beobachtbar zu werden. Wenn Lehrpersonen die ungenügenden prosodischen Leistungen ihrer Schülerinnen und Schüler kommentarlos wahrnehmen, dann ist dieses Schweigen wohl als Verzicht zu deuten, eine unlösbar scheinende Aufgabe überhaupt anzusprechen.²

Wie kann dieses prosodische Defizit von Anfang an vermieden werden? Diese Fragestellung führte im September 2011 zum Projekt „Sprache, Musik

2 Als Nachtrag verweise ich auf die Arbeiten von Earl Stevick (vgl. Drumbly, 2016), die man als idealen Ausgangspunkt ansehen kann, der in den letzten Jahren zu einer innovativen Didaktik mit den Schwerpunkten *community* und *agency* geführt hat, (für einen Überblick vgl. De Costa & Norton, 2015 und The Douglas Fir Group, 2016).

und Prosodie in Früherziehung und Schule: Untersuchungen zu kritischen Momenten beim Erwerb der Zweitsprache Deutsch und der Fremdsprache Englisch im Rahmen der Integrierten Sprachdidaktik in der Autonomen Provinz Bozen“ (Leitung: Johann Drumbl, Mitarbeiter für Deutsch: Hubert Stuppner, Renata Zanin). Austragungsort dieser Herausforderung sollte die erste Begegnung der Schüler mit der deutschen Sprache sein – das ist in Südtirol für viele zurzeit die erste Klasse der Grundschule, für einige der Kindergärten. Ziel des Projekts war es, auf der Grundlage der seit den 90er Jahren entwickelten „Kontrastiven Prosodie Methode“ (Drumbl, 2009; Drumbl & Missaglia, 1997; Missaglia, 1999 und 2007), die erfolgreich bei erwachsenen Lernern des Deutschen eingesetzt wird und nachhaltige Erfolge mit minimalistisch definierten Übungsprogrammen erreicht, prototypisch erfahrbare Grundmuster der prosodischen Gestaltung des Deutschen für Kinder im Grundschulalter auszuarbeiten und erlernbar zu machen.

2. Jazz Chants

Das ursprüngliche Konzept des Projekts, diese Lernerfahrungen im Übergang von Singen und Sprechen anzusiedeln, war stark vom Vorbild der *Jazz Chants* von Carolyn Graham für den Englischunterricht beeinflusst. Dass diese kleinen Lieder komplexe Sprechakte in konkreten Situationen simulieren, zeigt sich schon beim Chor über die Riesenbäume von Kalifornien aus der Sammlung *Jazz Chants – Old and New* (Graham, 2001).

Tall Trees

Chorus

Tall trees, tall trees, big, tall trees

Tall trees, tall trees,

The coast of California

is a beautiful sight,

with the tall trees, tall trees, big tall trees,

big tall trees, tall trees.

Die prosodische Realisierung zu Beginn „tall trees“, mit dem Akzent auf dem Adjektiv, widerspricht den Erwartungen. Man erwartet das für kontext-freies Sprechen übliche Intonationsmuster mit dem Akzent auf dem Nomen und hätte erwartet, dass mit den Anfängern genau dieses Muster, nämlich das unmarkierte Muster, geübt würde. Deutlich ist aber schon beim Nennen des Titels der Gruppenakzent auf dem Adjektiv zu hören und er wird mehrmals wiederholt, bis schließlich das Intonationsmuster mit dem Hauptakzent auf dem Nomen erklingt.

Bei genauem Hören erkennt man aber Elemente der Kontextualisierung. Der Akzent auf „coast“ in „coast of California“ ist ein Indiz dafür, dass man sich in Kalifornien befindet – „California“ ist als bekanntes Element im Bewusstsein der Sprecher vorhanden und wird daher nicht akzentuiert. Die Schüler kennen die riesigen Bäume an der Küste von Kalifornien oder sie haben ein Bild der Bäume vor sich. Das Intonationsmuster der Abfolge von „bekannt“ – „neu“ ist nun offen für emphatische Hervorhebungen, wie sie im Lied tatsächlich erklingen: „Schau, wie groß diese Bäume sind!“. Staunen und Bewunderung über die außergewöhnliche Größe der Bäume bestimmen den Ton der Äußerungen.

Spontan wird beim Nachsprechen aus der gesungenen Vorlage eine prosodisch ansprechende Äußerung. Die Musik und die Aufführungsweise der *Jazz Chants* geben dem Sprechen eine Bindung, einen Halt und dazu auch eine emotionelle Färbung, die von den Lernenden wahrgenommen und aufgenommen wird. Der emotionelle Grundton der *Chants* färbt auf die Sprechakte der Lernenden über die Sprachgrenze und über die pragmatische Differenzierung hinweg ab. Es bleibt der Eindruck – die Aufgabe – eines Sprechens, bei dem die Emotionen und die rhythmische Gestaltung des Sprechens eine unüberhörbare Rolle spielen.

Diese Erfahrung ist die Grundlage für den Erfolg, sich in der „fremden“ Sprache so auszudrücken, als ob es sich um eine dem Lernenden vertraute Sprache handelt. Die Erinnerung an die emotionell markierte, gesungene Vorlage setzt eine Art Priming emotioneller und sprachlicher Akte in Gang, das sich beim Sprechen auf den Duktus und den Ton der Äußerungen auswirkt.

Gesteuert wird dieser Lernerfolg nicht durch theoretisch fundierte, technische Angaben zur Aussprache, sondern intuitiv durch die Erfahrung emotional gesteuerten Sprechens. Der Rhythmus spielt dabei keine abgehobene Rolle als „Instrument“, sondern er dient als Ausdruck einer spezifischen Kontur der intendierten Äußerung. Wird der Rhythmus hingegen zusammen mit der Melodie als externe Struktur gleichsam über den Text gestülpt, wie bei vielen der Unterrichtsstunden mit Jazz Chants, die man auf YouTube sehen kann, dann erfüllen die Jazz Chants nicht die Aufgabe, die sie erfüllen sollen und erfüllen können, die Aufgabe, deren erfolgreiche Lösung man hingegen beim Vortragen/Singen von Carolyn Graham (2010) so genau hört.

3. Prosodisch bewusstes Sprechen

Der Versuch, auf dieser Grundlage ein Prosodie-Übungsmodul für italienischsprachige Schüler der Grundschule zu entwickeln und zu erproben, geriet gleich nach den ersten Kontakten mit den Schülern und Schülerinnen der ersten Klassen in eine kritische Phase. Singen war für viele Kinder keine vertraute Erfahrung und in den wenigen Minuten des Kontakts mit den Prosodie-Modulen konnte die Ausbildung im Singen nicht nachgeholt werden. Im Laufe des ersten Jahres hat sich die neue theoretische Grundlage des Projekts gefestigt, die den Kontakt von Singen und prosodisch bewusstem Sprechen zur Grundlage hatte (vgl. Drumbl & Stuppner, 2012; Stuppner, 2016). Das neue, praktische Ziel bestand in der Entwicklung von Modulen, die von den Lehrpersonen selbst im Laufe des Unterrichts durchgeführt werden können.

Diese Arbeits-Module haben ihr Zentrum in der rhythmisch-melodischen Gestaltung der gesprochenen Sprache. Die dabei erworbene prosodische Kompetenz unterstützt die Lernenden beim Sprechen und ist auch die Grundlage für das Verstehen sprachlicher Äußerungen (Gilbert, 2008). Im Zusammenspiel von Vertiefung des Verstehens beim Sprechen und dem Gebrauch der entsprechenden prosodischen Muster entstehen neue Formen des Übens und des Lernens, die nachhaltig Kompetenz schaffen. Arbeitsformen sind u. a. rhythmisches Üben, Rezitieren, Sprechen und kleine theatralische

Umsetzungen (Drumbl & Stuppner, 2012). Es folgt ein Ausschnitt (siehe dazu Stuppner, 2016):

Baby baden, Buben buhen.
Berge beben, Böden bersten.
Brave Bürger tragen / Bärte.
Bären hausen in den / Bergen.
Boten bringen eine / Botschaft.

Wahlen wirken wie ein /Wunder.
Waren wiegt man mit der/ Waage.
Wellen wogen, Winde/ wüten.

Welche Kompetenz wird mit diesen Übungen als *learning outcome* angestrebt? Durch diese Übungen mit trochäischen Mustern, die stark von den Assonanzen geprägt sind, entwickeln die jungen Lerner einen Grundstock an prosodischer Kompetenz. Diese spielerisch eingeübten Muster führen zu einer tragfähigen Kompetenz, die auch beim Transfer zu neuen Äußerungen ihre Wirksamkeit erweist. In den „Gehirnen“ dieser kleinen Lerner sind Oasen oder Nischen genuiner mündlicher Sprachkompetenz entstanden, die durch weiteres intensives Üben in der Gruppe konsolidiert und erweitert werden.

4. Das Competition Model

Diese Oasen der Mündlichkeit haben ihre funktionale Grundlage in dem aus dem *Competition Model* abgeleiteten Begriff der „Resonanz“ (Bates, 1999; Bates & Tomasello, 2001). Beim Zusammenleben zweier oder mehrerer Sprachen müssen die Sprachen genügend Raum zur Gestaltung finden, wobei die sprachlichen Elemente in sinnvollen Kontexten immer wieder erneut Anwendung finden. Beim wiederholten Sprachgebrauch vernetzen sich Wörter und bereits zusammengestellte Wortverbindungen zu größeren Einheiten, die durch das Prinzip einer allgemein zu fassenden Wahlverwandtschaft als zusammengehörig erkannt werden. Bei jedem Aufruf eines

dieser Elemente werden zugleich weitere mit ihm verbundene sprachliche Elemente aktiviert, die als Resonanz zu den jeweils aufgerufenen sprachlichen Elementen in Erscheinung treten.

Die Resonanz ist ein Garant und ein Indiz dafür, dass die Räume für jede neue Sprache von anderen Sprachräumen gegen ungewollte Einflüsse (Interferenzen) abgeschirmt sind und sich durch das Zusammenstellen der sprachlichen Elemente der spezifischen Sprache einen eigenen „Spielraum“ geschaffen haben. Je mehr miteinander verbundene Wörter bereits im jeweiligen Sprachraum im Gehirn vernetzt gespeichert sind, desto leichter finden Neuankömmlinge den Ort für sich selbst, das heißt, desto schneller können sie gelernt werden. Jede Sprache wird im Laufe des Erwerbsprozesses im Gehirn verankert, und im Fall von Mehrsprachigkeit werden funktionale sprachliche Systeme gebildet, die sich im Laufe des Spracherwerbs immer stärker voneinander differenzieren.

Die Speicherung der sprachlichen Formen kann man sich nicht umfassend genug vorstellen. Es gehören Varietäten und Varianten der Sprachen hinzu, auch die Stimmen der sprechenden Personen werden im Gedächtnis gespeichert und ermöglichen so das spontane Erkennen der sprechenden Person am Telefon (Kuhl, 2011).

Die Bedingung für das geordnete Wachstum an den spezifischen Orten jeder Sprache ist das Abgrenzen der Orte voneinander. Getrennte Räume müssen eigens aufgesucht werden, was ein „Abstoßen“ vom gerade besuchten Ort mit sich bringt und eine „Ankunft“ am Ort der anderen Sprache (Drumbl, 2012). Für den effizienten Übergang von einer Sprache zu einer anderen werden eigene neuronale Strukturen geschaffen, die für das *code switching* zuständig sind und die dann entstehen, wenn eine bestimmte kritische Masse an sprachlichen Elementen in der neuen Sprache erreicht ist (Abutalebi, 2008; Abutalebi & Green, 2008).

Sprachen werden an virtuellen, getrennten „Orten“ verarbeitet, die „ausgestattet“ und „gepflegt“ werden müssen. Dabei sind Interferenzen nicht ganz auszuschließen, grundlegend ist aber bei diesem Prozess des Lernens die Entscheidung, die neue Sprache mit anderen Elementen derselben Sprache zusammenzubringen und sie dadurch von den ebenfalls bereitstehenden Elementen der anderen Sprachen abzugrenzen. Aus den Daten des For-

schungsprojektes lassen sich unterschiedliche Strategien im Umgang mit Interferenzen herauslesen.

Als Textgrundlage dienen zwei Lieder, die von Röber und Fuchs (2014) für die Sprachförderung verwendet werden:

Susi uns're Sau	Struppi unser Hund
Sitzt in der Sonne,	Streunt auf der Straße
sitzt da so gerne,	Streunt da so gerne
Susi die Sau.	Struppi der Hund.

„Sonne“ und „gerne“ sind zweisilbige Wörter mit trochäischer Struktur (betont – unbetont), die von Sprechern des Italienischen durch die übermäßige Dehnung des Vokals einen stark innovativen auditiven Effekt hervorbringen, der vom Deutschen abweicht.

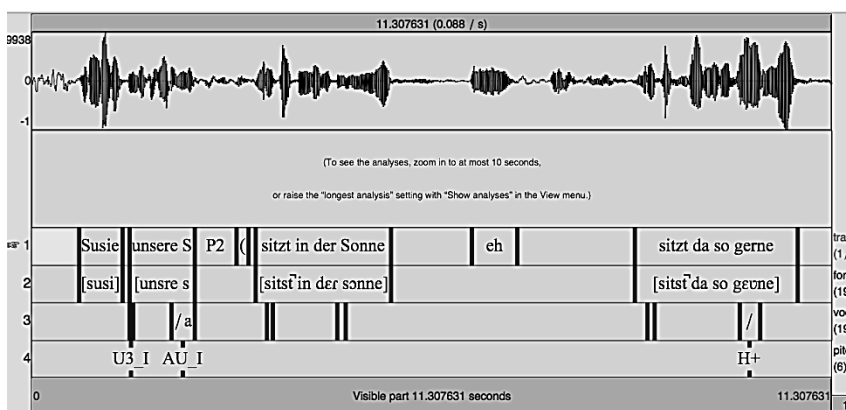


Abb. 1 – Jambisches Muster:[...] sitzt in der Sonne eh sitzt da so gerne [...]

Der positive Einfluss, der regulierende Eingriff der prosodischen Kompetenz zeigt seine Wirkung selbst bei schwierigen Konsonanten-Clustern wie „Struppi“ und „streunt“. In diesem Umfeld und begünstigt von der „deutschen“ prosodischen Struktur wird den Interferenzen aus dem Italienischen ein Riegel vorgeschoben. So wird das <s> in „unser“ entsprechend der regio-

nenalen Sprechvorlage des Süddeutschen von der Versuchsperson stimmlos gesprochen. Um die Stimmlosigkeit zu bewahren, spricht der Schüler eine Affrikata [ts], die sowohl im deutschen als auch im italienischen Lautsystem vorkommt. Der mögliche Einfluss einer Interferenz ist unterbunden. Der Aufbau für einen eigenen Ort für das Deutsche hat begonnen.

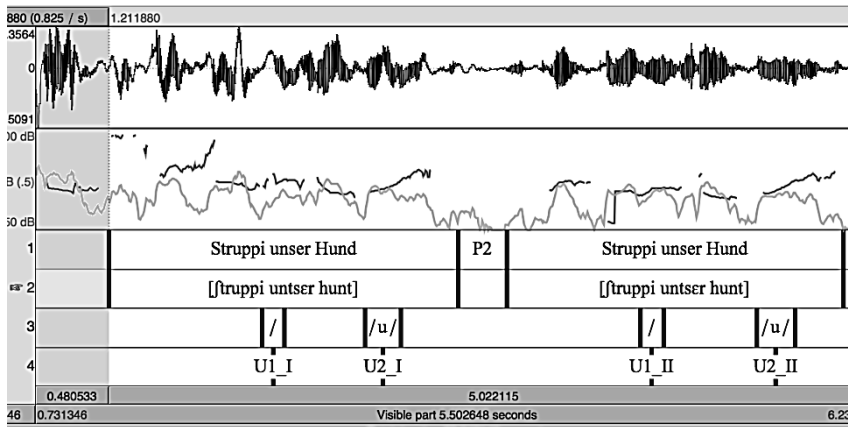


Abb. 2 – Affrikata [ts]

Der Übergang zum Aufbau der trochäischen Grundmuster des Deutschen an einem „eigenen Ort“ und zum „natürlichen“ Sprechen geht im Kontext des spielerischen Übens vor sich und zeigt sich als transferierbar in eine neue lautliche Umgebung. Daran anschließend stellt sich das Problem, wie man diese kleinen „Ereignisse“ der Sprachkompetenz vor einem Regress in die Abhängigkeit von Interferenzen der Erstsprache bewahren und gleichzeitig so stärken kann, dass die Interferenzen nicht mehr greifen können. Diese Aufgabe konnten wir bei unserem Schulversuch nicht leisten. Die Arbeitsgruppe war in ihrem Wirken auf kurze Momente der Anwesenheit beschränkt und konnte nicht nachhaltig in den Stundenablauf der Klassen integriert werden.

5. Ausblick

Die als Ergebnis erbrachten Übungsmodule sollen zum Erwerb nachhaltiger prosodischer Kompetenz führen. Sie sind so gestaltet, dass sie auch von Lehrpersonen ohne musikalische Ausbildung eingesetzt werden können. Sie sollen in der Klasse eingesetzt werden, auch in Momenten der Unruhe, wo sie beruhigend wirken. Die Aufmerksamkeitsspanne vieler Kinder währt nicht länger als zehn Minuten, so dass Übungen mit externen Spezialisten, wie sie während der Projektphase durchgeführt wurden, in der Praxis aus logistischen und aus Kostengründen nicht durchführbar sind. Die Untersuchung wurde bis zur dritten Schulstufe weitergeführt und in bestehende Schulprojekte von Dramenpädagogik eingegliedert. Das spielerische, körperlich begründete Erlernen rhythmischer Grundmuster sollte auf Grund dieser Erfahrungen in den ersten beiden Klassen eingesetzt werden, besser aber noch bereits im Kindergarten oder in der Vorschule. Der Übergang von rhythmisch ausgefeilten Mustern, die in aktiver Kompetenz gleichsam zur Grundausrüstung der Fremdsprachenlerner werden soll, zu semantisch und pragmatisch authentischem Sprechen, ist ein langsamer Prozess, der graduell von der prä-semantischen ersten Phase in vielen kleinen Schritten bis zur „Beherrschung“ der sprachlichen Mittel zum Ausdruck motivierter Sprechakte führt.

Literaturverzeichnis

- Abutalebi J. (2008). Neural processing of second language representation and control. *Acta Psychologica*, 128, 466–478.
- Abutalebi, J. et al. (2008). Language control and lexical competition in bilinguals: an event-related fMRI study. *Cerebral Cortex*, 18, 1496–505.
- Abutalebi J. & Green, D. (2008). Control mechanisms in bilingual language production: Neural evidence from language switching studies. *Language and Cognitive Processes*, 23, 557–582.
- Bates, E. (1999). On the nature and nurture of language. Zugriff am 24.10.2014 über <http://crl.ucsd.edu/bates/papers/pdf/bates-inpress.pdf>
- Bates, E. & Tomasello, M. (2001). (Eds.). *Language development. The Essential Readings. Essential Readings in Developmental Psychology*. Blackwell.

- De Costa, P. & Norton, B. (2016). Identity in language learning and teaching. Research agendas for the future. In S. Preece (Ed.), *The Routledge Handbook of Languages and Identity* (S. 586–601). Oxford: Taylor & Francis.
- Drumbl, H. (2009). Die Prosodie im Sprachunterricht. In E. Bolla & H. Drumbl (Hrsg.), *Sprachen, Kulturen, Grenzen. Teilhabe an der Sprachgemeinschaft. Ein Schlüssel zur Zweitsprache* (S. 23–60). Meran: AlphaBeta.
- Drumbl, H. (2012). Deutsch als Zweitsprache. Lernen als Zugang zur Sprachgemeinschaft. In C. Di Meola, L. Rega & A. Hornung (Hrsg.), *Perspektiven Vier. Deutsche Sprachwissenschaft International* (vol. 14, S. 3–35). Frankfurt a. M.: Lang.
- Drumbl, H. (2016). Warum Gedichte? Sprachaufmerksamkeit in DaF-DaZ-DaM. In F. Ricci Garotti & R. Zanin (Hrsg.), *IDT 2013 – Band 9, Sektion H, Aufgaben-, handlungs- und inhaltsorientiertes Lernen (CLIL)*. Bozen: Bozen-Bolzano University Press.
- Drumbl, J. & Missaglia, F. (1997). Prosodie und Inferenz in zweisprachiger Lernumgebung. Neue Ansätze für Deutsch als Fremdsprache in Italien. *L'Analisi linguistica e letteraria*, 6, 391–418.
- Drumbl, H. & Stuppner, H. (2012). Ein unglaubliches Gespür für falsche Töne. In H. Krumm & P. R. Portmann-Tselikas (Hrsg.), *Theorie und Praxis. Österreichische Beiträge zu Deutsch als Fremdsprache*, 15 (S. 95–106). Wien: Präsenz.
- Gilbert, J. B. (2008). *Teaching Pronunciation. Using the Prosody Pyramid*. Cambridge: Cambridge University Press. Zugriff am 10.10.2014 über <http://pronsig.iatefl.org/Events/Gilbert-Teaching-Pronunciation.pdf>
- Graham, C. (2001). *Jazz chants old and new*. New York: Oxford University Press.
- Graham, C. (2010). *Teaching Jazz chants to young learners*. Zugriff am 29.10.2014 über https://www.youtube.com/watch?v=R_nPUuPryCs
- Hölscher, P., Piepho, H.-E. & Roche, J. (2006). *Unterricht mit Lernszenarien. Kernfragen zum Spracherwerb*. Oberursel: Finken.
- Kuhl, P. (2011). Who's Talking? *Science*, 333, 529–530.
- Missaglia, F. (1999). *Phonetische Aspekte beim Erwerb von Deutsch als Fremdsprache durch italienische Muttersprachler* (Forum Phonicum 68). Frankfurt a. M.: Hector.

- Missaglia, F. (2007). Prosodic Training of Italian Learners of German. The Contrastive Prosody Method. In J. Trouvain & U. Gut (Eds.), *Non-Native Prosody. Phonetic Description and Teaching Practice* (Trends in linguistics, S. 237–258). Berlin: de Gruyter.
- Richards, J. C. (2008). *Moving Beyond the Plateau. From Intermediate to Advanced Levels in Language Learning*. New York: Oxford University Press. Zugriff am 22.10.2014 über www.professorjackrichards.com/wp-content/uploads/moving-beyond-the-plateau.pdf
- Röber, C. & Fuchs, M. (2014). *Wo ist der Floh? Lieder zu Sprachförderung und Spracherwerb in der Grundschule*. Stuttgart: Klett.
- Stuppner, H. (2016). Prosodie, Sprachrhythmus und Satzintonation. In F. Ricci Garotti & R. Zanin (Hrsg.), *IDT 2013 – Band 9, Sektion H, Aufgaben-, handlungs- und inhaltsorientiertes Lernen (CLIL)*. Bozen: Bozen-Bolzano University Press.
- The Douglas Fir Group. (2016). A Transdisciplinary Framework for SLA in a Multilingual World. *The Modern Language Journal*, 100 (S1), 19–47.
- Zanin, R. (2015). Prosodie-Übungsmodule für die italienische Grundschule in Südtirol. In H. Böttger & N. Schlüter (Hrsg.), *Fortschritte im Frühen Fremdsprachenlernen* (S. 66–74). Braunschweig: Westermann.

Bilingualer Naturkundeunterricht in der Grundschule

Maria Gall – Freie Universität Bozen, Italien

Abstract

Die Entwicklung des bilingualen Sach-Fachunterrichts wird heute ganz entschieden von den Erfahrungen mit best-practice-Vorbildern geprägt. Gegen ältere, allgemein verbreitete Ansichten haben sich im Bereich des CLIL-Modells an der Grundschule die Fächer Mathematik und Naturkunde als besonders geeignete Momente des gleichzeitigen Erwerbs sprachlicher und fachlicher Kompetenzen erwiesen. Erfahrungen mit diesem Konzept an Grundschulen in der Autonomen Provinz Bozen haben zu curricularen Entscheidungen geführt, die Arbeitsaufträge zu zweit vorsehen, die selbstständig durchgeführt werden mit anschließendem Austausch der Ergebnisse in Gruppenarbeit. Das Arbeiten in Kleingruppen und der Austausch unterstreicht das Sprachhandeln als Moment der Aneignung von Wissen und der Beurteilung der Arbeitsprozesse. Es geht dabei um Wissen, das Kinder bewegt, mit dem Glücksgefühl des entdeckenden Lernens, dem Aha-Erlebnis: „Jetzt weiß ich etwas, was ich vorher nicht wusste“. Zum erfolgreichen Wissenserwerb kommt in dieser Lern- und Übungsanordnung der Ansporn, das neu erworbene Wissen anderen mitzuteilen.

1. Das Kind als Lernwesen

Der Philosoph Arnold Gehlen bezeichnete den Menschen als ein „Lernwesen“, dessen fehlende Ausdifferenzierung der Reifungsprozesse bei der Geburt eine Sonderstellung in der biologischen Entwicklung einnehme. Durch die unzureichende Ausreifung der Sinnesorgane, des Bewegungsapparates und der Kommunikationsfähigkeit ist das Menschenkind mehr als andere Lebewesen auf Betreuung und Zuwendung angewiesen. Es muss als „normalisierte, typisierte Frühgeburt“ (Gehlen, 2000) die menschliche Lebenswie-

se im Schoß der Familie und Gesellschaft erlernen; die fehlende Reifung kann erst im Laufe der ersten Lebensjahre ausgeglichen werden. Daher prägte Gehlen mit Verweis auf die Untersuchungen des Baseler Zoologen Adolf Portmann¹ einen weiteren Begriff, nämlich den des „biologischen Mängelwesens“. Doch dieser biologische Mangel erweist sich als Vorteil, als eine echte Lernvoraussetzung. Nach der Geburt ist der Mensch nämlich nicht nur den Einflüssen seiner Umwelt und Umgebung ausgesetzt, sondern durch seine unvollständige Entwicklung gleichzeitig auch offen für Impulse, Anregungen und Instruktionen. In der Unspezialisiertheit seiner Ausprägung liegt die große Entwicklungschance: eine einerseits grundsätzliche Offenheit für mögliche Optionen und eine andererseits konditionierte Notwendigkeit zum Lernen. Damit ist Lernen im Sinne der Aneignung von Wissen und Fertigkeiten als eine natürliche menschliche Disposition anzusehen. In der folgenden Ausführung werden Kriterien des Lernens aufgeführt und begründet, die Prinzipien des Sprachunterrichts darstellen: Lernen mit allen Sinnen, handelndes Lernen, Neugier und Streben nach Wissen als intrinsische Motoren, entdeckendes und forschendes Lernen, natürliche Sprechanlässe als Interaktionsmittel, Sprache als Brückenkopf zum Denken.

1.1 Vom Greifen zum Begreifen

Während sich das Kind lernend die Welt erobert, nutzt es dazu seinen gesamten Bewegungsapparat und alle seine Sinne. Gemeinhin werden dem Menschen fünf Sinne zugeschrieben und in der Wertigkeit vom Sehsinn als höchstem bis hin zum Geruchs- und Tastsinn als niedrigstem geordnet. Tatsächlich macht die Literatur aber dreizehn (!) Sinnesgebiete aus (vgl. Zimmer, 1995), wobei dem Tastsinn als „Ursprung aller Empfindungen“ die größte Bedeutung zukommt. Aus dem Tastsinn erwächst die Freude am lustvollen Greifen, am Greifen nach der Bezugsperson, am *Er*-Greifen der Dinge, am *Be*-Greifen der Welt. Das Kind macht sich die Welt bewegend, greifend und handelnd untertan. Handeln und Lernen sind eng miteinander verflocht-

1 Portmann bezeichnete den Menschen als „physiologische Frühgeburt“ und als „sekundären Nesthocker“.

ten. Von Anfang an bestimmen Babys, welchen Ereignissen sie ihre Aufmerksamkeit zuwenden und womit sie sich beschäftigen. Gopnik, Kuhl und Meltzoff (2001, S. 183) betonen, dass das Gehirn des Babys im Gegensatz zum Computer über ganz erstaunliche Fähigkeiten verfügt:

Die Baby-Computer haben zunächst ein spezifisches Programm, mit dem sie den Input, den sie erhalten, in exakte Repräsentationen von der Welt und dann in Voraussagen und Handlungen übersetzen. Aber das Interessante an diesen Computern ist, dass sie an diesem Punkt nicht Halt machen. Vielmehr programmieren sie sich selbst um. Sie greifen aktiv in die Welt ein, um mehr Input zu bekommen, und überprüfen ihre Voraussagen im Licht dieses neuen Inputs.

Diese Forschungserkenntnisse haben Auswirkungen auf die Sprachdidaktik. Haptisches Lernen, Lernen über alle Sinne und Handlungslernen sind grundlegende Prinzipien eines modernen Sprachunterrichts, die den Bedürfnissen natürlicher, kindlicher Entwicklung entgegenkommen. Im bilingualen Naturkundeunterricht können sie besonders effektiv in der Arbeit mit Experimenten umgesetzt werden.

1.2 Neugier als Motivationsfaktor

Spracharbeit in Verbindung mit forschendem Lernen an Experimenten kommt der kindlichen Neugier entgegen. Kinder haben einen intuitiven Zugang zu Naturphänomenen und sind von klein auf an deren Entdeckung interessiert. Sie sind „Wissenschaftler im Selbstexperiment“, welche die Wirklichkeit an der Objektwelt begreifen und bewegen wollen und eine „natürliche Neigung zu Experimenten haben“ (Elschenbroich, 2005). Kinder sind von Natur aus neugierig, sie wollen wissen und lernen. Die Neugier, der Entdeckertrieb und der Drang die Welt zu erkunden, gehören zu den ureigenen Antriebsfedern der menschlichen Natur. Sie haben dem Menschen geholfen, als Gattung bis heute zu überleben. Schon Wilhelm von Humboldt mahnte, diese Neugier lebendig zu halten und „zu verhüten, dass der Schüler einen Weg mache, der ihm unnütz seyn würde“. Es sei die Pflicht der Schulbehörde, es bei der Organisation des Schulwesens zu vermeiden, dass beim Unterricht „nicht auf das Bedürfnis des Lebens, sondern rein auf ihn [den

Unterricht] selbst, auf die Kenntnis als Kenntnis“ gesehen werde (Humboldt, 2010, S. 347). Diese Forderung hat bis heute nichts an Aktualität verloren. Auch Hartmut von Hentig (2009) stellte fest, dass die „Schule aus Bildung Schulbildung“ gemacht habe. Er erstellte einen Katalog von zehn geeigneten Anlässen zum „Sich-Bilden“: Geschichtenhören, das Gespräch, Sprache und Sprachen, Theater, Naturerfahrung, Politik, Arbeit, Feste feiern, Musik und Aufbruch. Alle haben eines gemeinsam: einen intrinsischen Lernanlass, welchem der Motivator Neugier zugrunde liegt.

1.3 Sprache als Brücke zur Interaktion

Allen zehn Bereichen ist als weiterer Faktor die Interaktion gemeinsam. Zur Interaktion bedient sich der Mensch in der Regel eines Werkzeugs, das mit signifikanten Symbolen belegt ist: Er gebraucht die Sprache. Die Sprache ist ein Sinnträger, der mit Symbolen belegt ist, der für alle Mitglieder gleich ist. Über die Sprache verständigen sich die Mitglieder im gegenseitigen Bezug. Innerhalb der Interaktion löst das Sprechen der ersten Person die Reaktion der zweiten aus, die auf erste Person Einfluss nimmt. Diese deutet die Reaktion der anderen und interpretiert damit die Wirkung der eigenen signifikanten Symbole. Nach George Herbert Mead (1934/1962) ermöglichen die signifikanten Symbole Denken, und zwar Denken als ein „nach innen verlegtes oder implizites Gespräch des Einzelnen mit sich selbst“. Man kann also sagen, dass Menschen mittels der Sprache kommunizieren, lernen und denken.

Im bilingualen Naturkundeunterricht spielt die Interaktion eine maßgebliche Rolle, weil sich die Kinder die Erkenntnisse in der Regel im Zweierteam erarbeiten und sie anschließend der gesamten Lerngruppe vorstellen. Der Austausch erfolgt in natürlichen Sprechansätzen, bei dem es nicht nur darauf ankommt, sich mit Fachausdrücken exakt und verständlich auszudrücken, sondern auch gegenseitige Achtung und Wertschätzung aufzubauen.

1.4 Konsequenzen für den Sprachunterricht

Wenn menschliche Interaktion sinnbelegt ist, so dass Menschen laut Mead (1934/1962) nie ohne Sinngebundenheit interagieren, kann Sprache nicht nur Selbstzweck sein, sondern sie ist auch Mittel zum Zweck. Daraus ergibt sich eine für den Unterricht zwingende Verflechtung des Sachunterrichts mit

Sprache. Im Wort „ent-decken“ steckt die Bedeutung von Handeln, Aufdecken, Enthüllen, Auffinden. Das Kind macht sich also die Welt handelnd, forschend, sprechend, interagierend und denkend zu Eigen. Im bilingualen Naturkundeunterricht in der Grundschule bieten sich chemische Experimente für Kinder aus verschieden-sprachigem Familienhintergrund als thematische Einheiten zum Wissenserwerb geradezu an, weil *alle* Kinder die Begriffe neu lernen müssen und weil die Kinder handelnd, forschend, entdeckend und sprechend miteinander interagieren können. Ausgangspunkt der Übungen sind Experimente aus dem Büchlein *Eiweisheiten* (Lück & Gaymann, 2005).

2. Chemische Experimente im bilingualen Naturkundeunterricht

2.1 Verknüpfung zwischen Sprach- und Naturkundeunterricht

Die Verknüpfung zwischen Sprache und Naturkundeunterricht ergibt sich durch die Problemstellung, die Benennung der Gegenstände, die Beschreibung des Experimentablaufes, die Deutung des Naturphänomens, durch den Animismus und durch die Einbettung des Experiments in eine Geschichte.

2.1.1 Storytelling im bilingualen Naturkundeunterricht

Kinder brauchen Geschichten nicht nur als Märchen, sondern auch in Form von Erzählungen mit Alltagsbezug, die sie zum Nachdenken, Staunen und Lachen anzuregen vermögen. Im englischsprachigen Raum gibt es eine lange Tradition des Storytellings. Die Erfahrungen englischer Lehrer_innen zeigen, wie sehr Geschichten den Einstieg in Sachthemen erleichtern können und wie sie helfen, deren Inhalte zu veranschaulichen. Die humanistisch gebildete Naturwissenschaftlerin Gisela Lück², Autorin zahlreicher Bücher zu Experimenten mit Kindern, betont den positiven Einfluss des Geschichtenerzählens auf die Bereitschaft der Kinder, sich auch mit schwierigen natur-

2 Lück schrieb 1985 ihre Dissertation zu „Nietzsches Kritik der Erkenntnis als Verfestigung“, wobei sie „Nietzsches Analyse von Philosophie, Sprache und Historie“ untersuchte.

wissenschaftlichen Themen auseinanderzusetzen. Je nach Betroffenheit hilft die emotionale Komponente des Erzählens den Kindern das Fakten- und Episodengedächtnis zu aktivieren und den verwendeten Wortschatz zu verankern. Ziehen sich die Geschichten als roter Faden durch die Experimentreihe, ermöglichen sie den Kindern auch später noch, sich an die Erkenntnis zu erinnern, die aus dem Experiment gewonnen hatten. Für eine heterogene Klasse mit unterschiedlichem familiären Sprachhintergrund ist es hilfreich, die Geschichte mit einem Plakat zu veranschaulichen oder mit Zeichnungen zu illustrieren. Zusätzlich können die Gegenstände, die beim Experiment gebraucht werden, mit Schildern beschriftet werden.

Beim vorliegenden Beispiel erzählt die Lehrerin beispielsweise, wie der Eiermann aus Feldthurns am Samstagmorgen an ihrer Haustür läutete und sie von ihm drei Schachteln frische Eier kaufte. Als ihr Mann die Frische der Eier anzweifelte, schlug der kleine Sohn Stefan vor, alle 18 Eier auf die Frische zu testen, wobei er sie aufschlagen wollte. Die Schwester Veronika hatte aber einen anderen Vorschlag.



Gestaltung und Unterrichtsziele: Maria Gall

Abb. 1 – Einführung ins Experiment. Idee und Zeichnung: Maria Gall.

2.1.2 Problemstellung

Die Problemstellung soll einfach, kurz und spannend formuliert sein und Aufforderungscharakter haben. Die Bedingungen müssen klar definiert sein. der Forschungsgegenstand wird in die Klasse mitgebracht, damit jedes Kind mit ihm experimentieren kann. Die Problemstellung regt in der Kleingruppe (bevorzugt Zweierteam) zu Vermutungen an, die niedergeschrieben werden. Anschließend werden die Hypothesen in der Großgruppe besprochen, wodurch sich ein natürlicher Sprechanlass in heterogenen Gruppen ergibt. Beim Beispiel lautet die Aufgabe: Wie testest du, ob ein Ei frisch ist? Du darfst es aber nicht aufschlagen.

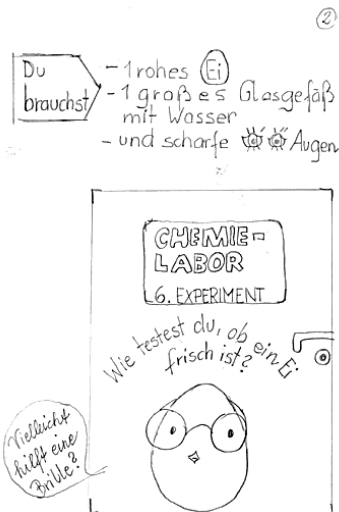


Abb. 2 – Problemstellung. Idee und Zeichnung: Maria Gall.

2.1.3 Benennung der Gegenstände

Wenn mit Experimenten gearbeitet wird, ergibt es sich von selbst, dass Gegenstände gezeigt, benannt und beschildert werden. Das weckt das Interesse der Kinder und hilft besonders Kindern, deren Muttersprache nicht die Schulsprache ist, dem Versuch zu folgen. Jedes Kind erhält ein illustriertes Arbeitsblatt. Die Arbeitsaufträge werden zu zweit gelesen, wobei die Kinder einander helfen.

2.1.4 Beschreibung des Ablaufes des Experiments

Das Experiment wird in Teamarbeit ausgeführt, wobei die Partner_innen beobachten, was passiert. Sie besprechen die Beobachtungen und schreiben sie auf. Die Lehrperson hilft gegebenenfalls beim genauen Benennen der Tätigkeit. Danach vergleichen die Kinder die Ergebnisse der anderen Kleingruppen. Im speziellen Fall, stellen sie fest, dass bei fast allen die Eier obenauf schwimmen. Die Ergebnisse werden mündlich und schriftlich festgehalten und auch zeichnerisch dargestellt.

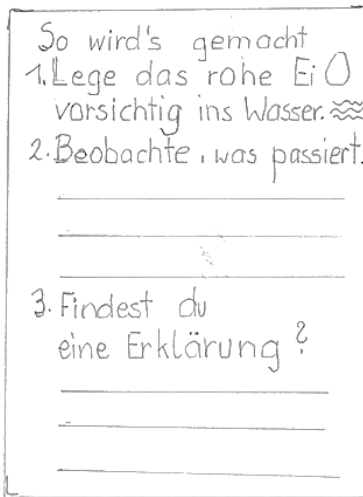


Abb. 3 – Ablauf des Experiments. Idee und Zeichnung: Maria Gall.

2.1.5 Beschreibung des Ablaufes des Experiments

Eine kluge Lehrerin wird dafür sorgen, dass die Kinder auch einige Eier haben, die am Boden bleiben. Dies regt die Kinder an, nachzudenken, *warum* die meisten Eier schwimmen und andere nicht. Es entsteht eine lebhaft Diskussion mit allerlei Vermutungen. Diese Phase ist die wichtigste Etappe im Lernprozess, denn ohne Deutung macht das beste Experiment keinen Sinn. Das Naturphänomen wird nun anschaulich anhand einer Illustration³ er-

3 Dazu habe ich im Unterricht die Figur eines Weisen eingeführt, Prof. Chemy.

klärt: Alte Eier verdunsten durch die Schale Flüssigkeit, dadurch kommt mehr Luft in die Luftkammer. Die Luft hat eine geringere Dichte als Wasser, daher schwimmt das Ei.



Abb. 4 und 5 – Prof. Chemy erklärt das Naturphänomen. Idee und Zeichnung: Maria Gall.

2.1.6 Beschreibung des Ablaufes des Experiments

Der Animismus ist die bewusst eingesetzte Übertragung von Eigenschaften der belebten Natur auf die unbelebte und erleichtert deren Zugang⁴. Er ist in Maßen einzusetzen, weil ein Zuviel ein anthropozentrisches Weltbild fördert, während ein Zuwenig eine schädliche Distanz des affektiven Zugangs zur Chemie bewirkt (vgl. Lück, 2003, S. 83). Die Ablehnung des Animismus aus den 70er-Jahren wirkt noch nach. Die Lehrperson hat die nicht leichte, aber dankbare Aufgabe, die Anthropomorphisierungen abzubauen und die Kinder zum Denken zu führen.

4 Beispiel: Die Kerze „frisst“ die Luft.

3. Abschließende Bemerkungen

Die angeführten Beispiele für den experimentellen bilingualen Sprachunterricht ließen sich beliebig weiterführen. Kinder können ihre Kompetenzen vertiefen, indem sie beispielsweise eine italienischsprachige Klasse einladen und die Experimente in Deutsch vortragen, indem sie sie einer Parallelklasse vorführen, in der Schule einen Experimentier-Workshop organisieren oder ein Experimentier-Buch verfassen. Kinder lernen Sprache durch gegenseitiges Erklären, wobei sowohl jene profitieren, denen erklärt wird, als auch diejenigen, die erklären⁵. Sprache ist eine wichtige Bedingung für das Verstehen und Denken. „Der Mensch versteht sich nur, nachdem er die Verstehbarkeit seiner Worte an anderen versuchend geprüft hat. Denn die Objektivität wird gesteigert, wenn das selbstgebildete Wort aus fremdem Munde wiedertönt“ schreibt von Humboldt (1995, S. 48) ganz im Sinne Meads und betont die Bedeutung der „geselligen Mitteilung der Sprache“ auf Denkprozesse und Überzeugungen. Für den Spracherwerb – genauso wie für die Wissensvertiefung – braucht es anregende Lernumgebungen und geeignete Rahmenbedingungen, – eine große, doch notwendige Herausforderung an Lehrpersonen, denn „Wissen kann nicht übertragen werden, es muss im Gehirn eines jeden Lernenden neu geschaffen werden“ (Roth, 2006, S. 55). Das bedeutet, dass sich Schule noch stärker als bisher auf ihre wahren Aufgaben besinnen und die Schüler_innen in den Fokus ihrer Arbeit stellen muss.

Trotz der Arbeit vieler hochmotivierter Lehrpersonen steht Schule ständig im Mittelpunkt der Kritik, und dies gelegentlich auch nicht ganz zu Unrecht. Ein Grund für das Beharren an alten Strukturen dürfte tatsächlich der „Chronifizierungsmodus“ der Schule sein, der ihr ständig neue Lernende „nachliefert“, ohne dass sich das Schulpersonal und die Verwaltung darum bemühen müssen. „Es ist das Modell des Durchlauferhitzers. Er kann nur deshalb so erfolgreich verkalken, weil immer neues Wasser nachfließt“

5 In Südtirol besteht eine lange Tradition des „Lernens durch Lehren“, da es in vielen Dörfern seit jeher ein-, zwei- oder dreiklassige Grundschulen mit Abteilungsunterricht gibt (vgl. Seberich, 2000), und die Kinder auf gegenseitige Unterweisung und Unterstützung angewiesen sind.

(Simon, 2002, S. 71). An dieser zugespitzten Aussage ist Wahres. Auch Valéry warnte: „Das Alter des Warum – Die Kinder fragen Warum? – also bringt man sie in die Schule, die sie von diesem Instinkt kuriert und Neugier durch Langeweile besiegt ...“. (Valéry, 1992, S. 605)

Unser Anliegen aber ist es, Lernen im Sprachunterricht zum Erlebnis zu machen, damit Valerys Tadel nie mehr zutrefe. Der bilinguale fächerübergreifende Sprachunterricht trägt dazu bei, dass Kinder intrinsisch motiviert lernen. Er steht für folgenden alten, doch hochaktuellen Anspruch der Schule: Es lohnt sich jener Tag im Leben eines Schulkindes, an welchem es mindestens einmal gelacht, einmal gestaunt und etwas Neues gelernt hat.

Literaturverzeichnis

- Elschenbroich, D. (2005). *Weltwunder. Kinder als Naturforscher*. München: Kunstmann.
- Gehlen, A. (2000). Zur Geschichte der Anthropologie. In W. Schüßler (Hrsg.), *Philosophische Anthropologie* (Alber-Texte Philosophie, Bd. 11, S. 85–106). Freiburg: Alber.
- Gopnik, A., Kuhl, P. & Meltzoff, A. (2001). *Forschergeist in Windeln. Wie Ihr Kind die Welt begreift* (2. Aufl.). München: Ariston.
- Lück, G. (1985). *Nietzsches Kritik der Erkenntnis als Verfestigung. Untersuchung zu Nietzsches Analyse von Philosophie, Sprache und Historie*. (Unveröffentlichte Dissertation). Köln: Universität Köln.
- Lück, G. (2003). *Handbuch der naturwissenschaftlichen Bildung. Theorie und Praxis für die Arbeit in Kindertageseinrichtungen* (5. Aufl.). Freiburg: Herder.
- Lück, G. & Gaymann, P. (2005). *Eiweisheiten. Experimente und ums Ei*. Freiburg: Herder.
- Mead, G. H. (1934/1962). *Mind, Self & Society from the Standpoint of a Social Behaviorist*. Chicago: University of Chicago Press.
- Roth, G. (2006). Möglichkeit und Grenzen von Wissensvermittlung und Wissenserwerb. Erklärungsansätze aus Lernpsychologie und Hirnforschung. In R. Caspary (Hrsg.), *Lernen und Gehirn. Der Weg zu einer neuen Pädagogik* (S. 54–69). Freiburg: Herder.

- Seberich, R. (2000). *Südtiroler Schulgeschichte. Muttersprachlicher Unterricht unter fremdem Gesetz*. Bozen: Edition Rætia.
- Simon, F. B. (2002). *Die Kunst, nicht zu lernen. Und andere Paradoxien in Psychotherapie, Management, Politik ...* (3. Aufl.). Heidelberg: Carl-Auer-Systeme.
- Valéry, P. (1992). *Cahiers/Hefte 5*. Frankfurt a. M.: Fischer.
- Von Hentig, H. (2009). *Bildung. Ein Essay* (8. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Von Humboldt, W. (1995). *Schriften zur Sprache* (M. Böhler, Hrsg., bibliogr. erg. Aus.). Stuttgart: Reclam.
- Von Humboldt, W. (2010). *Das große Lesebuch*. (J. Trabant, Hrsg.). Frankfurt a. M.: Fischer.
- Zimmer, R. (1995). *Handbuch der Sinneswahrnehmung. Grundlagen einer ganzheitlichen Erziehung* (9. Aufl.). Freiburg: Herder.

CLIL and Italian as a second language in German-speaking schools in South Tyrol. From teacher training to educational planning

Silvia Gilardoni – Università Cattolica del Sacro Cuore, Milan, Italy

Abstract

In this paper we examine the introduction of CLIL methodology into the school system in South Tyrol in Italy, considering the action strategies provided to promote the vehicular use of Italian as a second language in German-speaking schools. We also present the results of a survey conducted in the 2013-2014 school year in the context of a CLIL teacher training programme held in Bolzano, in order to identify the expectations and attitudes of teachers regarding CLIL in Italian as a second language. This work allowed us to outline causes of reflection and action research topics, to encourage the spread of forms of curriculum planning and best practices for CLIL using Italian L2 in German-speaking schools.

1. Introduction

This paper aims at examining the introduction of CLIL methodology into German-speaking schools in South Tyrol in Italy, by focusing on the vehicular use of Italian as a second language.

After considering the legal framework which governs the teaching of non-language subjects in accordance with CLIL methodology in the context of language and educational policy of the Autonomous Province of Bolzano, we analyse the action strategies utilised to promote the use of Italian as a vehicular language in the German-speaking secondary schools.

We provide a mapping of teaching projects and experiences carried out in German-speaking schools using Italian as a second language in a CLIL con-

text and we illustrate contents and activities of the first implementation of the methodological and teaching training programme for CLIL secondary school teachers (employed in German language schools), organised by the Province of Bolzano during the 2013-2014 school year.

We then present the results of the activities and the survey carried out in the workshop for teachers of the Humanities involved in the first CLIL teacher training programme; in this context we assisted teachers in planning CLIL teaching units in Italian as a second language for secondary school and we collected teachers' assessments and reflections through questionnaires and written reports.

This work allowed us to find out expectations and attitudes of one of the actors of the teaching/learning process, the CLIL teacher, and to outline causes of reflection and action research topics, in order to identify forms of curriculum planning and best practices, which can promote the vehicular use of Italian as a second language through the CLIL methodology.

2. Legal and policy framework for CLIL provision in German-speaking schools in South Tyrol

The introduction of CLIL in German-speaking schools in South Tyrol is regulated by a Deliberation of the Provincial Council of July 2013 laying down the guidelines for the development of language teaching projects, which can be implemented within the autonomy of the schools.¹ The legal framework of the Deliberation is based primarily on Article 19 of the Statute of Autonomy of the Trentino – South Tyrol Region regulating the education system of the Autonomous Province of Bolzano.

According to this Article the school system includes three different systems in relation to the different language groups in the region, i.e. the Italian, Ger-

1 Provincia Autonoma di Bolzano, Deliberazione della Giunta Provinciale, 8 luglio 2013, n. 1034. We would like to thank Marco Mariani, Inspector of the German-speaking school Office of the Province of Bolzano, for his expert advice relating to the legal framework for CLIL in South Tyrol.

man and Ladin language groups, in order to protect and enhance the value of the different mother languages.²

Thus the Deliberation of the Provincial Council, which concerns German-speaking schools, starts by confirming the essential value of teaching using the mother tongue for the protection and promotion of the historical, linguistic and cultural identity of the German language group.

The document, by pointing out the directives of the European language and educational policy, also underlines the link between the knowledge of the L1 (or more L1's) and the development of competence in other languages, which, as it is known, is considered by the European Union as one of the "key competences for lifelong learning", the competences required for personal fulfilment, active citizenship, social cohesion and employability in a knowledge society" (EUR-Lex, 2006).

The Provincial documents defining the curriculum and learning objectives for the different school levels clearly state the importance of the development of a plurilingual competence, which should also be promoted through innovative teaching projects in the field of language learning.

In this context we can consider the promotion of language teaching programmes and, in particular, the activation of CLIL teaching, according to the guidelines of the aforementioned Deliberation of the Provincial Council of July 2013.

In relation to CLIL, the Deliberation establishes criteria and guidelines for the teaching of non-linguistic subjects in Italian and foreign languages in German-speaking primary and secondary schools.

The CLIL projects, like any other teaching project, have to be integrated into a plan for the promotion of plurilingualism developed by the school as part of the school curriculum and educational policy (*Piano dell'Offerta Formativa*). This implies multi-year planning and a systematic development perspective linked to the students' needs and the specific type of school.

The CLIL projects are subject to annual self-assessment conducted by the school itself and have to comply with the following operational criteria:

2 For an analysis of the characteristics of the education system in the Autonomous Province of Bolzano from a historical and legal point of view see Vidoni, 2013.

- they can involve parts of the syllabus of no more than two content subjects;
- they can last more than one year, but they can not comprise more than 50 % of the total amount of lessons in a year of the chosen subject;
- they must take into account the connection with the subject knowledge taught in the mother tongue, ensuring the possibility to verify and assess in the mother tongue what has been learnt in another language.

The teachers who can participate in these CLIL projects must have competences in their own subject, in the language used for the project and in language teaching. As regards the language competence the teachers are expected to have: for Italian as a second language a native speaking level or the C1 level of the *Common European Framework of Reference for Languages* (CEFR); for the other foreign languages the C1 level for secondary schools or the B2 level for primary schools.

3. Promoting CLIL in Italian as a second language: an action plan

In introducing regulatory legislation, the Province of Bolzano has taken on the commitment to promote specific actions aimed at spreading CLIL methodology in schools.

In this paper we focus attention on the action plan promoting the vehicular use of Italian as a second language, which provides for two action strategies: the implementation of pilot projects and a teacher training programme.

In anticipation of future compliance with CLIL provisions proposed in the national Reform of the educational system, the Deliberation of the Provincial Council of July 2013 has wisely allowed the experimentation and implementation of pilot projects. These pilot projects, scientifically supported and evaluated consist of the teaching, in specified periods of time, of content subjects in Italian, English and/or other foreign languages in the fourth or fifth year in the German-speaking secondary schools, beginning with the 2013/2014 school year.

The “Provincial Pilot Project” for CLIL teaching in Italian as a second language currently underway involves six German-speaking high schools activating nine CLIL classes in the following subjects: Law, Biology, Business Management, Physics and Art History. The projects were carried out in fourth year classes during one term of the 2013/2014 school year; as for the 2014/2015 school year, the same (fifth year) classes continued the CLIL teaching project in Italian in that same subject, concurrently adding a different subject, taught in English, following the CLIL methodology, for the whole term.

In the initial phase of the project, students filled out a motivation questionnaire asking for a self assessment of their skills in Italian and a reflection on the meaning and value of CLIL. A placement test, including reading comprehension and written production, was carried out to determine the level of language proficiency of students in Italian. Teachers also filled out a questionnaire aimed at identifying knowledge and expectations of the teacher and the school related to CLIL.

In the 2013/2014 school year the teacher training programme was then launched and an initial training course about CLIL methodology and teaching practice was organised.

The course, which was held in Bolzano from January to May 2014, was attended by fifty teachers, who already had the Italian language competence required (mother tongue or equivalent to level C1 or C2 of the CEFR); the teachers were mainly from high schools and, to a lesser extent, middle schools. The course was divided into two parts, a first session of lectures on theoretical and methodological aspects and a session of practical activities in workshops.³

After an introduction on the origin and definition of CLIL, its advantages from the point of view of language and subject teaching and its spread in the context of European linguistic and educational policy, we presented (in collaboration with other trainers) a reflection on CLIL as a concept and as a

3 Lectures and training activities covered 100 hours (20 hours of lectures, 30 hours of workshops and 50 hours of personal study). The course was completed by 25 hours for the internship and the final oral exam. We actively collaborated to the course as teacher and trainer, bringing the experience of training courses undertaken at the Catholic University of Milan in the academic year 2012–13.

methodology. In particular, we discussed the following topics: the development of linguistic and communicative competence and the development of cognitive and learning skills in a CLIL context; the *Common European Framework of Reference for Languages* with consideration for the Italian language; linguistic and textual aspects of Italian for special purposes; the use of subject texts in teaching and the planning of CLIL units in Italian as a second language in high school; assessment; the management of the pedagogic interaction and code alternation (Italian as a second language and German as a first language) in the CLIL classroom.

For the workshop the teachers were divided into groups related to the different subjects taught: the fields of Science, Law and the Humanities. In the workshops the teachers reflected and worked on the selection, production and adaptation of learning materials, on the use of new technologies and multimedia and on the planning of teaching units.

The phases of preparation, experimentation and presentation of a CLIL teaching unit were included in the internship and in the final oral exam, which also provided for an opportunity to think over the training experience and the competences achieved.

4. CLIL and Italian as a second language for the Humanities

In order to give an illustration of the training activities, we briefly consider the activities carried out in the workshop for teachers of the Humanities. The workshop was attended by thirteen teachers, four middle school teachers teaching History/Geography and Art Education, nine high school teachers teaching History, Art History and Plastic Art.

Starting from the shared theoretical and methodological assumptions, with particular attention to the so-called 4 C's Framework for CLIL (Content, Communication, Cognition and Culture) by Do Coyle (Coyle, 2008; Coyle, Hood and Marsh, 2010, pp. 41–42), we suggested a reference model for planning and creating teaching units, which was outlined in the following way:

CLIL unit planning

Title
Author / s
Subject
Class
Length of time

Content

Give a summary of the topics covered

Objectives of content and language learning

Specify the objectives to be developed in relation to the following aspects:

cognitive and learning skills

communication (vocabulary, grammar structures, speech acts and communicative functions, etc.)

culture

Learning activities

Describe the activities carried out, specifying steps and timing, showing the learning materials and resources used

Assessment

Specify assessment criteria and tools.

Fig. 1 – CLIL unit planning

During the workshop the teachers were able to analyse learning materials and Internet resources and reflected on the linguistic features of disciplinary texts from a teaching perspective, working both on text simplification and adaptation techniques and on scaffolding strategies for improving text comprehension skills.⁴

The teachers, divided into groups by subject and type of school, then developed the teaching units to be discussed as the final project of the training course.

The following topics in the fields of History and Art Education were chosen for middle schools: the socio-cultural characteristics of the Fascist regime with a focus on Fascist architecture in Bolzano; the settlement of the Romans in Pusteria Valley and the origins of the so-called *mansio Sebatum*, a Roman road station.

4 On text simplification and scaffolding strategies for improving text comprehension skills in Italian L2 see for example Grassi, Valentini and Bozzone Costa, 2003 and Gilardoni, 2012.

The teaching units for high school focused, instead, on the following subjects and topics: the Age of the Risorgimento and the Unification of Italy (History); the First World War and Italian folk songs as a historical source (History); the development of the Renaissance in Florence (Art History); Impressionism and Post-Impressionism in painting and sculpture (Art History); the artistic experience of the Italian sculptor Medardo Rosso and modelling a head using clay and wax (Plastic Art).

4.1 CLIL and Italian as a second language for the Humanities: the teacher perspective

During the workshop the teachers were encouraged to integrate their professional competences (subject-, language-specific and language teaching competences) into learning activities planning and to reflect on teaching practice in a CLIL context. This work environment offered the opportunity to observe and analyse the attitudes and expectations of teachers of the Humanities regarding CLIL in Italian as a second language in German-speaking schools. On the basis of a questionnaire administered at the end of the course and a written report on personal experience in the training course and teaching practice, we could record feedback and evaluations from the teachers. This inquiry revealed both positive aspects and benefits of CLIL as well as critical aspects and difficulties.

As is known, an increase of L2 use in communication is one of the benefits of CLIL.⁵ Teachers observe that CLIL lessons enable greater contact and *familiarisation* with the target language and Italian is then regarded as *an active tool* in communication.⁶

Another positive effect of CLIL is the enhancement of motivation and interest among the students. As a History teacher affirms, learning motivation is stronger thanks to CLIL because *methods and exercises are more varied during the lessons* and because through CLIL *the students learn a language immediately putting into practice what they are learning and can immediately see their learning*

5 On the advantages of CLIL see for example Balboni, 2012, pp. 215–216; Coyle, Hood and Marsh, 2010, pp. 10–12; Coonan, 2002, pp. 90–97; Gilardoni, 2009, pp. 199–206.

6 Italics indicates the English translation of words and opinions expressed by the teachers.

progress. CLIL actually relates to the known pedagogical principle of learning by doing and motivation is enhanced thanks to the authenticity of communication and tasks and to the immediate pertinence of the learning process.

The teachers also recognise that CLIL contributes to the development of intercultural communication skills and promotes awareness of the connection between language and culture. They observe that CLIL facilitates *the inclusion of culture in the learning of a language and gives practical opportunities to study the same content from different perspectives*, encouraging a deeper understanding of specific topics of a subject.

An Art History teacher says, for example, that *many of the themes and artistic movements explained during the lessons are about Italian culture*, and it is clear that *the knowledge of the language in which they were conceived, described and created enables us to get closer to understanding their essence*.

Some teachers have taken CLIL as a professional challenge and new methodology, which has *the advantage of raising the quality of teaching*, with a positive impact on teaching using the mother tongue as well. Most teachers observe that CLIL lets them change and improve everyday teaching practice, generating, for example, a greater attention to the differentiation of tasks and activities according to the students' abilities and a more effective and clear communication in the classroom.

Several teachers have also rediscovered the importance of subject-specific language use in teaching and learning and launched a discussion about language learning across the curriculum and the development of linguistic and communicative competence through content teaching, according to the idea of a "Sprachsensibler Fachunterricht" suggested by Leisen (2013).

A final positive aspect regards the flexibility of the CLIL methodology, which can also be adapted for a short periods of time and single modules and for a wide variability of settings.

Among the critical issues and challenges, teachers note the question of time and effort required for lesson planning, the choice of *suitable texts, the work on terminology and specific vocabulary*, for the acquisition of *mastery of the subject in a second language* and for the need to think *not only about the subject objectives but also about the language that is used*. Another element considered as

being problematic is CLIL-specific assessment, which involves integrating assessment of the language and the content.

A problem that is pointed out relates to the difficulty of combining *the use of the subject-specific language with the need to properly safeguard the depth of the contents*, with the risk of *being forced to reduce the number of topics to be discussed during the school year*, both because of the work load for the planning of the single teaching units and because of the students' lack of a sufficient language competence and the time required to deal with the topic.

The choice of topics is another question that is raised. A History teacher observes, for example, that *teaching a CLIL lesson on a prominent topic in German history would not be auspicious, topics relating to Italian history seem more suitable, like the Unification of Italy, aspects of World War I, or even Fascism in the upper classes.*

In the questionnaire the teachers, actually, expressed the need for further methodological and teaching training in the following areas: planning of teaching units, designing of learning materials, assessment, management of classroom interaction and L1/L2 alternation.

To plan and design CLIL lessons teams working with second language teachers can be useful, as some teachers reported; however, the assistance of Italian as a second language teachers is not always possible and this is another problematic aspect.⁷ Involving the teaching staff, which is fundamental for the implementation of projects, is also not always easily achievable and requires a greater dissemination of information about CLIL and the sharing of its objectives; this can help avoid *the "fear" of the new*, which may combine with the alarm that the spread of CLIL in Italian as a second language might adversely affect the principle of the value of mother tongue teaching.

Lastly, another challenge concerns student interest in CLIL. A middle school History teacher notably remarked that *if CLIL isn't started until high school, students may refuse to accept it because they consider it difficult and too demanding.*

7 On the concept of CLIL team work, including subject teacher, second language teacher and/or native speaker, see Menegale, 2008.

5. Concluding remarks

Taking into account the training experience and the results of this survey, we would like to advance some observations that can be points of reflection and action research topics, to encourage the spread of forms of educational planning and best practices for CLIL using Italian as a second language in German-speaking schools. The themes proposed are the following:

1. As the *European Framework for CLIL Teacher Education* states, “an understanding of the core features of CLIL, and how these link with best practices in education, is central to the CLIL approach, as are building inclusive and constructive relationships with students and other stakeholders” (Marsh, Mehisto, Wolff & Frigols Martín, 2011).

The implementation of CLIL implies the involvement and commitment of the whole educational community, including students, parents, CLIL teachers, non-CLIL teachers and administrators. The development of quality CLIL therefore requires building common knowledge about CLIL, sharing responsibility for CLIL management and its contextualisation with respect to a specific school, and exchanging and promoting best practices.

Conceiving CLIL to be across the curriculum at a vertical level, that is between the different levels of school, can promote the sharing and collaboration among the various CLIL stakeholders.

The Deliberation of the Provincial Council of July 2013 actually already foresees the possibility of implementing CLIL projects starting in primary school.

2. Promoting a content and language integrated learning process requires awareness of the link between content and language, between language and culture and engages the subject teacher in a new vision with respect to classroom management and interaction, instructional planning, selection of learning materials and topics, assessment strategies.

Managing change inevitably means facing the constraints in the context of school education, such as time, organisation of classroom activities,

curriculum planning. In this perspective the concept of the “flipped classroom” can pave the way to new practical consequences.

The flipped classroom can be defined as a new pedagogical method, which employs “interactive group learning activities inside the classroom, and direct computer-based individual instruction outside the classroom” (Bishop and Verleger, 2013). This method can be an interesting solution for a new organisation of timing and subject learning.

3. Introducing CLIL using Italian as a second language in German-speaking schools can become a resource to enhance German-Italian bilingualism, promoting language alternation in the school setting.

The need to correlate CLIL with subject learning in the mother tongue (German) implies the proper understanding of the L1/L2 alternation management at the macro and micro level: the so-called macro-alternation is expected at the level of school organisation and teacher-planned activities; micro-alternation covers, instead, the shift from one language to another in classroom interaction (Coste, 1997; Gilardoni, 2009, pp. 159–180). We would like to highlight that, according to Moore (2002, p. 288), “the alternate experience in two languages”, particularly on the micro level, “could help reinforce, complexify and refine the formation and elaboration of new concepts” and therefore can be an effective tool for the development of a bilingual and bicultural competence.

References

- Balboni, P. E. (2012). *Le sfide di Babele. Insegnare le lingue nelle società complesse* (3a ed.). Torino: UTET.
- Bishop, J. L. & Verleger, M. A. (June, 2013). *The Flipped Classroom: A Survey of the Research*. Paper presented at 120th ASEE (American Society of Engineering Education) Annual Conference and Exposition, Atlanta, USA. Retrieved November, 2014 from <http://www.studiesuccessho.nl/wp-content/uploads/2014/04/flipped-classroom-artikel.pdf>
- Coonan, C. M. (2002). *La lingua straniera veicolare*. Torino: UTET.
- Coste, D. (1997). Alternance didactiques. *Études de linguistique appliquée*, 108, 393–400.

- Coyle, D. (2008). CLIL. A Pedagogical Approach from the European Perspective. In N. van Deusen-Scholl & N. Hornberger (Eds.), *Encyclopedia of Language and Education. Second and Foreign Language Education* (vol. 4, pp. 97–111). New York: Springer.
- Coyle, D., Hood, P. & Marsh, D. (2010). *CLIL. Content and Language Integrated Learning*. Cambridge: Cambridge University Press.
- EUR-Lex. (2006). Key competences for lifelong learning. *Official Journal of the European Union*, L 394. Retrieved November, 2014 from http://europa.eu/legislation_summaries/education_training_youth/lifelong_learning/c11090_en.htm
- Gilardoni, S. (2009). *Plurilinguismo e comunicazione: studi teorici e prospettive educative*. Milano: EDUCatt.
- Gilardoni, S. (2012). L'italiano L2 nella scuola secondaria di secondo grado. Generi di testi e tipologie testuali nella didattica dell'italiano L2 per lo studio. *Rassegna italiana di linguistica applicata*, 44(1), 113–138.
- Grassi, R., Valentini, A. & Bozzone Costa, R. (Eds.). (2003). *L'italiano per lo studio nella scuola plurilingue: tra semplificazione e facilitazione*. Perugia: Guerra.
- Leisen, J. (2013). *Handbuch Sprachförderung im Fach. Sprachsensibler Fachunterricht in der Praxis*. Stuttgart: Klett.
- Marsh, D., Mehisto, P., Wolff, D. & Frigols Martín, M. J. (2011). *European Framework for CLIL Teacher Education*. Strasbourg: Council of Europe. Retrieved November, 2014 from <http://www.ecml.at/tabid/277/PublicationID/62/Default.aspx>
- Menegale, M. (2008). Team teaching in CLIL: tecniche, pianificazione e gestione. *Studi di Glottodidattica*, 2(4), 170–182.
- Moore, D. (2002). Code-switching and Learning in the Classroom. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 5, 279–293.
- Provincia Autonoma di Bolzano. (2013). Progetti glottodidattici e insegnamento di discipline non linguistiche secondo modalità didattiche CLIL nelle scuole primarie e secondarie di primo e secondo grado in lingua tedesca (Deliberazione della Giunta Provinciale, 8 luglio 2013, n. 1034). *Bollettino ufficiale* 29/I-II, 179–186.

Vidoni, C. (2013). *La scuola dell'autonomia provinciale. Cenni storici e profili statutari, ordinamentali e legislativi della scuola nella Provincia autonoma di Bolzano*. Roma: Armando.

Sektion H5
Inhaltsorientiertes Fremdsprachenlernen und
CLIL im Sekundarbereich

Sektionsleitung:
Federica Ricci Garotti
Katharina Herzig

Einleitung

Federica Ricci Garotti – Universität Trient, Italien

Unter dem Begriff CLIL (*Content and Language Integrated Learning*) wird in Europa der Fachunterricht in einer Fremdsprache verstanden, die weder die Schulsprache noch die Erstsprache der meisten Lernenden ist. In deutschsprachigen Ländern wird oft der Terminus „bilingualer Sach- und Fachunterricht“ verwendet. Im Mittelpunkt von CLIL steht das Fachwissen bzw. das Fachlehren und –lernen.

Inhaltsorientiertes Fremdsprachenlernen ist hingegen ein Begriff der Fremdsprachenliteratur, der sich auf einen Unterricht bezieht, in dem die Fremdsprache durch authentische, konkrete Inhalte vermittelt wird, die mit den Lebenserfahrungen der Lernenden so eng wie möglich verbunden sind.

Obwohl europaweit Englisch die am häufigsten gewählte Unterrichtssprache für CLIL ist, ist Deutsch in nicht deutschsprachigen Ländern eine bedeutende Sprache für den fachlichen Erwerb. Der wissenschaftliche Terminus dafür ist CLILiG (*Content and Language Integrated Learning in German*).

In den letzten Jahrzehnten ist CLIL ein Thema von großem Interesse in der internationalen Forschung und Schulpraxis geworden: Die didaktische Forschung beschäftigt sich intensiv mit der Erarbeitung einer Didaktik des CLIL-Unterrichts, die den Aufbau einer eigenen CLIL-Epistemologie auf sprachlicher, kognitiver und methodologischer Ebene zum Ziel hat. In der Fachliteratur wird über CLIL und Immersion noch immer kontrovers diskutiert. Auf eine nähere Analyse der zwei Begriffe und ihrer internen und externen Unterschiede wird hier verzichtet; für eine Vertiefung siehe Pérez-Cañado (2012) und Cenoz, Genesee & Gorter (2013).

Hier werden Beiträge über CLIL aus der Sektion H5 der IDT vorgestellt, die wichtige Themen der CLIL-Forschung behandeln, nämlich: methodologische

und didaktische Überlegungen zu CLIL und seinem Innovationspotential bezüglich des Fach- und Sprachenlernens, Betrachtungen über die Kriterien für die Wahl der CLIL-Fächer, Reflexionen über das Bedürfnis einer allgemeinen Entwicklung der Sprachkompetenzen europäischer Lernenden durch CLIL, Aspekte der CLIL-Aus- und Fortbildung.

Auf das Problem der Sprachkompetenzen europäischer Lernender geht Wolff näher ein: Mit präzisen Belegen über die letzten internationalen Erhebungen hebt Wolff hervor, wie der „sprachensible Fachunterricht“ (Leisen, 2010) die Kompetenz der Lernenden in der Schulsprache verbessern kann. Sprachliche Sensibilität der Lehrpersonen und Lernenden ist im bilingualen Unterricht notwendig, um die Fachziele zu erreichen. Um diese Ziele zu erreichen müssen jedoch die Sprachkompetenzen in der Schule auf ein höheres Niveau gebracht werden, da die Resultate der in letzter Zeit durchgeführten Studien eine allgemeine Verarmung der Kompetenzen (nicht nur von Lernenden mit Migrationshintergrund) sowohl in der Erst- als auch in der Fremdsprache zeigen.

Diesem Thema schließen sich Quartapelle und Wolff in ihrem Beitrag an und geben konkrete Hinweise anhand des Europäischen Referenzrahmens und sprachorientierter Aufgaben, um im CLIL-Unterricht ein höheres Sprachniveau zu fördern.

Schlemminger und Le Pape Racine beschäftigen sich mit dem wichtigen Thema der Schulfächer, die in einer Fremdsprache unterrichtet werden können, und mit den Kriterien ihrer Auswahl. Auch in diesem Beitrag steht die Sprachkompetenz im Mittelpunkt, indem versucht wird, die Stärken und die kritischen Aspekte der jeweiligen Sachfächer bezüglich der betreffenden Fachsprachen zu analysieren. Die Autoren unterstreichen, wie wichtig die Integration von Fach – und Sprachwissen mit der interkulturellen Kompetenz ist, die einen relevanten Bestandteil des bilingualen Unterrichts ausmacht, obwohl sie nicht immer im Vordergrund in den CLIL-Studien und Materialien zu sein scheint.

Auf die Ergebnisse im Fachwissen geht Ricci Garotti in ihrem Beitrag näher ein: Von der oft von Familien und Lehrkräften deklarierten Angst ausgehend, dass die Sprachkompetenz im CLIL-Unterricht auf Kosten der fachlichen Inhalte erreicht werde, stellt die Autorin die (positiven) Resultate einer Studie über italienische CLIL-Klassen vor, die Naturwissenschaft und Geographie auf Deutsch gelernt haben.

Zum Schluss berichtet Archie über die sprachlichen und sachlichen Kompetenzen der Lehrkräfte für die Gestaltung eines sprachsensiblen Sachunterrichts und stellt ein Fortbildungsmodell zur Integration vom Sprach- und Fachwissen vor, das auf einem theoretischen und unterrichtspraktischen Konzept fußt.

Bibliographische Hinweise

- Pérez-Cañado, M. L. (2012). CLIL research in Europe: past, present, and future. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 15(3), 315–341.
- Cenoz, J., Genesee, F. & Gorter, D. (2014). Critical analysis of CLIL: taking stock and looking forward. *Applied Linguistics*, 35, 243–262.
- Leisen, J. (2010). *Handbuch Sprachförderung im Fach. Sprachsensibler Fachunterricht in der Praxis*. Bonn: Varus.

Das innovative Potenzial des bilingualen Sachfachunterrichts (CLIL)

Dieter Wolff – Bergische Universität Wuppertal

Abstract

Im vorliegenden Beitrag wird die Auffassung vertreten, dass man die in der Schule oft nur defizitär ausgebildete Schul- oder Unterrichtssprache durch die Einbeziehung von methodischen Ansätzen aus dem bilingualen Unterricht fördern kann. Im ersten Teil wird die Schulsprachenproblematik genauer erläutert, auf Problemgruppen eingegangen, und es werden die bisherigen Förderprogramme diskutiert. Im zweiten Teil geht es um den bilingualen Unterricht, seine konzeptuelle Fundierung und seine methodischen Ansätze, im dritten werden Möglichkeiten erläutert, wie man seine methodischen Prinzipien im schulsprachlichen Fachunterricht umsetzen kann.

1. Einleitung

In den europäischen Industrieländern lässt sich schon seit geraumer Zeit erkennen, dass sich die sprachlichen Kompetenzen von Jugendlichen besorgniserregend verringert haben. So bestehen beträchtliche Defizite bei der Verarbeitung von Texten; die Lernenden haben Probleme, sich auf einem angemessenen Niveau sprachlich zu artikulieren. Aber nicht nur die Verstehens- und die Sprechfähigkeiten sind tangiert, auch die Schreib- und insbesondere die Fähigkeit zur Interaktion mit anderen und zum Diskurs sind bei vielen Lernenden nur defizitär ausgebildet.

Pädagogen, Sprachdidaktiker und Sprachwissenschaftler beschäftigen sich schon seit langem mit diesem Problem und haben versucht, Methoden zu entwickeln, um die schulsprachlichen Kompetenzen der Jugendlichen zu verbessern. Obwohl es zweifellos Fortschritte gegeben hat, ist der Förderbedarf weiterhin groß.

Eine neue Fördermöglichkeit kann aus einer genaueren Analyse der methodischen Überlegungen zum bilingualen Sachfachunterricht oder CLIL, einem derzeit überall in Europa implementierten Ansatz zum integrierten Erwerb von Sprache und Sachfach, abgeleitet werden. Es wird die Auffassung vertreten, dass das sogenannte sprachensible Unterrichten, ein methodisches Grundkonzept des bilingualen Lernens, sinnvoll auch im schulsprachlichen Unterricht eingesetzt werden kann. Gleichzeitig wird darauf abgehoben, dass die Einführung eines neuen methodischen Paradigmas zu grundsätzlichen Konsequenzen für die Lehrerbildung und damit zur Veränderung von Schule als Ganzem führen muss. Das Innovationspotenzial des bilingualen Unterrichts für die Schule liegt also vor allem darin, dass er eine massive Umstrukturierung der Lehrerbildung in allen Fächern nach sich ziehen muss.

2. Die Schulsprachenproblematik

Schon seit längerer Zeit wird nicht nur im deutschen Schulwesen darauf hingewiesen, dass die Lernenden, wenn sie in die weiterführende Schule (Sekundarstufe I) kommen und in denzelfächern Kompetenzen erwerben müssen, sprachlich mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen haben. Die Fachlehrer heben immer wieder darauf ab, dass sie häufig den Unterrichtsstoff nicht verstünden, mit den eingesetzten Materialien nicht arbeiten könnten und nicht in der Lage seien, die vermittelten Inhalte sprachlich und inhaltlich angemessen wiederzugeben. Dies zeigt sich deutlich, obwohl die Unterrichtssprache Deutsch ist, also die Muttersprache eines Großteils der Lernenden. Ähnliches wird aus anderen europäischen Ländern berichtet. Zweifellos sind diese Sprachen – im Englischen werden sie als *languages of schooling* oder *languages of education* bezeichnet – vergleichsweise abstrakte Register der jeweiligen Standardsprache, mit welchen komplexe wissenschaftliche Inhalte wiedergegeben werden können und mit welchen die Lernenden bisher nur wenig in Berührung gekommen sind. Dazu kommt, dass sie sich mit beginnender Pubertät gerne anderer Register der jeweiligen Sprache bedienen, z. B. Gruppensprachen, Familiensprachen, Jugendsprachen etc. und das In-

teresse an der Schulsprache verlieren. Schließlich ist für einen Teil der Jugendlichen die jeweilige Landessprache nicht Muttersprache, sondern eine zweite Sprache, die sie in der Peergruppe oder in der Schule gelernt haben. Zusammenfassend kann man sagen, dass eine Vielzahl von Lernenden mit der Schulsprache so wenig vertraut sind, dass sie sie fast als eine Fremdsprache bezeichnen würden.

Die hier dargestellten Sachverhalte sind in den letzten 15 Jahren aus unterschiedlichen Perspektiven untersucht worden, z. B. aus der Perspektive einer defizitären Lesekompetenz (PISA-Studien) oder, allgemeiner, aus der einer defizitären allgemeinen schulsprachlichen Kompetenz (Europarat-Studien, FÖRMIG). Diese Untersuchungen beschreiben Kompetenzdefizite in bestimmten Bereichen; manche geben auch Hinweise auf eine mögliche Förderung der jeweiligen Kompetenz. Wichtig ist auch, dass die Untersuchungen zwischen zwei unterschiedlichen Lernergruppen (muttersprachliche und zweitsprachliche Lerner) differenzieren und Kompetenzdefizite auch mit der sozialen Zugehörigkeit der Lernenden verbinden.

Die Ergebnisse der PISA-Studie von 2012 (OECD, 2012) wurden im Dezember 2013 veröffentlicht. Wie in den vorhergegangenen Untersuchungen, die seit 2000 in dreijährigen Abständen durchgeführt wurden, ging es auch in dieser Studie um Schülerleistungen in Mathematik, Lesekompetenz und Naturwissenschaften. In der Studie wurde die Lesekompetenz von 15jährigen in 64 OECD-Ländern mit Hilfe von herkömmlichen Testverfahren vergleichend untersucht¹. Die Probanden erhielten für ihre Antworten Punkte, die dann zusammengefasst wurden und für jedes Land einen Durchschnittswert ergaben. Auf der Basis dieser Punktwerte wurden dann Ranking-Listen für die verschiedenen Länder erstellt. Für Deutschland hat die PISA-Studie 2012 eine beträchtliche Verbesserung der Lesekompetenzen der Lernenden festgestellt. Dieses Ergebnis kann darauf zurückgeführt werden, dass die nach 2000 eingeführten Bildungsstandards, die sich in den so genannten Kernlehrplänen spiegeln und in Prüfungen (z. B. Prüfung zum mittleren Schulabschluss) getestet werden, signifikant zu einer Verbesserung der Lese-

1 Den Probanden wurden Textausschnitte aus schulsprachlichen Materialien vorgelegt und zum Inhalt des Textes Multiple-Choice-Fragen gestellt.

fähigkeiten beigetragen haben. Die PISA-Studien geben Hinweise darauf, dass beim Lesen die Defizite bei Lernenden mit Migrationshintergrund stärker ausgebildet sind und dass Lernende aus sozial benachteiligten Schichten größere Defizite haben. Zur Förderung von defizitär ausgebildeten Lesekompetenzen machen sie aber keine wirklich brauchbaren Aussagen, da sie die Ergebnisse nicht remedial aufbereiten.

Die im Rahmen eines Projektes des Europarates durchgeführten Untersuchungen von Vollmer (z. B. Thürmann, Vollmer & Pieper, 2010) gehen in eine andere Richtung. Zunächst einmal wird der Untersuchungsbereich nicht auf das Leseverstehen eingegrenzt, es geht vielmehr um die Kompetenz als Ganzes, also neben Sprechen und Hörverstehen auch um Schreiben und Lesen auf der Stufe des schulsprachlichen Registers. Genannt werden auch die Fähigkeit zur sozialen und sprachlichen Interaktion, die sich zum Teil aus den genannten Kompetenzen zusammensetzt, zum Teil aber auch neue Kompetenzen erfordert (z. B. Kooperations- und Koordinationsfähigkeiten), sowie die Diskursfähigkeit². Die Untersuchungen basieren auf einer genauen Analyse dessen, was eine Schul- oder Unterrichtssprache ist (vgl. Thürmann & Vollmer, 2013). Die eigentliche Untersuchung der Defizite kann deshalb immer mit den Beschreibungsmerkmalen der Schulsprache abgeglichen werden: schulsprachliche Defizite können, anders als in den PISA-Studien, genau erkannt und für remediale Maßnahmen herangezogen werden.

In dem Bericht für den Europarat (2010), in dessen Mittelpunkt das Konzept des verwundbaren oder *vulnerable* Lerners steht, verweisen Thürmann, Vollmer & Pieper (2010) darauf, dass Lernende mit schulsprachlichen Defiziten häufiger in der Schule versagen als Lernende, deren Kompetenzen besser ausgebildet sind. Andere Untersuchungen, z. B. die des Hamburger FÖRMIG Projektes (vgl. z. B. Gogolin, Lange, Michel & Reich, 2013) bestätigen diesen Befund, sodass man heute davon ausgehen kann, dass schulsprachliche Defizite nicht nur Lernenden mit Migrationshintergrund zukommen sondern durchaus in hohem Maße auch bei muttersprachlichen Lernern auf-

2 Vgl. hierzu auch Bunch, *Successful classroom participation requires interactional as well as linguistic competence* (2009, S. 82).

treten. Die auch in der PISA-Studie genannten Schüler aus sozial benachteiligten Schichten machen hier den größten Anteil aus³.

Im Gegensatz zu den PISA-Studien bemühen sich die genannten und andere Untersuchungen darum, auf Förderungsmöglichkeiten zu verweisen, um schulsprachliche Defizite zu reduzieren. Die meisten Untersuchungen gehen davon aus, dass ein Förderunterricht in isolierten Gruppen, in welchen die Lernenden ähnliche Defizite in der Schulsprache aufweisen, weniger erfolgreich ist als eine Förderung, die in den normalen Unterricht integriert ist und konkret im Fachunterricht erfolgt: Der Fachunterricht sollte für alle Lernenden zu einem gezielten und geplanten sprachsensiblen Unterricht werden, der auf fachorientierter Spracharbeit in der Schulsprache beruht. Damit kann das an unseren Schulen immer noch sehr häufig auftretende Schulversagen reduziert werden⁴.

Die Verwendung des Begriffs „sprachsensibler Unterricht“ ermöglicht es, zum zweiten Thema dieses Beitrags überzuwechseln, dem bilingualen Sachfachunterricht (CLIL). Denn der Begriff stammt aus diesem innovativen Ansatz zum integrierten Fremdsprachen- und Sachfachlernen und bezeichnet dort den didaktisch-methodischen Zugang zur Arbeit mit Sprache und Sachfach im Klassenzimmer.

3. Der bilinguale Sachfachunterricht (CLIL): Konzepte und methodische Zugänge

Der bilinguale Sachfachunterricht (CLIL=*Content and Language Integrated Learning*) wird in der Literatur als ein pädagogischer Ansatz bezeichnet, „in

3 Alle Studien vermerken, dass dieser Sachverhalt in Deutschland mit dem gegliederten deutschen Schulsystem zu tun hat.

4 Um keine Missverständnisse entstehen zu lassen: Grundsätzlich sollten Kinder und Jugendliche mit Migrationshintergrund, die bei der Ankunft in einem Gastland über keine Sprachkenntnisse in der Standardsprache dieses Landes verfügen, zunächst Grundlagen dieser Sprache in gesondert einzurichtenden Kursen erwerben. Erst wenn sie diese grundlegenden Kenntnisse erworben haben, d. h. sich in der Sprache des Gastlandes verständigen können, sollten sie mit den anderen Lernenden gemeinsam dahingehend gefördert werden, dass sie die Schulsprache verstehen und in ihr interagieren können.

welchem eine zweite oder weitere Sprache für die Vermittlung eines Sachfachs wie einer Sprache gebraucht wird“ (Marsh, Mehisto, Wolff & Frigols, 2010, S. 1). Der bilinguale Unterricht entwickelte sich in den letzten zwanzig Jahren des vergangenen Jahrhunderts zunächst in Deutschland; am Anfang war Französisch die Unterrichtssprache, die Sachfächer waren meist Geschichte, Geographie und Sozialwissenschaften. Erst ab Anfang des 21. Jahrhunderts verbreitete sich das Konzept über ganz Europa; heute wird CLIL in den Schulen fast aller europäischen Länder angeboten (vgl. auch Wolff, 2013b).

CLIL unterscheidet sich von anderen ähnlichen pädagogischen Ansätzen, mit welchen es häufig verwechselt wird. Dazu gehören die Immersion, aber auch Sprachlernkonzepte an internationalen und Europaschulen. Während immersive Ansätze meist im Vorschul- und Grundschulbereich zu finden und dadurch gekennzeichnet sind, dass das gesamte Unterrichtsgeschehen in einer anderen als der Landessprache abläuft – die Kinder also in die fremde Sprache eintauchen – zeichnen sich Europa- und internationale Schulen dadurch aus, dass der Fachunterricht in einer oder mehreren Nichtlandessprachen durchgeführt wird. Außerdem stammen die Lernenden in diesen Schulen aus unterschiedlichen Nationen; sie sind meist Kinder von Diplomaten oder Mitarbeitern der Europäischen Union oder des Europarates und deren Dienststellen. Die Immersionsschulen sind häufig Privatschulen, die Kinder stammen aus höheren sozialen Schichten. Demgegenüber ist der bilinguale Sachfachunterricht, wie er jetzt in Europa praktiziert wird, ein Unterricht, der für alle zugänglich ist: er stellt eine Demokratisierung des bis dato elitären zweisprachigen Unterrichts dar. Meist beginnt er in der Sekundarstufe I, in einigen Ländern zunächst mit einem Vorkurs, in dem die CLIL-Sprache auf einem höheren als dem üblichen Niveau erworben wird. Im Alter von zwölf Jahren begegnen die Lernenden dem ersten Sachfach in der Fremdsprache (oft Geographie), zwei Jahre später kommt ein zweites Sachfach hinzu. Maximal werden drei Sachfächer in einer Fremdsprache unterrichtet. Dies ist als wesentlicher Unterschied zu den anderen Ansätzen hervorzuheben: Dadurch, dass der Unterricht in der Fremdsprache auf maximal

drei Sachfächer beschränkt wird, ist die Gefahr geringer, dass die Muttersprache vernachlässigt wird⁵.

Prinzipiell ist der bilinguale Unterricht Fachunterricht. Er richtet sich an den didaktisch-methodischen Kriterien eines guten Fachunterrichts aus, die natürlich je nach Fächergruppen – mathematisch-naturwissenschaftliche, geistessozialwissenschaftliche, musische Fächer – teilweise sogar im Hinblick auf einzelne Fächer unterschiedlich sind. Er ist allerdings auch Sprachunterricht, der jedoch methodisch nicht so aufgebaut werden kann wie ein systematischer Fremdsprachunterricht. Er geht vielmehr von den spezifischen sprachlichen Bedürfnissen aus, welche die Lernenden bei der Bearbeitung eines bestimmten Sachfachthemas haben. Ein solcher Zugang erfordert allerdings von der Lehrperson eine hochgradige Sensibilisierung für die Unterschiede zwischen Schul-/Fachsprache und Alltagssprache und für die Probleme, die die Lernenden mit der Unterrichtssprache haben. Grundsätzlich ist der bilinguale Unterricht Sachfachunterricht; seine doppelte methodische Ausrichtung charakterisiert sich durch das Konzept des sprachsensiblen Zugangs, der die Herausbildung der Sachfachsprache und der spezifischen sachfachsprachlichen Kompetenzen gewährleisten soll. Leisen (2010, S. 29) formuliert das Ziel des sprachsensiblen Fachunterrichts wie folgt: „Im sprachsensiblen Fachunterricht liegt der Fokus darauf, gezielt und geplant die sprachliche Handlungsfähigkeit der Lerner im jeweiligen Fach zu fördern. Das bedeutet, dass sich die Lehrkraft auch um Spracharbeit und Sprachentwicklung kümmern muss“.

Ein einfaches Beispiel aus einer Veröffentlichung von Leisen (Leisen et al., 2000, S. 3) kann den methodischen Zugang besser verdeutlichen⁶:

Der Lehrer legt den Schülern zum Thema „Wärmeausdehnung von Körpern“ das Foto einer auf Rollen gelagerten Brücke vor.

Schüler: „Unter der Brücke gibt es...äh...gibt es eine...wie sagt man auf Deutsch...ein runde Sache“.

5 Das hier beschriebene Modell findet sich vor allem in deutschen Bundesländern, aber auch in einer Reihe anderer europäischer Staaten.

6 Es handelt sich hier um ein Exzerpt aus dem Physikunterricht in der Unterrichtssprache Deutsch an einer deutschen Auslandsschule. Die Lernenden sind Nichtmuttersprachler des Deutschen.

Lehrer: „...eine Rolle...“

Schüler: „Eine Rolle, das ist wie ein Rad, wenn die Brücke länger wird im Sommer und kürzer wird im Winter, dann sie geht nicht kaputt“.

Lehrer: „...Ja, die Brücke,... liegt auf Rollen, damit sie sich ausdehnen kann“.

Der Lehrer hilft dem Schüler, indem er, sein Signal („wie sagt man auf Deutsch“) aufnehmend, ihm das angemessene Fachwort bereitstellt. Er setzt die ungenaue und wenig verständliche Erklärung des Schülers in eine präzise fachsprachliche Erklärung um. So einfach dieses Beispiel auch sein mag, so klar zeigt es doch den grundlegenden methodischen Zugang des sprachsensiblen Unterrichts im bilingualen Unterricht.

4. Sprachsensibles Unterrichten als methodisches Prinzip im schulsprachlichen Fachunterricht

Im ersten Abschnitt dieses Beitrags wurde dargelegt, dass der schulsprachliche Unterricht in allen Fächern, die man als Sachfächer bezeichnet, darunter leidet, dass es eine große Diskrepanz zwischen der Alltagssprache der Lernenden und der Sprache, die wir als Schul- oder Bildungssprache bezeichnet haben, gibt – eine Diskrepanz, die so weit gehen kann, dass dieses akademische Register von ihnen als Fremdsprache empfunden wird. In dieser oder einer ähnlichen Situation befindet man sich auch, wie gerade erläutert wurde, zunächst im bilingualen Unterricht. Während es für den bilingualen Unterricht jedoch ein methodisches Zugangsprinzip zur Sprachförderung gibt, das sprachsensibles Unterrichten, ist dieses im schulsprachlichen Unterricht weitgehend unbekannt. Die Lehrpersonen sind sich zwar dessen bewusst, dass viele ihrer Lernenden sprachliche Defizite haben; sie fühlen sich aber nicht dafür verantwortlich, diese zu reduzieren und die Schulsprache zu fördern. Meist wird argumentiert, dass dies die Aufgabe des muttersprachlichen Unterrichts sei. Damit sind die Muttersprachenlehrer aufgrund der Vielzahl anderer Aufgaben, die sie haben, jedoch überfordert. Dazu kommt, wie oben bereits angedeutet wurde, dass die Schulsprache der einzelnen Sachfächer bzw. Sachfachgruppen unterschiedlich ist und eine eigenständige

Förderung notwendig macht. Die Formel „jeder Unterricht ist Sprachunterricht“ sollte deshalb in die weiter reichende Formel „jeder Unterricht ist sprachsensibler Fachunterricht“ umgewandelt werden. In diesem Beitrag wird also dafür plädiert, jeden Fachunterricht in der Schule in sprachsensiblen Fachunterricht umzuwandeln. Dies erfordert jedoch eine Reihe von Überlegungen und Maßnahmen.

Zunächst ist die Frage zu stellen, ob sprachsensibles Unterrichten sich als methodischer Zugang für den schulsprachlichen Unterricht in den Sachfächern überhaupt eignet. Es wird inzwischen in der Literatur zwar immer wieder auf diesen Ansatz hingewiesen, für die Praxis hat allein Leisen (2010) bisher wirklich überzeugende Beispiele geliefert. Auf die allgemeine Übersicht möglicher Werkzeuge zur Förderung sprachlicher Kompetenzbereiche in Teil C des genannten Werkes (S. 7–11) sei besonders verwiesen⁷. Ein Beispiel muss hier genügen, um den praxisorientierten Zugang zu dokumentieren. Es handelt sich um den Kompetenzbereich Wissenserwerb sprachlich begleiten:

Sprachliche Standardsituationen	Besonders geeignete Methoden-Werkzeuge
Einen Sachverhalt präsentieren und strukturiert vortragen	Bildsequenz, Filmleiste, Mind-Map, Lernplakat, Struktur-/Flussdiagramm, Begriffsnetz, Kugellager, Expertenkarussell, Expertenkongress, Stille Post, Schaufensterbummel
Eine Hypothese, Vorstellung, Idee... äußern	Sprechblasen, gestufte Lernhilfen, Ideennetz, Kartenabfrage, Materialbox, Aushandeln
Fachliche Fragen stellen	Wortfeld, Fragemuster, Begriffsnetz, Materialbox, Kartenabfrage ⁸

7 Leisen listet hier 40 methodische Zugänge auf, mit Hilfe derer bestimmte Kompetenzbereiche im Unterricht gefördert werden können.

8 Da die aufgeführten Methoden-Werkzeuge den meisten Lehrpersonen vom Prinzip her bekannt sind, werden sie hier nicht weiter erläutert. Im Teil C von Leisens Buch werden zu jedem Methoden-Werkzeug detaillierte Beispiele aus unterschiedlichen Fächern aufgeführt.

Die mehr als 300 Seiten umfassende Aufgabensammlung für die Praxis ist ein überzeugender Beweis dafür, dass sprachsensibles Unterrichten im Fachunterricht nicht nur möglich ist, sondern ihn methodisch bereichert, d. h. ihn in stärkerem Maße nach Prinzipien modernen Unterrichtens (Gruppenarbeit, Aufgaben- und Lernerorientierung, Autonomie) ablaufen lässt. Leisen verweist allerdings auch darauf, dass diese Art der Sprachförderung im Fach dann am besten gelingt, wenn die Lehrpersonen auch das erforderliche Grundlagenwissen über Sprache, ihren Erwerb und ihren Gebrauch mitbringen, d. h. wenn sie entsprechend ausgebildet sind.

Wie sollte nun eine solche Lehrerausbildung aussehen? Welche Inhalte sollten ihr zugeordnet werden? Wie soll sie in die bisherige Lehrerausbildung integriert werden? Die Antwort ist einfach: In der Ausbildung aller Lehrer muss der sprachlichen Komponente stärker Rechnung getragen werden als dies bisher geschieht. Weder in der ersten noch in der zweiten Phase der Fachlehrerausbildung spielt Sprache bisher eine Rolle. Dies sollte dahingehend geändert werden, dass in *allen* lehrerausbildenden Studiengängen wenigstens ein Modul „Sprache“ verpflichtend studiert werden muss. Inhaltlich heißt dies: Der zukünftige Sachfachlehrer muss mit den verschiedenen Entwicklungsstadien der Lernersprache vertraut sein, muss die wichtigsten Zweitsprachenerwerbstheorien sowie die Unterschiede zwischen Erst- und Zweitsprachenerwerb kennen. Er muss wissen, wie die Lernenden die neue Sprache in ihrem Gedächtnis speichern und wie sie in der Lage sind, sie von ihrer ersten und allen weiteren Sprachen zu trennen. Und schließlich sollte er oder sie wissen, wie Menschen Sprache produktiv und rezeptiv verarbeiten und wie sie mit dem mündlichen oder schriftlichen Sprachmodus zurechtkommen. Dieses Hintergrundwissen sollte zu einem unverzichtbaren Bestandteil jedes Lehramtsstudiengangs werden, um die Strategien zu entwickeln, die erforderlich sind, um das Lernen der Schulsprache in jeder Form von Sachfachunterricht zu fördern. Für die praktische Ausbildung bedeutet dies, dass der zukünftige Sachfachlehrer angehalten werden muss, sich mit dem sprachsensiblen Unterrichten auseinanderzusetzen und es im eigenen Unterricht zu erproben. Jeder Unterricht ist sprachsensibler Unterricht und jeder Lehrer ist Sprachlehrer.

5. Schlussbemerkung

Aus den Überlegungen dieses Beitrags sollte hervorgegangen sein, dass der bilinguale Unterricht dem Prinzip des sprachsensiblen Unterrichtens verpflichtet ist, das für alle Unterrichtsfächer Modellcharakter haben und damit auch den Unterricht in allen Fächern grundlegend verändern sollte. Der bilinguale Unterricht hebt ab auf einem Prinzip, dessen Innovationspotenzial offensichtlich ist, das aber noch in die Schule eingeführt werden muss. Wenn dies geschieht – und der Weg kann nur über die Lehrerbildung gehen – dann wird das Grundproblem eines erfolgreichen Unterrichtens im Sachfach entschärft und die Herausbildung einer „akademischen“ Schulsprache gewährleistet⁹.

Literaturverzeichnis

- Bunch, G. C. (2009). ‚Going up there‘: Challenges and opportunities for language minority students during a mainstream classroom speech event. *Linguistics and Education. An International Research Journal*, 20, 81–108.
- Gogolin, I., Lange, I., Michel, U & Reich, H. H. (Hrsg.). (2013). *Herausforderung Bildungssprache – und wie man sie meistert*. Münster: Waxmann.
- Leisen, J. et al. (Hrsg.). (2000). *Methodenhandbuch Deutschsprachiger Fachunterricht (DFU)*. Bonn: Varus.
- Leisen, J. (2010). *Handbuch Sprachförderung im Fach. Sprachsensibler Fachunterricht in der Praxis*. Bonn: Varus.
- Marsh, D., Mehisto, P, Wolff, D. & Frigols Martin, M. J. (2010). *Europäisches Rahmenprogramm für die Ausbildung von CLIL-Lehrkräften*. Graz: Europarat. Zugriff am 23.01.2014 über <http://clil-cd.ecml.at/CLILCD/tabid/2326/language/de-DE/Default.aspx>
- OECD. (2012). *PISA 2012. Ergebnisse: Was Schülerinnen und Schüler wissen und können. Schülerleistungen in Mathematik, Lesekompetenz und Naturwissen-*

9 Ähnliche Überlegungen wurden von mir in Wolff (2013a) vorgestellt.

- schaften*. Berlin: OECD Publishing. Zugriff am 23.01.2014 über <http://www.oecd.org/berlin/publikationen/pisa-2012-ergebnisse.htm>
- Thürmann, E. & Vollmer, H. (2013). Schulsprache und sprachsensibler Fachunterricht. Eine Checkliste mit Erläuterungen. In C. Röhner & B. Hövelbrinks (Hrsg.), *Fachbezogene Sprachförderung in Deutsch als Zweitsprache. Theoretische Konzepte und empirische Befunde zum Erwerb bildungssprachlicher Kompetenzen* (S. 212–233). München: Juventa.
- Thürmann, E., Vollmer, H. & Pieper, I. (2010). *Languages of schooling: Focusing on vulnerable learners*. Strasbourg: Europarat. Zugriff am 23.01.2014 über www.coe.int
- Wolff, D. (2013a). Der bilinguale Sachfachunterricht (CLIL): Anmerkungen zu seinem möglichen Innovationspotenzial. *FLuL. Fremdsprachen Lehren und Lernen*, 42, 94–106.
- Wolff, D. (2013b). CLIL als europäisches Konzept. In W. Hallet & F. G. Königs, *Handbuch Bilingualer Unterricht. Content and Language Integrated Learning* (S. 18–25). Seelze: Klett Kallmeyer.

Facharbeit oder sprachorientierter Fachunterricht?

Franca Quartapelle – Goethe-Institut Mailand, Italien

Dieter Wolff – Bergische Universität Wuppertal

Abstract

In diesem Beitrag geht es uns darum zu zeigen, welche sprachlichen Kompetenzen im bilingualen Sachfachunterricht, in dem ein bestimmtes Sprachniveau erforderlich ist, um ein bestimmtes Fachniveau zu erreichen, aufgebaut werden müssen. Wir leiten diese zunächst unter Einbeziehung des *Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens für Sprachen* (Europarat, 2001) am Beispiel von zwei komplexen Zielkompetenzen ab: „in Diskussionen argumentieren“ und „Berichte schreiben“. Im zweiten Abschnitt geht es uns dann um Lehr- und Lernmaterialien, mit Hilfe derer man solche Kompetenzen fördern kann. Im letzten Abschnitt behandeln wir schließlich sprachliche Aktivitäten, mit welchen man Kompetenzförderung bewirken kann.

1. Einleitung

Je intensiver man sich mit dem bilingualen Sachfachunterricht (CLIL) beschäftigt, desto zahlreicher werden auch die Fragestellungen, die sich auf-tun. Zurzeit sind es überwiegend methodische Fragestellungen, die in den Mittelpunkt der Diskussion treten. Auf eine dieser Fragen wird auch im vor-liegenden Beitrag fokussiert, der Frage nach dem Stellenwert der Sprach-arbeit im CLIL-Unterricht¹.

1 Wir beziehen uns bei unseren weiteren Überlegungen auf die inzwischen allgemein akzeptierte CLIL-Definition von Marsh, Mehisto, Wolff & Frigols (2010): „CLIL is a dual-focused approach in which an additional language is used for the learning and teaching of both content and language“.

Jeder, der schon einmal in einer CLIL-Klasse unterrichtet hat, hat sich gefragt, ob und inwieweit der Fachunterricht sich auch explizit um die Entwicklung der sprachlichen Fertigkeiten der Lernenden kümmern muss. Damit eng verbunden ist die Frage, wie sich die Spracharbeit konkret am Fach orientieren kann. Diese Fragen sind zwar grundsätzlich beantwortet, seit Leisen (2010) den Begriff des sprachsensiblen Fachunterrichts geprägt hat (vgl. auch Wolff im vorliegenden Band). Es fehlen aber konkrete Beispiele für die Umsetzung sprachsensiblen Unterrichtens; die Überlegungen von Leisen sind zudem weitgehend auf den schulsprachlichen und nicht den CLIL-Unterricht bezogen. In unserem Beitrag werden wir zu zeigen versuchen, welche Entscheidungen die sprachsensibel unterrichtende Lehrperson bei der Spracharbeit zu treffen hat, und unsere Überlegungen mit einer Reihe von Beispielen dokumentieren, die einem Buch entnommen sind, das wir gemeinsam für das Goethe-Institut in Mailand und das Ufficio Scolastico der Lombardei verfasst haben und das in Zusammenarbeit mit praktizierenden italienischen CLIL-Lehrern entstand (vgl. Wolff & Quartapelle, 2011).

2. Kompetenzerwartungen: Sprachniveau vs. Fachniveau

Im bilingualen Sachfachunterricht stehen sachfachliche Inhalte im Vordergrund; sie bestimmen die Lerngegenstände, die wiederum die sprachlichen Inhalte determinieren, die ihnen zugeordnet sind. Für jede Form von kompetenzorientiertem Unterricht, also auch für den CLIL-Unterricht, stellt sich zunächst die Frage, wie man die Kompetenzen beschreiben kann, welche die Lernenden benötigen. Für den CLIL-Unterricht ist diese Frage besonders schwer zu beantworten, da die Entwicklung der Sachfachkompetenzen von der gleichzeitigen Entwicklung der Sprachkompetenzen abhängig ist und umgekehrt. Denn Fachniveau und Sprachniveau bedingen einander. Für unser Projekt haben wir entschieden, uns an den *Gemeinsamen europäischen Referenzrahmen* (GeR) (Europarat, 2001) für Sprachen anzulehnen. Dabei ist uns klar, dass wir damit nicht rein sachfachliche Kompetenzen erfassen können, wie sie z. B. in der Physik oder Chemie für die Durchführung eines Experimentes erwartet werden. Rein sachfachliche Könnensformulierungen bleiben aus den weiteren Überlegungen deshalb ausgeklammert, weil der Großteil

der Aktivitäten, die in einem CLIL-Klassenzimmer ablaufen, kommunikativer Art ist. Wir beschreiben im Folgenden CLIL-Kompetenzen als Kompetenzen eines Individuums, das in einem Sachfach sprachlich handelt.

Im GeR werden die kommunikativen Aktivitäten sehr allgemein beschrieben; auf die Sachfachthemen wird kein Bezug genommen. Ein Sachfach wird jedoch hauptsächlich durch die thematische Dimension bestimmt. Deshalb muss bei einer Bestimmung der sprachlichen Kompetenzen von den spezifischen Aktivitäten in den verschiedenen Bereichen – Sprechen (an Gesprächen teilnehmen, zusammenhängend sprechen), Schreiben, Hörverstehen, Leseverstehen -, ausgegangen werden, die für das jeweilige Sachfach typisch sind. Denn es gibt Sachfächer, bei welchen eher produktive Aktivitäten ins Spiel kommen und andere, die in höherem Maße rezeptive Kompetenzen erfordern: bei manchen wird für die Darstellung der Inhalte fast nur die verbale Sprache verwendet, bei anderen werden auch symbolische Zeichen, Mimik und Gestik gebraucht. Allerdings wurde bei der Behandlung dieser Fragestellung auch deutlich, dass die Zuordnung der Fächer zu den klassischen Fächergruppen Geistes- und Sozialwissenschaften, Naturwissenschaften und musische Fächer, die Arbeit dahingehend erleichtert und dass Deskriptoren nicht für jedes einzelne Fach sondern für die jeweiligen Fächergruppen entwickelt werden.

Greifen wir im Folgenden ein Beispiel für eine Kompetenzbeschreibung heraus, die wir auf der Basis der gerade durchgeführten Überlegungen erstellt haben. Es geht um die Kompetenz „in Diskussionen argumentieren“ für die Fächergruppen Geistes- und Sozialwissenschaften. Wir haben die Kompetenzbeschreibung für die Stufen A1, A2 und B1 vorgenommen.

Kompetenzbeschreibungen	
A1	Kann im Allgemeinen in einer Diskussion, die in seiner/ihrer Gegenwart geführt wird, erkennen, welche Gesprächspartner denselben oder einen gegensätzlichen Standpunkt vertreten. Kann zu erkennen geben, auf welcher Seite er/sie steht.

<p>A2 Kann sich in einfachen Situationen verständigen, in denen es um einen unkomplizierten und direkten Austausch von Informationen über vertraute geistes- und sozialwissenschaftliche Themen geht, vorausgesetzt, der Gesprächspartner gibt sich Mühe, ihm/ihr beim Verstehen zu helfen. Er/sie kann den Gesprächspartner auch darum bitten, etwas zu wiederholen oder anders zu formulieren, versteht aber kaum genug, um das Gespräch selbst in Gang halten zu können.</p>
<p>B1 Kann an einem Gespräch über ein vertrautes geistes- und sozialwissenschaftliches Thema teilnehmen, vorausgesetzt, dass deutlich gesprochen wird. Kann erklären, warum etwas problematisch ist, kann ein Argument so gut formulieren, dass er/sie die meiste Zeit ohne Schwierigkeiten verstanden wird. Kann Informationen austauschen, eigene Gedanken ausdrücken und für Ansichten und Meinungen kurze Begründungen oder Erklärungen abgeben.</p>

Tab. 1 – In Diskussionen argumentieren

Unser zweites Beispiel stammt aus dem Bereich der Naturwissenschaften. Wir haben „Berichte schreiben“ deshalb gewählt, weil diese Kompetenz auch in den Geistes- und Sozialwissenschaften eine wichtige Rolle spielt.

<p>Kompetenzbeschreibungen</p>
<p>A1 Kann die Schritte eines Experimentes oder eine Liste von Charakteristika eines bestimmten Phänomens angeben.</p>
<p>A2 Kann einen linearen Bericht über die menschliche Nutzung von Bodenschätzen schreiben.</p>
<p>B1 Kann in einem üblichen Standardformat sehr kurze Berichte schreiben, in denen Sachinformationen über Probleme, die die Umwelt oder das gesellschaftliche Leben betreffen, dargestellt werden, und Gründe für bestimmte Verhaltensweisen angegeben werden.</p>

Tab. 2 – Berichte schreiben

Obwohl die zur Durchführung einer spezifischen Aktivität (wie z. B. „in Diskussionen argumentieren“ und „Berichte schreiben“) erforderlichen Kompetenzen in unseren Tabellen ausgewiesen werden, ist damit noch nichts über die konkreten sprachlichen Mittel und Strukturen ausgesagt, die erforderlich sind, um die beschriebenen Kompetenzen zu versprachlichen. Es ist es die Aufgabe der Lehrperson, dies zu leisten². Nur so kann gewährleistet werden, dass die Themen ausgewählt werden, die für das jeweilige Fach konkret anstehen und den Interessen der Lernenden entsprechen. Hilfestellung leisten dabei Unterrichtsmaterialien.

3. Auswahl und Bewertung von Materialien für den CLIL-Unterricht

So genannte authentische Materialien, d. h. Materialien, die nicht mit einer didaktischen Zielsetzung verfasst wurden, eignen sich aufgrund ihres höheren Motivationspotenzials besser für den Unterricht als didaktische Materialien, die vorwiegend mit dem Ziel der Vermittlung von fremden Sprachen geschrieben wurden. Diese Annahme gilt unseres Erachtens in noch höherem Maße für den bilingualen Sachfachunterricht, bei dem die Authentizität nicht nur motivationsfördernd ist, sondern gleichzeitig den Unterricht in eine realweltliche Perspektive rückt. Dazu kommt, dass es nur wenig didaktisch konzipierte Unterrichtsmaterialien für CLIL gibt, sodass Lehrpersonen, die bestimmte Sachfachthemen abhandeln wollen, zwangsläufig auf authentische Materialien angewiesen sind. Dies macht es allerdings für die Lehrperson notwendig, Kriterien bereit zu halten, die es ihr ermöglichen, geeignete Materialien auszuwählen und ihre Qualität für den Unterricht zu bewerten. Peter Mehisto (unveröffentlicht) hat einen überzeugenden Kriterienkatalog entwickelt:

2 Dafür sind Beispiele im *Leitfaden* (Wolff & Quartapelle, 2011) angegeben.

Didaktisches Kriterium	Begründung
Gute Lernmaterialien sollen die Lernziele im Hinblick auf Sprache, Inhalt und Lernstrategien deutlich machen.	Die Formulierung klarer Lernziele hat einen positiven Effekt auf die Lernleistung und die Lernergebnisse.
Gute Lernmaterialien sollen einer systematischen Förderung der Bildungssprache (CALP ³) dienlich sein.	Die Förderung der Bildungssprache ist zur Vermittlung komplexer akademischer Inhalte erforderlich. Es ist besser, sie zu fördern als Inhalte zu vereinfachen.
Gute Lernmaterialien sollen zur Entwicklung von Lernstrategien und Lernerautonomie beitragen.	Intellectuell anspruchsvolle Lernmaterialien führen die Lernenden dazu, ihr Lernen strategisch zu planen und damit ihre Selbstständigkeit zu erhöhen.
Gute Lernmaterialien sollen Selbstbewertung, Bewertung durch die Mitschüler und andere Arten der formativen Bewertung ermöglichen.	Die Entwicklung der Fähigkeit zur Selbstbewertung verbessert die Lernleistungen, aber auch die Haltungen und die Motivation der Lernenden
Gute Lernmaterialien sollen die Kooperation der Lernenden untereinander fördern.	Kooperatives Lernen ist effizienter als individuelles Lernen. Sozialkonstruktivistisch orientierte Untersuchungen haben dies eindeutig nachgewiesen.

3 Unter CALP (*cognitive academic language proficiency*) versteht man nach Cummins (1987) die Sprachfähigkeit, die es ermöglicht, komplexe Denkprozesse zu versprachlichen.

<p>Gute Lernmaterialien sollten weitgehend authentisch sein und den authentischen Sprachgebrauch fördern.</p>	<p>Die Bedeutung authentischer Materialien für den sprachlichen Lernprozess ist seit langem bekannt. Die Förderung des authentischen Sprachgebrauchs hat mit der Involviertheit der Lernenden für ein Thema zu tun.</p>
<p>Gute Lernmaterialien sollten dazu beitragen, den Lernern Lernprozesse sinnvoll erscheinen zu lassen.</p>	<p>Nur Lernende, die davon überzeugt sind, dass ihr Lernen sinnvoll ist, werden tiefere Verarbeitungsprozesse einsetzen und damit auch gute Lernergebnisse erzielen.</p>

Es versteht sich von selbst, dass nicht jedes Material gleichzeitig allen oben genannten Gütekriterien gerecht werden kann. Aber es sollte dennoch dafür Sorge getragen werden, dass die ins Auge gefassten Materialien nicht gegen diese Kriterien verstoßen. Natürlich müssen bei der Auswahl von Materialien weitere Kriterien berücksichtigt werden, von denen hier nur die Schwierigkeit des Textes oder des Materials genannt werden sollen.

4. Auswahl von Materialien im Hinblick auf unterschiedliche Kompetenzstufen

Die Schwierigkeit ist ein grundsätzliches Problem bei der Arbeit mit authentischen Materialien. Für den bilingualen Sachfachunterricht kommt noch hinzu, dass authentische Materialien, die sich auf Sachfachthemen beziehen, eine besondere Komplexität besitzen, da sie auf einem angemessenen fachsprachlichen Niveau angesiedelt sind. Ebenso schwierig ist es auch – aber das gilt für alle authentischen Texte – sie der jeweils angestrebten Kompetenzstufe zuzuordnen. Wie wir im *Leitfaden* (Wolff & Quartapelle, 2011) versucht haben deutlich zu machen, ist es ab der Kompetenzstufe B1 grundsätzlich möglich, authentische Texte zu einer Vielzahl von Sachfachthemen zu finden. Auf den unteren Kompetenzstufen A1 und A2 wird man sicherlich ausgewählte Materialien modifizieren bzw. vereinfachen müssen.

Wir wollen im Folgenden am Beispiel des Faches Physik und des Themas Energieversorgung zeigen, wie Materialien für die drei angesprochenen Kompetenzstufen aussehen können. Aus Platzgründen ist es nicht möglich, die Materialien vollständig abzudrucken; sie sind aber im *Leitfaden* oder über eine hier angegebene Webadresse zugänglich.

Text der Kompetenzstufe B1 zum Thema Energieversorgung

Quelle: <http://www.bine.info/hauptnavigation/publikationen/publikation/was-ist-energie/?artikel=540>, 14.04.2011

Was ist Energie?

Ohne Energie geht in unserem Alltag nichts. Menschen nutzen Energie für warme Wohnungen und helle Räume oder für die Produktion und den Transport von Gütern. Aber was ist nun Energie? Für die Physik ist Energie die Fähigkeit, Arbeit zu verrichten. Wenn ein Auto durch einen Motor angetrieben wird, dann wird mechanische Arbeit verrichtet. Die Arbeit wird von einem Verbrennungsmotor geleistet. Im Zylinder wird ein Benzin-Luftgemisch verbrannt. Dabei entstehen Abgase, die ein größeres Volumen haben. Der Druck steigt und erzeugt Bewegungsenergie. Genauer betrachtet ist auch das, was wir Energieverbrauch nennen, kein Verbrauch von Energie, sondern nur die Umwandlung von einer Primärenergie, d. h. einer Energie, die in der Natur vorhanden ist, in eine andere. Bei jeder Energieumwandlung wird aber nur ein Teil in eine neue nutzbare Energieform umgewandelt. Z. B. setzen konventionelle Glühlampen nur 5 % des elektrischen Stromes in Licht um. Als Licht werden also am Ende nur wenige Prozente der Energie genutzt. Der Rest geht als Wärme verloren. Wie groß bei Energieumwandlungen der Anteil nutzbarer Energie ist, wird durch den Wirkungsgrad ausgedrückt:

$$\eta = W_2 : W_1 \text{ (Wirkungsgrad = nutzbare Energie : aufgewendete Energie)}$$

Bei diesem Text handelt es sich zweifellos um einen Fachtext: Fachsprachliche Ausdrücke wie Primärenergie, Bewegungsenergie, Wirkungsgrad u. a. treten hier neben alltägliche Wörter wie Glühlampe, Benzin, Wärme usw. Passivkonstruktionen treten anstelle der aktiven Sätze mit dem unpersön-

lichen Subjekt „man“ auf. Eine mathematische Formel ist auch vorhanden, die den Charakter des Fachtextes unterstreicht.

Wenn man das Thema „Energieversorgung“ mit Lernenden behandeln will, die Deutsch auf Niveau A2 beherrschen, braucht man Texte, die sprachlich und damit zwangsläufig auch kognitiv einfacher sind. Hier muss allerdings die CLIL-Lehrperson sehr umsichtig vorgehen. Denn einerseits darf sie keinen sprachlich zu schwierigen Text bieten, andererseits darf aber der Inhalt nicht zu einfach sein, denn das würde nicht den Lehr- und Lernzielen des Sachfachs entsprechen. Der folgende Auszug aus einem Text aus dem Internet stellt ein Beispiel für einen sprachlich und inhaltlich einfachen und dennoch authentischen Text dar.

Text der Kompetenzstufe A2 zum Thema Energieversorgung

Quelle: <http://www.kinder.niedersachsen.de/index.php?id=594>, 14.04.2011

Energie aus Kohle, Öl und Gas

Kohle, Öl und Gas sind vor vielen Millionen Jahren aus Pflanzenresten entstanden.

Manche dieser Rohstoffe kommen allerdings nur in geringem Maße bei uns in Deutschland vor und müssen deswegen aus anderen Ländern geliefert werden.



Ein gutes Beispiel hierfür ist das Erdgas. Einen Großteil unseres Bedarfs müssen wir mit Gas aus dem Ausland decken. Um Strom entstehen zu lassen, braucht der Mensch Kraftwerke. Je nachdem, welcher Rohstoff zur Stromerzeugung genutzt wird, unterscheidet sich auch der Name dieser „Kraftwerke“.

Als erstes wollen wir uns mit Kohlekraftwerken und Gaskraftwerken beschäftigen. Diese Kraftwerke funktionieren alle ganz ähnlich. Zuerst wird der Stoff, mit dem das Kraftwerk betrieben wird – also Kohle oder Gas – verbrannt.

Die dabei entstehende Wärme wird zur Erhitzung von Wasser genutzt, das dann verdampft.

Dieser Wasserdampf entsteht auch, wenn deine Eltern Wasser zum Kochen bringen. Bestimmt hast du schon einmal dabei zugesehen, wie das Wasser im Topf auf dem Herd ganz langsam anfängt zu blubbern bis es schließlich sprudelt und Dampf nach oben steigt. Das Gleiche passiert im Kraftwerk.

Im Beispiel zeigt sich deutlich das niedriger angesiedelte Kompetenzniveau. Der Text richtet sich nicht an Erwachsene, sondern an Jugendliche; er versucht, die fachlichen Aussagen an ihren Erfahrungshorizont anzubinden. Die Inhalte werden weniger komplex behandelt.

Wenn die Lernenden die Sprache nur auf Niveau A1 beherrschen, kann auch das Thema nur in seinen Grundbegriffen behandelt werden. Für den Einstieg in das Thema kann man einen Text mit Bildern und Aufgaben zusammenstellen. Ein Beispiel für ein solches Material zum Thema „Energieversorgung“ ist das folgende Aufgabenblatt.

Text der Kompetenzstufe A1 zum Thema Energieversorgung

Quelle: F. Quartapelle, D. Wolff

Energieformen

Geothermische Energie

Solarthermie

Wasserkraftwerk

Windenergie

Kohlekraftwerk

Atomenergie

Bioenergie

*Die Energie ist in der Natur.
Die Menschen nutzen die
Energie aus. Sie müssen sie
dafür umformen. Bei
manchen Energieträgern
existiert die Energiequelle
weiter, bei anderen
Energieträgern werden
Brennstoffe vernichtet.*



1. Ordne die Namen der Energieformen den Bildern der entsprechenden Anlagen zu und schreibe sie darunter.

2. Weißt du, welche Energieformen erneuerbar und welche nicht erneuerbar sind? Trage die Namen in die Tabelle ein.

Energie

erneuerbar

nicht erneuerbar

5. Zur Arbeit mit den Materialien

Die im Hinblick auf ihre Möglichkeiten zur Kompetenzförderung im Sachfach ausgewählten und auf ihren Schwierigkeitsgrad überprüften Materialien müssen sinnvoll im Unterricht eingesetzt werden; es müssen Arbeitsformen gefunden werden, die es den Lernenden ermöglichen, allgemeinen und vor allem auch Fachwortschatz festzuhalten und die grammatischen Strukturen zu erfassen, welche Fachtexte charakterisieren. Hier wird die Lehr-

person das methodische Prinzip des sprachsensiblen Unterrichtens einsetzen. Grundsätzlich sind Hilfen der Lehrperson auf allen drei hier behandelten Kompetenzstufen erforderlich, am stärksten auf der Kompetenzstufe A1. Einfache und komplexere sprachliche Übungsformate ermöglichen es den Lernenden, die dazu gehörenden sprachlichen Mittel einzuüben, z. B. Fragen beantworten, Wörter finden, die auf bestimmte Bezeichnungen zutreffen, bestimmte Ausdrücke einander zuordnen, Substantiven die passenden Verben zuordnen, Sätze nach vorgegebenen Beispielen bilden. Ein Beispiel für unser Sachfachthema könnte das folgende sein:

Bilde Sätze nach dem folgenden Beispiel:

- Umwandlung von Sonnenenergie in elektrische Energie:
Sonnenenergie kann in elektrische Energie umgewandelt werden
- Erzeugung von elektrischer Energie in Photovoltaik-Anlagen
- Einsatz von Photovoltaik auf der ganzen Welt
- Warmwasserbereitung für den Haushalt mit Solaranlagen
- Umwandlung von fossilen Energieträgern in Energie
- Betrieb von Photovoltaikanlagen für eine bestimmte Zeitspanne
- Bau von Solarmodulen zu hohen Produktionskosten

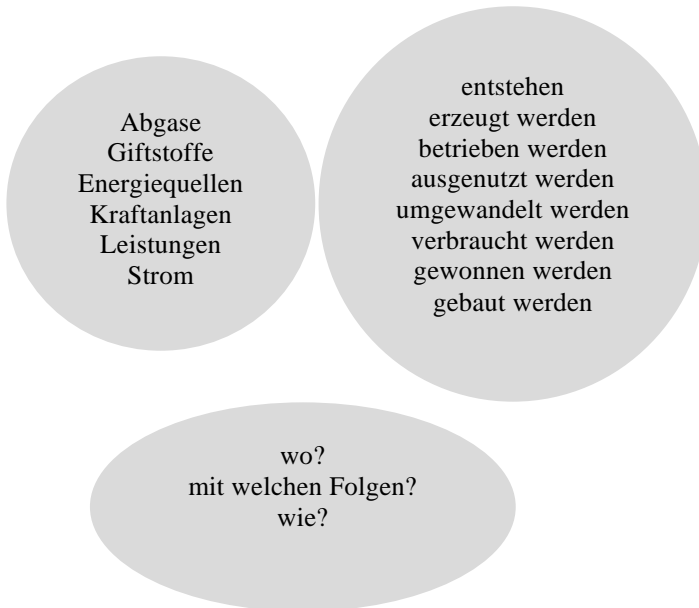
Eine Übung dieser Art ist stark gelenkt. Um das Ziel zu erreichen, freiere Berichte schreiben zu können, sind weniger gelenkte Zwischenstufen notwendig, die einen freieren Umgang mit dem Sachfachinhalt in Gang setzen. Eine Übung wie die folgende konzentriert die Aufmerksamkeit der Lernenden auf den Inhalt, ist allerdings sprachlich nur auf den Wortschatz konzentriert.

Finde Beispiele zu folgenden Begriffen.

- Brennstoffe
- fossile Energieträger
- Biomasse
- radioaktive Abfallprodukte
- Giftstoffe
- Wärmeträgermedium

Integriert könnte diese Übung aber auch die Satzebene erreichen, indem man die aufgelisteten Begriffe erklären lässt. Eine Übung wie die folgende verlangt, dass sich die Lernenden mit dem Inhalt auseinandersetzen. Denn nur so können sie sinnvolle Sätze bilden und die angedeuteten, aber nicht angegebenen sprachlichen Elemente integrieren.

Bilde sinnvolle Sätze:



Für das Schreiben von Berichten auf der Kompetenzstufe A2 aber auch B1 können Stichwortlisten (wie im folgenden Beispiel) behilflich sein, die kausale Zusammenhänge andeuten und die Erstellung einer angemessenen und gegliederten Textform ermöglichen. In unserem Beispiel geht es um die Beschreibung einer bestimmten und vom Lernenden gewählten Energieform.

Energie: Stichwörter

- Name der Energie
- Definition
- erneuerbar
- Orte, wo diese Energie verfügbar ist

- günstiger Einsatz
- % des Einsatzes im Vergleich zu anderen Energieformen in ...
(Land oder Länder angeben) Wirkungsgrad
- Wie funktioniert die Kraftanlage?
- Installationskosten
- Betriebskosten
- Preis pro kWh
- Leistung
- Treibhauseffekt
- andere Wirkungen auf die Umwelt
- Vorteile
- Nachteile
- Zukunftsaussichten

6. Ziel: Sprachliche Aktivitäten

Wir haben bereits darauf hingewiesen, dass in den verschiedenen Fächern die sprachlichen Aktivitäten unterschiedlich ins Spiel kommen. Das wirkt sich auf die zu erwartenden Leistungen aus. In den Fächern, die hauptsächlich auf verbale Kommunikation angelegt sind (z. B. Literatur, Philosophie und Politik) werden Texte gelesen oder gehört. Produktiv werden von den Lernenden Erörterungen und argumentative Texte in mündlicher oder schriftlicher Form erwartet. In naturwissenschaftlichen Fächern geht es auch um mündlichen oder schriftlichen Informationsaustausch, in welchen visuelle Darstellungen integriert werden können: Die Präsentation der Ergebnisse einer Recherche ist heutzutage ohne Bilder und Graphiken kaum denkbar. Wie in den humanistischen Fächern spielt auch in den naturwissenschaftlichen Fächern die sprachliche Produktion eine zentrale Rolle. Das Hörverstehen rückt allerdings in den Vordergrund, wenn die Lernenden angeleitet werden, Experimente durchzuführen. In Sport oder Kunsterziehung wird Hörverstehen aktiviert, welches sich in Handlungen und Körperbewegungen ausdrückt. Deshalb sollte die Lehrperson solche Aufgaben auswählen, die auf eine realweltliche und fachspezifische sprachliche Aktivität abzielen: Argumente verstehen, diskutieren, Interviews zu einem bestimmten Thema

geben oder einen Mitschüler interviewen, der als Experte für dieses Thema gilt, eine Korrespondenz führen, Erfahrungen beschreiben, Argumentieren, Berichte schreiben.

7. Abschließende Bemerkung

Wir kommen noch einmal zu der Frage zurück, die wir anfangs gestellt hatten und hoffen, dass unsere Leser, nachdem sie diesen Beitrag gelesen haben, diese Antwort nachvollziehen werden. Unsere Antwort lautet: Der CLIL-Unterricht ist gezielter und geplanter sprachsensibler Fachunterricht, der auf fachorientierter Spracharbeit beruht.

Literaturverzeichnis

- Cummins, J. (1987). Bilingualism, language proficiency and metalinguistic development. In P. Homel, M. Palij & D. Aaronson (Hrsg.), *Childhood Bilingualism. Aspects of Linguistic, Cognitive and Social Development* (S. 57–73). Hillsdale/NJ: Erlbaum.
- Europarat. (2001). *GER. Gemeinsamer europäischer Referenzrahmen für Sprachen: lernen, lehren, beurteilen*. Berlin: Langenscheidt.
- Leisen, J. (2010). *Handbuch Sprachförderung im Fach. Sprachsensibler Fachunterricht in der Praxis*. Bonn: Varus.
- Marsh, D. Mehisto, P., Wolff, D. & Frigols, M. J. (2010). *Europäisches Rahmenprogramm für die Ausbildung von CLIL-Lehrkräften*. Graz: Europäisches Fremdsprachenzentrum.
- Mehisto, P. *Criteria for producing CLIL learning materials*. (Unveröffentlichtes Manuskript).
- Quartapelle, F. & Camassa, P. (2008). *Physikunterricht auf Deutsch*. Zugriff über <http://www.goethe.de/ins/it/de/lp/lhr/mat/clil/2687324.html> am 12.01.2014.
- Wolff, D. & Quartapelle, F. (2011). *CLIL in deutscher Sprache in Italien – ein Leitfaden*. Mailand: Goethe-Institut/MIUR. Zugriff über http://www2.goethe.de/ins/it/rom/bkd/leitfaden_clil.pdf am am 12.01.2014.

Kriterien für die Wahl des Sachfachs in der Zielsprache

Gérald Schlemminger – Pädagogische Hochschule, Strasbourg, Frankreich

Christine Le Pape Racine – Pädagogische Hochschule FHNW, Solothurn, Schweiz

Abstract

Ziel dieses Artikels ist es, überblicksartig die wichtigsten didaktischen und methodischen Unterschiede der Schulfächer zu kennen, die in der L2 unterrichtet werden sollen. Ausgehend von sog. Entwicklungsachsen werden die Vor- und Nachteile von relevanten Sachfächern für den zielsprachigen Unterricht erklärt und kritisch beleuchtet.

1. Vorbemerkung

Trotz einer beachtlichen Anzahl von wissenschaftlichen Arbeiten, insbesondere von Dissertationen, die die verschiedensten Sachfächer in Bezug auf die Eignung für einen Unterricht in der Zielsprache bewertet haben, ist man sich nicht einig, welche Fächer für das zielsprachige Unterrichten nun am geeignetsten sind.

Es sei daher darauf hingewiesen, dass es relativ unerheblich ist, ob Einigkeit darüber besteht, welches Sachfach nun das „geeignetste“ sei, denn die Wahl hängt in jeder Schule von sehr unterschiedlichen, größtenteils externen Bedingungen wie vorhandenen Lehrdeputaten, regionalpolitischen Standortentscheidungen usw. ab.

So werden in Deutschland, in Frankreich und in der Schweiz an der Sekundarstufe meistens Fächer wie Geschichte, Geografie, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Biologie und Sport (vgl. auch Mentz 2010, S. 5) in der L2 unterrichtet. Die Gründe dafür sind historischer Natur und stehen im Zusam-

menhang mit der jeweiligen Sprachenpolitik der politischen Verantwortlichen. So wird zum Beispiel an der Primarschule im Elsass mit dem paritätischen Unterrichtsmodell Mathematik auf Deutsch erteilt, in der Bretagne in Schulen mit zweisprachigen Zügen in der Regionalsprache bretonisch. In Baden-Württemberg dürfen alle Fächer in der L2 unterrichtet werden. Es wird aber allgemein davon abgeraten, Mathematik in der L2 zu erteilen, da dies als zu schwierig beurteilt wird. Die Wahl der Fächer geschieht oft nicht nach bestimmten Kriterien, sondern ist vom Angebot und von der Nachfrage an ausgebildeten Lehrpersonen und vom Profil jeder Lehranstalt abhängig. Zu einer vertieften Erörterung dieser Frage verweisen wir auf den Schulversuch (Hollm, Hüttemann, Kessler, Schlemminger & Ade-Thurow, 2013), bilinguale Züge in den Realschulen im Bundesland Baden-Württemberg einzuführen und auf die dort diskutierten Begründungen für die Wahl der Sachfächer.

Im Folgenden erörtern wir daher nur die fachbezogenen Eigenschaften, die ein Sachfach in der Zielsprache als geeignet erscheinen lassen¹.

2. Das Merkmal „Sprachwissen“

Bezüglich der verschiedenen Arten von Sprachwissen, die in den einzelnen fremdsprachlich unterrichteten Sachfächern aktiviert werden, beziehen wir uns auf L. Gajo (2006, S. 80-81). Die von ihm entwickelten Wissens Ebenen für das allgemesprachliche und für das fachsprachliche Wissen beziehen sich auf den Grad ihrer Integration in das Sachfach.

Dabei unterscheiden wir nach Gajo (2006) im Bereich der alltagssprachlichen Kommunikationskompetenz (BICS) zwischen folgenden Ebenen:

- kontextnotwendiges allgemeines Sprachwissen, das unabdingbar für das Gelingen der Kommunikation über Sachfachinhalte ist;

1 Siehe zu diesen Ausführungen auch Schlemminger, Le Pape Racine & Geiger-Jaillet (2015). Diese Publikation wird auch in deutscher Fassung erscheinen: Geiger-Jaillet, Schlemminger & Le Pape Racine (2016, 2. Auflage).

- kontextverträgliches, nützliches allgemeines Sprachwissen, das für die Kommunikation über Sachfachinhalte nützlich ist und in der Interaktion ggf. ausgehandelt werden kann,
- nicht unbedingt notwendiges allgemeines Sprachwissen, das erst in der Kommunikation über Sachfachinhalte ausgehandelt wird.

In der stärker kognitiv orientierten, schulsprachlichen Kompetenz (CALP) unterscheiden wir in:

- fachsprachlich unabdingbares Sprachwissen, das nicht nur für die Kommunikation über Sachfachinhalte notwendig ist, sondern auch zum kognitiven Verständnis derselben;
- fachsprachlich nützliches Sprachwissen, das zur Vertiefung des Verständnisses der Sachfachinhalte dient;
- fachsprachlich zusätzliches (peripheres) Sprachwissen, das zur Erweiterung des Verständnisses der Sachfachinhalte dient.

Gajo (2006, S. 81) ergänzt hierzu:

Wenn sich diese drei [letztgenannten] Wissenstypen in erster Linie auf das Sachfach und sein mehr oder weniger spezifisches Wissen ausrichten, erweist sich ihre sprachliche Natur auch für [den Spracherwerb] interessant. Es ist daher nicht selten, dass das betroffene Wissen sich auch in der Diskursart [...] niederschlägt. Dies kommt auch einer ausgeglichenen Entwicklung der kommunikativen Kompetenz zugute, die im Sprachunterricht oft [nur] unter einem morphosyntaktischen Blickwinkel bearbeitet wird (Übersetzung der Autoren).

Um diese in der Diskussion relativ neue Konzeptualisierung der verschiedenen Funktionen des sprachlichen Wissens im zielsprachigen Sachfach zu veranschaulichen, stellen wir in Abbildung 1 ein Beispiel aus einer Unterrichtseinheit „Der Schutzwald in der Schweiz“ in einem zielsprachigen Geografieunterricht in der Sekundarstufe 1, 3. Lernjahr in der Fremdsprache vor, in dem wir exemplarisch das sprachliche Wissen in den Basiskompetenzen der Alltagskommunikation und die fachspezifische Sprache, bezogen auf die lexikalische Ebene und den Diskurstyp herausgearbeitet haben.

	Sprachliches Wissen auf der allgemein-sprachlichen Ebene	Sachfach Beispiele	Beispiel Zielsprache Deutsch	Beispiel Zielsprache Französisch
1	Ein für das Sachfach kontextnotwendiges allgemeinsprachliches Wissen			
a)	Lexikalisches Wissen	Geografie	Wald, Regen	<i>forêt, pluie</i>
b)	Beherrschen von Diskursformen	Ortsangaben machen können	Dort gibt es...	<i>C'est...Il y a</i>
2	Ein für das Sachfach kontextverträgliches, nützliches, allgemein-sprachliches Wissen			
a)	Lexikalisches Wissen	Geografie	Gefahr	<i>danger</i>
b)	Beherrschen von Diskursformen	zeitlich einordnen können	im letzten Jahrhundert	<i>au siècle dernier</i>
3	Ein für das Sachfach nicht unbedingt notwendiges, allgemeinsprachl. Wissen			
a)	Lexikalisches Wissen	Geografie	„Der Wald federt den Steinsturz ab.“	<i>atténuer l'énergie accumulée ...</i>
b)	Beherrschen von Diskursformen	argumentieren können	sowohl... als auch	<i>et... et...</i>

Sprachliches Wissen auf der sachfachlichen Ebene		Beispiel Zielsprache	Beispiel Zielsprache
		Deutsch	Französisch
1 Unabdingbares, fachsprachliches Wissen			
a) Lexikalisches Wissen	Geografie	Schutzwald, Steinschlag	<i>forêt de protection, chutes de pierres</i>
b) Beherrschen von Diskursformen	Ortsangaben machen können	nördlich, südlich von...	<i>au nord de/au sud de...</i>
2 Nützliches, fachsprachliches Wissen			
a) Lexikalisches Wissen	Geografie	Lawine	<i>avalanche</i>
b) Beherrschen von Diskursformen	zeitlich einordnen können	in der Kreidezeit	<i>période crétacée</i>
3 Zusätzliches, fachsprachliches Wissen			
a) Lexikalisches Wissen	Geografie	Niederschlag	<i>précipitations</i>
b) Beherrschen von Diskursformen	deduktiv-hypothetisch argumentieren	vorausgesetzt, dass...	<i>Il est supposé que</i>

Abb. 1 – Sprachliches Wissen in einem zielsprachigen Geografieunterricht in der Sekundarstufe 1, 3. Lernjahr in der Fremdsprache

3. Das Merkmal „Entwicklungachsen“

Um zu beurteilen, ob es wissenschaftliche Kriterien gibt, die es ermöglichen festzustellen, welches Schulfach geeigneter für den Sachfachunterricht in L2 wäre, werden wir auf sechs Entwicklungachsen verteilte Kriterien vorschlagen. Diese können helfen, die Wahl eines Sachfachunterrichts in der L2 zu erleichtern (siehe auch Abb. 2):

a. Die kognitive Achse: von der kognitiven Anforderung zu einer konkreten Kontextualisierung

In Bezug auf die abstrakte und dekontextualisierte Ebene mit hohen kognitiven Anforderungen kann man im Fach Philosophie z. B. ein metaphysisches Konzept finden, das nur verbalsprachlich ohne Veranschaulichung vermittelt wird und die Aneignung eines spezifischen Fachvokabulars voraussetzt. In Bezug auf die konkrete kontextualisierte Ebene und mit einer geringeren kognitiven Anforderung kann man im Sportunterricht z. B. eine systematische Umsetzung von Bewegungsabläufen finden, die durch mündliche Arbeitsanweisungen, Vorzeigen und direkte Anleitungen begleitet werden (Coste, 2003, S. 4).

b. Die interkulturelle Achse: kulturell konnotierte Lerngegenstände im Vergleich mit sogenannten neutralen Lerngegenständen

Wenn wir eine historische Abhandlung aus dem Fach Geschichte mit der Erklärung einer Lunge aus dem naturwissenschaftlichen Unterricht vergleichen, stellen wir fest, dass der erste Lerngegenstand sich im Rahmen einer sozio-kulturellen Dynamik der menschlichen Beziehungen entwickelt hat; eine kontrastive Annäherung daran führt zu einer Gegenüberstellung eines gleichen Inhalts aus der Perspektive verschiedener Kulturen. Der zweite Lerngegenstand (aus der Biologie) ist ein ‚objektiver‘ Sachgegenstand, der zunächst wenig mit Kultur zu tun hat. Auch wenn die sozio-kulturelle Perspektive dem Gegenstand nicht eigen ist, so ist seine Veranschaulichung als Unterrichtsgegenstand jedoch stark kulturell konnotiert. Das sog. *Bilingual Triangle* von Hallet (1998) drückt bereits diese Bezüge zwischen Sachverhalten und Phänomen der eigenen und der zielsprachlichen Kultur zu den fremdsprachlichen Sachfachinhalten aus.

c. Die semiotische Achse: von der natürlichen Sprache zu komplexen Kodes

Wenn wir Sachfächer wie Geschichte, Mathematik und Kunstunterricht gegenüberstellen, gehen wir davon aus, dass es sich um jeweils unterschiedliches domänenspezifisches Wissen handelt, das auch jeweils eine andere Beziehung zur natürlichen Sprache und anderen Zeichensystemen hat und wo die Beziehungen zwischen Sprache und Handlung unterschiedlich sind.

Diese Unterschiede können einen Einfluss auf den Aufbau und die Durchführung von bilinguaem Unterricht auf die Funktion und den Einsatz der vorhandenen Sprachen haben (Coste 2003, S. 3).

d. Die Achse des Wissens: vom Wissen zu den Fertigkeiten

Ein Fach wie Bildnerisches Gestalten aktiviert stärker Kompetenzen, die auf der Ebene der praktischen Fertigkeiten liegen als z. B. Mathematik, das eher auf kognitiven Fähigkeiten aufbaut, jedoch durch sein begrenztes, sehr dekontextualisiertes Fachvokabular und dessen stark wiederholenden Einsatz (vgl. Petit & Rosenblatt, 2000) sich (auch) für einen Unterricht in der Zielsprache eignet. Die experimentierenden Wissenschaften greifen sowohl auf Fertigkeiten als auch auf kognitive Fähigkeiten zurück.

e. Die Achse der Medien: vom einfachen Ausdruck hin zu komplexen Techniken

Ein Sachfach wie *Geografie* benötigt eine gewisse Beherrschung des kartografischen Kodes. Die Tatsache, dass das Sachfach Philosophie den Kode der natürlichen Sprache privilegiert, bedeutet aber nicht, dass dieser einfacher ist, dies umso weniger, wenn man seine Begriffsbildung und die symbolische Erschließung von Welt und Erfahrung in Rechnung stellt.

f. Die Achse der mehrkanaligen Informationsaufnahme, (der sensorielle, visuelle, auditive, kinästhetische... Kanal)

Die Sachfächer benutzen je nach ihrem Ansatz stärker den einen oder den anderen Typus von Kanal.

Diese Kriterien führen dazu, die Eigenschaften eines jedes Faches hervorzuheben. Aber sie helfen noch nicht direkt bei der Wahl des Sachfachs in L2. Nehmen wir z. B. das Fach Geschichte: Es wird oft als das „berufene“ Fach für den Sachfachunterricht in L2 angesehen, wie es Coste (2003, S. 6) aufzeigt:

Das Geschichtsmaterial, ein Archiv im weitesten Sinn des Wortes, ist durch die extreme Vielseitigkeit seines Inhaltes geprägt. Wenn man nur die geschriebenen (oder manchmal auch akustischen) Dokumente nimmt, mit denen der Historiker arbeitet, unterscheiden sich diese in der Art ihrer Quellen, ihres Ursprunges, der dazu gehörenden Textsorten, der gewählten Sprachen und deren historischen

Status. Sie unterscheiden sich auch bezüglich ihres Status einer primären und sekundären Quelle, hinsichtlich ihrer Verfasser (wenn diese identifizierbar sind), der vertretenen Standpunkte oder der Natur der Ereignisse, auf die sie sich beziehen usw. [...] (unsere Übersetzung)

In der Abb. 2 (unten) geben wir noch einmal einen zusammenfassenden Überblick über die Kriterien für die Wahl des Sachfachs in der Zielsprache.

Fach	Interkult. Aspekt bezieht sich auf:	Medien	Kanal	Kode	Zielsetzung
Sachfachunterricht in einer Zweitsprache: Fachbereich der Mensch- und Sozialwissenschaften					
Geografie	inhaltliche und didaktische Ebene	Grafiken, Skizzen, Statistiken, Karten...	visuell	Kartographischer Kode	Konzeptualisierung, relativ „transparent“
Geschichte	inhaltliche und didaktische Ebene	Geschichtliche Tabellen, Fotos, Grafiken...	visuell	Mündlich Schriftlich	In Perspektivsetzung von interkulturellen Fakten
Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	inhaltliche und didaktische Ebene	Tabellen, Statistiken, Grafiken...	visuell		In Perspektivsetzung von interkulturellen Fakten
Philosophie	inhaltliche und didaktische Ebene	Wort	-	Mündlich Schriftlich	(epistemologische) Überlegung Komplexe Metaphorisierung
Religionswissenschaften	inhaltliche und didaktische Ebene	Wort	-	Mündlich schriftlich	(epistemologische) Überlegung

Kriterien für die Wahl des Sachfachs in der Zielsprache

Staatsbürgerliche Erziehung	inhaltliche und didaktische Ebene	Grafiken, Statistiken, Karikaturen.	-	-	In Perspektivsetzung von interkulturellen Fakten; nahe der Bedürfnisse der Lernenden
Sachfachunterricht in einer Zweitsprache: Fachbereich der Naturwissenschaften					
Biologie	didaktische Ebene	Fotos, Illustrationen, Zeichnungen, Mikroskope; Vorbereitung Experimente/ Manipulierung von Objekten...	visuell, haptisch	Formeln	Relativ « transparente » Konzeptualisierung; experimentell, zielt auf Interaktion
Physik	didaktische Ebene	Experimente/ Manipulierung von Objekten, Modellierungen...	visuell, haptisch	Formeln	Experimentell, zielt auf Interaktion
Chemie	didaktische Ebene	Vorbereitungen, Experimente/ Manipulierung von Objekten, periodische Tabellen von Elementen, Modellierungen...	visuell, haptisch	Formeln	Experimentell, zielt auf Interaktion
Mathematik	didaktische Ebene	Regel, Kompass, Rechnermaschine...	visuell	Ziffern	Abstraktion, Wissen; sehr entwickelte symbolische Sprachabstraktion, interaktiver Charakter

Sachfachunterricht in einer zweiten Sprache: künstlerische, musische und sportliche Fachbereiche

Kunst- unterricht	inhaltliche und didaktische Ebene	Tabellen, Skulpturen, Objekte, Materialien...	visuell, haptisch	-	„Transparente“ Konzeptualisierung; Fertigkeiten; bezweckt die Interaktion und die Kreativität
Musik	inhaltliche und didaktische Ebene	Noten, Instrumente (CD-Gerät, Kassetten...)	auditiv visuell, haptisch	Noten setzen; Rhythmus...	Bezweckt die Interaktion und Kreativität; Fertigkeiten ; Bewegungsaktivitäten
Sport- unterricht	didaktische Ebene	Sportausstattung	visuell, haptisch, kinästhetisch	-	„Transparente“ Konzeptualisierung; Fertigkeiten; wichtige Bewegungsaktivitäten

Abb. 2 – Zusammenfassender Überblick über die Kriterien für die Wahl des Sachfachs in der Zielsprache

Außerdem besetzt das Sachfach Geschichte im Schulprogramm einen speziellen Platz als Instrument sowohl für die Sozialisierung als auch oft für die ‚nationale Identifikationsbildung‘ der jungen Leute. Es war manchmal ein Ort möglicher Verkürzungen oder Verzerrungen im Verhältnis zur wissenschaftlichen Geschichtsschreibung. Heute kann der Geschichtsunterricht auch in der Perspektive einer staatsbürgerlichen Erziehung stehen, wo man eine Mehrheit von Meinungen, eine Relativierung von nationalstaatlichen Sichtweisen, ja sogar Überlegungen zu den Werten und allgemeinen Prinzipien menschlichen Verhaltens vorfindet. In dieser Hinsicht macht der Gebrauch von authentischen Dokumenten in verschiedenen Sprachen für den Zweck selbst des Faches Sinn.

In seinem Vorgehen – in Bezug auf die Masse, aber auch auf die Heterogenität und die Unvollständigkeit der Quellen, ihre Auswahl, ihre Tragweite, ihre Unverkennbarkeit, ihre perspektivische Sichtweise – findet das Einfüh-

len in die Arbeit des Historikers im pädagogischen Rahmen seine methodische Herausforderung, um zur Analyse und kritischen Auslegung dieser Quellen zu führen. Sich nicht nur an eine Sprache zu halten, ist ein Teil dieser Propädeutik (Übersetzung der Verfasser).

Neben Selbstverständlichkeiten wie z. B. die, dass das Sachfach Geschichte für die Lernenden im Sprachanfangsunterricht vielleicht weniger geeignet ist, bleibt die Wahl des zielsprachigen Faches weiterhin schwierig. Um noch einmal auf die Mathematik zurückzukommen, so wird besonders in den Primarschulen oft davon abgeraten, neue kognitive Operationen mittels einer anderen Sprache als der Schulsprache zu erlernen. Sehr früh haben aber die guten Resultate in den Mathematikprüfungen bewiesen, dass der kognitive Aspekt kein Hindernis zum Mathematikunterricht in der Fremdsprache ist. Die symbolorientierte Sprache der Mathematik hat gerade im Unterschied zu den natürlichen Sprachen den Vorteil einer starken, kontextarmen Kodierung, die ihr Unterrichten in der Zweitsprache erleichtert (vgl. Petit, 2001).

Um einen Sachfachunterricht in L2 mit Lernenden, die ein elementares Sprachniveau haben, zu beginnen, wird immer ein Fach empfohlen, das mehr auf Interaktion, Fertigkeiten, den visuellen Kode und auf Bewegung fokussiert, also auf all das, was Fächer wie z. B. Kunst und Sport bieten. Aber auch die Naturwissenschaften könnten auf dieselben Kriterien zurückgreifen, da man sich einen Unterricht vorstellen kann, in dem das naturwissenschaftliche Thema auf eine visuelle und interaktive Art eingeführt wird und die Fertigkeiten über Experimente und erlebnispädagogische Elemente eingeübt werden.

Halten wir abschließend fest, dass es nicht unser Ziel war festzulegen, ob ein Sachfach geeigneter zum Unterrichten in L2 ist als ein anderes. Wir wollten nur die Komplexität der Fragestellung aufdecken. Es obliegt den Schulaufsichtsbehörden, den Schulleitungen, den Lehrerkollegien... die Sachfächer – möglichst im offenen Diskurs – festzulegen, welche in welcher Zielsprache unterrichtet werden. Mögen unsere Ausführungen hierzu ggf. eine Hilfestellung gewesen sein.

Literaturverzeichnis

- Coste, D. (2003). *Construire des savoirs en plusieurs langues. Les enjeux disciplinaires de l'enseignement bilingue*. Paris: Association pour le Développement de l'Enseignement Bi/plurilingue. Portal des Verbands „Association pour le Développement de l'Enseignement Bi/plurilingue“. Zugriff am 24.11.2011 über http://www.adeb.asso.fr/publications_adeb/Coste_Santiago_oct03.pdf
- Gajo, L. (2006). L'intercompréhension entre didactique intégrée et enseignement bilingue. Délégation à la langue française (CIIP) (éd.), *Les Actes du colloque 'L'intercompréhension entre langues voisines', les 6–7 novembre 2006 à Genève*. Neuchâtel: DLF.
- Geiger-Jaillet, A., Schlemminger, G. & Le Pape Racine, C. (2011). *Enseigner une discipline dans une autre langue: méthodologie et pratiques professionnelles*. Frankfurt a. M.: Lang.
- Geiger-Jaillet, A., Schlemminger, G., Le Pape Racine, C. & (2016). *Enseigner une discipline dans une autre langue: méthodologie et pratiques professionnelles. Approche CLIL-EMILE* (Edité par le Centre européen pour les langues vivantes, CELV, 2e éd., revue et augmentée). Frankfurt a. M.: Lang.
- Hallet, W. (1998). The Bilingual Triangle. Überlegungen zu einer Didaktik des bilingualen Sachfachunterrichts. *Praxis des neusprachlichen Unterrichts*, 45, 115–125.
- Hollm, J., Hüttemann, A., Kessler, J.-U., Schlemminger, G. & Ade-Thurow, B. (2013). *Bilinguales Lehren und Lernen in der Sekundarstufe 1. Sprache, Sachfach und Schulorganisation*. Landau: Empirische Pädagogik.
- Mentz, O. (2010). Alle Fächer eignen sich – oder doch nicht? Überlegungen zu einem bilingualen Fächerkanon. In S. Doff (Hrsg.), *Bilingualer Sachfachunterricht in der Sekundarstufe. Eine Einführung* (S. 29–43). Tübingen: Narr.
- Petit, J. (2001). *L'immersion, une révolution*. Colmar: Bentzinger.
- Petit, J. & Rosenblatt, F. (2000). Évaluation des classes bilingues de l'association ABCM. *Nouveaux Cahiers d'allemand*, 18(3), 263–295.
- Schlemminger, G., Geiger-Jaillet, A. & Le Pape Racine, C. (2015). *Sachfachunterricht in der Fremdsprache Deutsch oder Französisch. Methodenhandbuch zur Lehreraus- und fortbildung (Sprachenlernen Korrekt!, Bd. 17)*. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.

Fachliche Kompetenzen in CLIL: eine Fallstudie in italienischen Schulen

Federica Ricci Garotti, Universität Trient, Italien

Abstract

Trotz zahlreicher empirischer Forschungen über die Sprachkompetenzen von CLIL-Lernenden, bleibt die allgemeine Angst bei Lehrkräften und Familien, dass die Kompetenz im Unterrichtsfach von CLIL-Lernenden reduziert wird, im Vergleich zu derjenigen von Lernenden, die die fachlichen Inhalte in ihrer Muttersprache lernen. Einige Forscher sind näher auf die Frage eingegangen, in wie weit der Gebrauch einer Fremdsprache im Fachunterricht die Komplexität der Inhalte zu reduzieren (Hajer, 2000) oder zu vereinfachen (Coonan, 2007) tendiert und sind zum Schluss gekommen, dass die zusätzliche Schwierigkeit, denen CLIL-Lernende auseinandergesetzt werden, fachliche Inhalte in einer Fremdsprache zu lernen, nicht durch die Reduzierung der zu lernenden Begriffe, sondern durch methodologische Strategien gelöst werden soll, die im Unterricht zur prozeduralen Autonomie der Lernenden führt (Wolff, 2007). Damit wird sich das im CLIL implizierte kommunikative, kognitive und prozedurale Potential nicht auf Kosten der Fächer entwickeln.

Dies hat als Konsequenz, dass sich die CLIL-Forschung nicht nur auf die von Lernenden erreichte Kompetenz am Ende des Projekts konzentrieren soll, sondern auch auf die Verbindung zwischen der ergebnen Lernerkompetenz und dem methodologischen Unterrichtsansatz.

Der erste Schritt der hier beschriebenen Studie war nämlich die Identifizierung einer Forschungsmethode, die nicht nur die Fachkenntnisse der Lernenden nach dem CLIL-Unterrichtsmodul zeigte, sondern auch sie im Verhältnis zur Unterrichtspraxis analysierte. In der Studie wurde das Forschungsdesign adoptiert, die Badertscher und Bieri für ihre CLIL-Forschung in der Schweiz angewendet haben (2009). Die schweizerische Forschung war komparativ, weil die Forschenden die Resultate von CLIL-Lernenden mit denjenigen von nicht CLIL-Lernenden verglichen haben, aber auch qualitativ: Die Kompetenzen der Lernenden wurden nicht durch standardisierte Tests untersucht,

sondern durch Interviews, die vor dem CLIL-Projekt, während dessen und nach dem durchgeführt, aufgenommen und transkribiert wurden. Zugleich haben die Forschenden die Unterrichte auf Video aufgenommen, um die Fachkompetenzen der jeweiligen Lernenden mit der Unterrichtspraxis zu verbinden.

1. Der Kontext der Studie

Der vorliegende Beitrag zeigt die Resultate einer Studie, die in den Jahren 2013–2014 in vier Klassen von zwei italienischen „Mittelschulen“¹ durchgeführt wurde. Die Probanden waren CLIL-Lernende einer zweiten Klasse, die Naturwissenschaft auf Deutsch gelernt haben, CLIL-Lernende einer dritten Klasse, die Geographie auf Deutsch gelernt haben und gleichaltrige Lernende, die die gleichen Fächer jeweils in den gleichen Klassen auf Italienisch gelernt haben².

Die Kompetenz in Fachbegriffen wurde mittels zwei Serien von Interviews getestet: Die erste Serie wurde im Mai 2014 realisiert und eine zweite Serie mit den gleichen Probanden fand im September des gleichen Jahrs, vier Monaten nach dem Ende des Schuljahrs, statt. Das Ziel der Interviews war zu verstehen: a) inwieweit die Lernenden in der Lage waren, die gelernten Fachinhalte am Ende des Schuljahrs zu rekonstruieren; b) inwieweit die gleichen Lernenden die gleichen Inhalte nach Monaten noch rekonstruieren konnten, d. h. ob und wie sie sie aufgespeichert hatten; c) die Kompetenz von CLIL-Lernenden mit denjenigen von nicht CLIL-Lernenden in den gleichen Fachbegriffen zu vergleichen. Insgesamt wurden 40 Lernende interviewt (s. Abb. 1).

Anders als in der zitierten Forschung von Badertscher und Bieri wurden in der hier präsentierten Studie keine Interviews vor dem Beginn des CLIL-Projekts durchgeführt, weder der untersuchten CLIL-Lernenden noch den Ler-

1 Die zweite und die dritte Klasse der italienischen Mittelschule stellen jeweils das siebte und achte Schuljahr italienischer Lernenden dar und entsprechen den ersten zwei Jahren einer deutschen Sekundarstufe.

2 Beide Schulen, scuola media Ciro Andreatta, Pergine und scuola media Vigolo Vattaro, liegen in der nordöstlichen Provinz Trento, in der Region Trentino-Südtirol.

nenden der Kontrollgruppen. Der Grund dafür ist, dass alle unterrichteten Fachinhalte neu für die Lernenden waren: Sie hatten also keine Vorkenntnisse darüber, so riskierten die Ergebnisse von eventuellen Vorkenntnissen der Lernenden nicht verfälscht zu werden.

Die interviewten Lernenden sind zusammen mit den Lehrkräften so gewählt worden, dass sie das reale, durchschnittliche Niveau der Klasse vertreten konnten. Mit anderen Wörtern waren sie weder die besten noch die schlechtesten der Klasse, sondern sie vertraten realistisch die Situation der untersuchten Klassen. Wie erwähnt, haben sowohl CLIL-Lernende als auch non-CLIL-Lernende die gleichen Themen jeweils in Naturwissenschaft und in Erdkunde gelernt, nur die Sprache des Unterrichts war anders.

Beide CLIL-Klassen haben jeweils seit der ersten und der zweiten Klasse der Mittelschule das gleiche Fach auf Deutsch gelernt, d. h. sie haben ein Jahr CLIL-Erfahrung jeweils in Naturwissenschaft und in Erdkunde hinter sich. Alle Lernenden lernten Deutsch als Fremdsprache seit der Grundschule, zusammen mit Englisch.

Gleichzeitig wurden während des Schuljahrs einige Unterrichtsstunden in den Klassen der Probanden aufgenommen und transkribiert. Insgesamt wurden 24 Unterrichtsaufzeichnungen gesammelt. Ziel der Unterrichtsaufzeichnungen ist die Analyse des in der jeweiligen Klassen angewendeten methodischen Ansatzes, um ein mögliches Verhältnis zwischen der Unterrichtspraxis und den Resultaten der Interviews festzustellen. Die Unterrichtsstunden des CLIL-Projekts wurden von einem Team durchgeführt, zu dem die Deutschlehrerin und die Fachlehrerin gehörten (jeweils Naturwissenschaft und Erdkunde). Beide Lehrerinnen haben das CLIL-Projekt zusammen geplant, sie haben zusammen unterrichtet und bewertet. In den non-CLIL-Klassen wurden die Unterrichtsstunden von den jeweiligen italienischen Fachlehrerinnen durchgeführt. Für die Unterrichtsanalyse waren folgende Aspekte relevant: die Art der Aufgaben, die Präsentation neuer Materialien oder Inhalte und die Förderung der Interaktion in der Klasse.

Die Abbildung 1 fasst den Corpus der Studie zusammen:

	CLIL	Non-CLIL	CLIL	Non-CLIL	Tot.
	2. Klasse	2. Klasse	3. Klasse	3. Klasse	
	Natur- wissenschaft	Natur- wissenschaft	Erdkunde	Erdkunde	
Interviewte Lernende	10 (von 13)	10 (von 21)	10 (von 19)	10 (von 17)	40
Unterrichtsaufzeichnungen	6 Stunden	6 Stunden	6 Stunden	6 Stunden	24 (1.200 Min.) ³

Abb. 1 – Probanden und Materialien der Studie

2. Begriffsbestimmung

Wie in dem von Badertscher und Bieri durchgeführte Projekt war Das Objekt der Interviews die Rekonstruktion der gelernten *conceptual fields* vonseiten der Lernenden. Darunter werden laut Badertscher und Bieri Informationen zu einem bestimmten Thema verstanden, die miteinander verknüpft werden und deren logische und chronologische Vernetzung von den Lernenden repräsentiert werden.

Dabei wird von einem gemeinsamen semantischen System ausgegangen, in welchem Informationen in abstrakten Formaten repräsentiert sind (semantisches Gedächtnis). Gleichzeitig werden jedoch auch modalitätsspezifische Repräsentationssysteme angenommen: ein verbal-semantisches und mehrere non-verbal semantische Systeme (visuell, auditiv, taktil, etc). (Badertscher & Bieri, 2009, S. 21)

Laut Stohler sollten Lernende die verschiedenen Aspekte eines Inhalts, Verbindungen zwischen diesen Aspekten, Ursache und Effekt Verhältnisse, Phä-

3 Die italienische Unterrichtsstunde dauert 50 Minuten.

nomene usw. verstehen und rekonstruieren können (Stohler, 2006, S. 42, meine Übersetzungen aus dem Englischen).

Die Identifizierung der Begriffe, die die Lernenden in den Interviews beschreiben und erklären sollten, war deshalb für die Studie relevant. Darum wurden die Unterrichtspläne und die Unterrichtsaufzeichnungen analysiert und schließlich wurden folgende Begriffe für die Interviews ausgewählt:

Naturwissenschaft (für Lernende der zweiten Klasse):

- Der Blutkreislauf: Struktur und Entwicklung
- Die Zellen im Lebewesen
- Die Photosynthese: Ein chemischer Prozess

Erdkunde (für Lernende der dritten Klasse):

- Die Kontinentalverschiebung und die Plattentektonik: warum und wie bewegen sich die Erdteile?
- Ähnlichkeiten und Unterschiede in den meisten Bergketten Europas
- Die Lebensmittelgruppen und die pyramidenförmige Ernährungsempfehlung

Die oben erwähnten Begriffe waren das Objekt der Interviews sowohl für die CLIL-Lernenden als auch für die Lernenden, die sie auf Italienisch gelernt haben.

In den Interviews sollten die Lernenden frei und in jeder Form die gelernten Begriffe rekonstruieren, Verbindungen zwischen den verschiedenen Informationen feststellen, Sequenzen und Prozesse erklären oder beschreiben. Im Interview wurde deswegen offene Fragen gestellt und die Lernenden waren frei, so lange und so viel wie möglich zu sagen, wie sie wollten. Zum Beispiel, um das Thema „die Photosynthese“ begrifflich zu entwickeln, sollten die Lernenden erklären, wie der Verwandlungsprozess von der Lichtenergie zur chemischen Energie in den Pflanzen durchläuft, wo dieser Prozess stattfindet und warum die Struktur der Blätter für diesen Prozess geeignet ist. Das durften es mit verbalen und non verbalen Zeichen machen. Wichtig für die Evaluation war die Rekonstruktion des begrifflichen Prozesses der Photosynthese (Pflanzen brauchen die Lichtenergie, CO₂, und H₂O und produzieren Zucker daher, der Prozess findet in den Blättern statt aufgrund der

Blätterstruktur, die die Bewegung von Wasser und Ernährungsmittel um die ganze Pflanze durch die Venen aktiviert).

Da das Ziel der hier präsentierten Studie die Analyse der Fachkompetenzen und nicht der Sprachkompetenzen von CLIL- und non-CLIL-Lernenden war, durften sich die Lernenden während der Interviews in jeder Sprache, inklusive Italienisch, ausdrücken. Die Verwendung von Italienisch in der Rekonstruktion von Fachbegriffen, die im Deutschen gelernt wurden, konnte beweisen, dass CLIL keinen Nachteil für das Verständnis und die Beschreibung von Begriffen in der Erstsprache darstellt: Diese ist nämlich eine der am häufigsten von Eltern und Lehrkräften geäußerte Ängste bzw. Kritiken gegen CLIL.

Für die Evaluation der Interviews wurde eine Skala benutzt, die sich zwischen zwei extremen Polen bewegte:

- Die/der Lernende kann in der Tiefe die gelernten Begriffe rekonstruieren
- Die/der Lernende kann ihre/seine Kenntnisse nicht zeigen

Die Leistung der Lernenden wurde in einer Niveauprogession verteilt, vom niedrigen zum hohen Niveau bezüglich der Fachbegriffe:

Niedrig	Mitte	Hoch
---------	-------	------

3. Vorbemerkungen über die beobachtete Unterrichtspraxis

In der Unterrichtsanalyse ist zunächst eine ähnliche Unterrichtspraxis in der CLIL-Klassen aufgetaucht, mit vielen Lerner-Lerner Interaktionen und Gruppenarbeiten, während der Fachunterricht auf Italienisch viel weniger interaktiv und kooperativ war. Die team-teaching Form des CLIL-Unterrichts spielt selbstverständlich in der Unterrichtsorganisation eine große Rolle, weil die kollegiale Unterrichtsleitung der Lehrkräfte eine optimale Gestaltung und Durchführung der Klassenaktivitäten mit Jugendlichen erlaubte,

die immer sehr aktiv und kooperativ arbeiten sollten. Die Unterrichtsaufzeichnungen auf Italienisch zeigten hingegen meistens lehrerzentrierte Arbeitsformen, in denen die Lehrperson eine zentrale Rolle als Vermittler/Vermittlerin übernahm.

Die meisten Unterschiede zwischen der Unterrichtspraxis in CLIL- und in non-CLIL-Klassen sind wie folgt zusammenzufassen:

- Die Einführungsphase des Unterrichts. In den CLIL-Klassen erklärte die Lehrerin am Anfang des Unterrichts die zu unterrichtenden und zu lernenden Themen und die zu erwartenden Ziele; In manchen Fällen (nicht immer) wurden auch die Bewertungsformen und –kriterien und die im Unterricht anzuwendenden Prozeduren erklärt, zum Beispiel: „Wir arbeiten zuerst individuell, danach arbeitet ihr zu zweit. Für diese letzte Aufgabe braucht ihr einen Stift und eine Landkarte“.

Fachlehrkräfte in non-CLIL-Klassen wiesen auf die Seite des Lehrbuchs ein, in dem das gewählte Unterrichtsthema enthalten ist oder führte ritualisierte Handlungen durch: Korrektur der Hausaufgaben, Anweisungen in folgender Form: „Öffnet das Buch auf Seite“, „Setzt euch und schreibt“, „Beginnt zu lesen“.

- Vorstellung des neuen Materials. In CLIL-Klassen wurden die neuen Materialien durch Fragen und auch durch nicht verbale Formen eingeführt, wie Video und Bilder. Die Deutschlehrerin, die im Team arbeitete, begann immer den Unterricht mit einer Erwärmungsphase, die einfach ein soziales und emotionales Ziel hat und nicht mit dem zu behandelnden Thema verbunden war. In non-CLIL-Klassen wurde nur das Lehrbuch benutzt und die Lehrpersonen erklärten die Themen frontal.
- Die Aufgaben. Der größte Unterschied zwischen CLIL- und non-CLIL-Klassen bezüglich der Aufgabenstellung liegt sowohl in den von den Lehrerinnen benutzten Anweisungsformen als auch in dem Aufgabentyp: CLIL-Lehrerinnen tendierten, die Anweisungen mittels von Arbeitsblättern zu geben, in denen alle Hinweise und manchmal Beispiele und die notwendigen Zeiten angekündigt wurden, um die Aufgaben zu lösen. Non-CLIL-Lehrerinnen erklärten hingegen vor der ganzen Klasse, was und wie Lernende machen sollten. Das Arbeitsblatt hatte den großen Vorteil gezeigt, weitere Fragen der Lernenden über die Anweisungen zu

vermeiden, weil alle notwendigen Informationen schon im Arbeitsblatt angedeutet waren. Damit wurde die Autonomie der Lernenden gefordert, damit sie sich alleine oder mit Kommilitonen und Kommilitoninnen organisieren konnten. Dazu ermöglichte der Gebrauch von Arbeitsblättern einen lernzentrierten Ansatz, weil Lernende jederzeit die Anweisungen wieder lesen konnten, um ihr Verständnis der Aufgabe zu verstärken und konnten arbeiten, ohne dauernd um die Hilfe der Lehrperson zu bitten. Was die Unterrichtsaufzeichnungen in nicht CLIL-Klassen zeigten, war eine dauernde Anfrage der Lernenden nach den frontal erklärten Anweisungen: Die Lernenden baten um Wiederholungen oder um Unterstützung, weil sie ganz genau wussten, dass sie beide von den Lehrerinnen bekommen konnten. Das verhinderte sowohl die autonome Arbeit, um die Anweisungen zu verstehen, als auch die Aktivierung bei der Durchführung der Arbeit.

- Was den Aufgabentyp anbelangt, wurden in CLIL-Klassen vor allem Aufgaben verwendet, die eine aktive Teilnahme von den Lernenden verlangten, so wie Experiment, Rollenspiel, Referat, Lied, Gedicht, Szenario, *problem-solving*. Diese Aufgabentypen waren besonders in den Videos von Naturwissenschaft der zweiten Klasse auffällig. In CLIL-Klassen waren auch andere Aufgabentypen vorgeschlagen, so wie Zuordnungsübungen, Lückentexte, Antworten auf Fragen aber sie waren durchschnittlich weniger als in non-CLIL-Klassen, wo solche Aufgabentypen dominierten. Die Aufgaben in non-CLIL-Klassen wurden meistens individuell von den Lernenden durchgeführt, während die am häufigsten verwendeten Formen in CLIL-Klassen kooperativ waren. Individuelle Aufgaben wurden in CLIL-Klassen nicht ausgeschlossen, trotzdem waren kollegiale Arbeitsformen notwendig, um komplexe Aufgaben mit der Unterstützung der Gruppe zu lösen, bevor jede/r Lernende in die Lage versetzt wurde, seine/ihre erworbene Kompetenz zu zeigen.

In den Abbildungen 2, 3, 4 und 5 ist die Organisation der untersuchten CLIL-Klassen gezeigt. Die Aktivitäten wurden in Minuten gemessen, auf Basis der gesamten aufgenommenen Zeit der Unterrichtsaufzeichnungen, also 1.200 Minuten.

Aktivitäten der CLIL Klassen (insgesamt 1.200 Minuten)

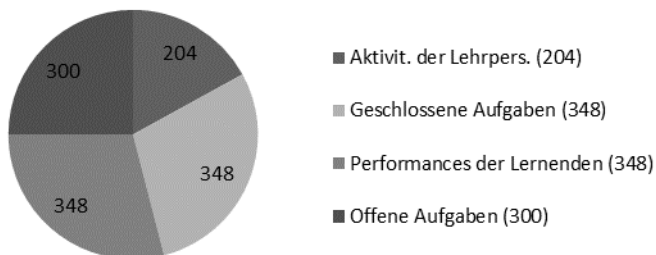


Abb. 2 – Alle Aktivitäten der CLIL-Klassen in Minuten

Lehraktivitäten

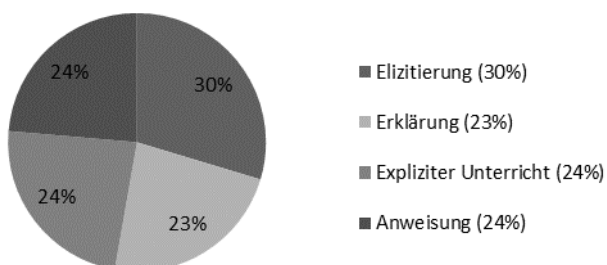


Abb. 3 – Spezifische Aktivitäten der Lehrpersonen in CLIL-Klassen. Die Aktivitäten sind im Prozentsatz mit Bezug auf die gesamten 204 Minuten der Lehraktivitäten (s. Abbildung 1)

Geschlossene Aufgaben

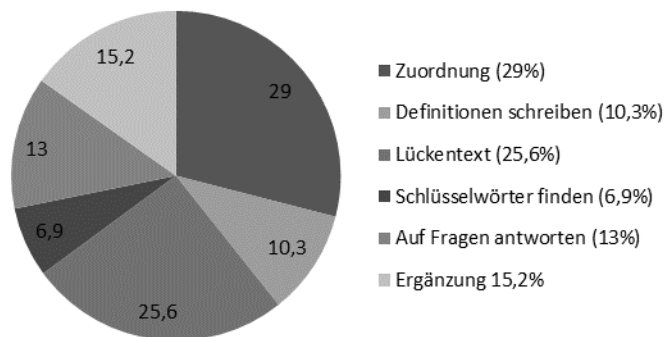


Abb. 4 – Typologie von geschlossenen Aufgaben in den untersuchten CLIL-Klassen

Offene Aufgaben

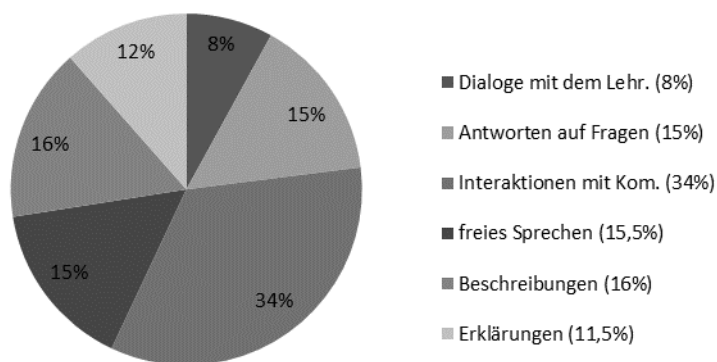


Abb. 5 – Typologie von offenen Aufgaben in den untersuchten CLIL-Klassen

Aktive Leistungen

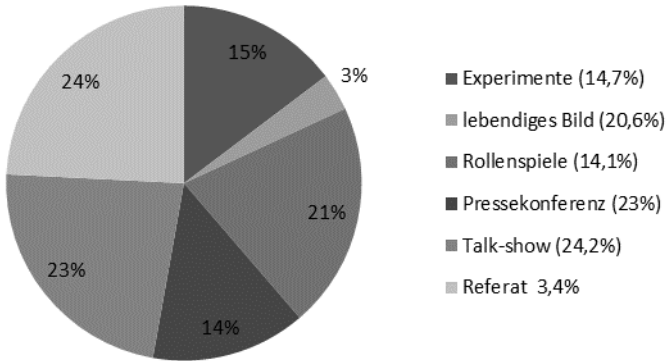


Abb. 6 – Aktive Leistungen der Lernenden: Aufgaben, in denen die CLIL-Lernenden autonom eine Performance vor den Kommilitonen und Kommilitoninnen durchführen sollten.

4. Zwei Beispiele

Folgende Passage zeigt, wie die Bewertung der Interviews durchgeführt wurde.

Schüler A: Erdkunde (*Interviewer kursiv*)

Wie wurde der Begriff in der Klasse unterrichtet?	Interview: Die höchsten Berge Europas
Arbeit mit der Landkarte und mit der stummen Landkarte; Dominospiel mit den Namen der Berge und ihrer Position; Erklärungen und Beschreibungen der	<i>Wo stehen die höchsten Berge Europas? Kannst du sie mir zeigen?</i> <i>Ähm...in Asien...Kaukasus, also Russland... Dann die Alpen, Trentino, also hier...ähm und Schweiz Ja, gut, aber die Frage war die höchsten Berge Europas...Europa...</i>

<p>Lehrperson Gruppenarbeit (4 Gruppen: Alpen, Pyrenäen, Skandinavische Alpen, Isländer Gebirge) Tableau vivant (lebendiges Bild)</p> <p>Power Point – Erklärung der Lehrperson</p>	<p><i>(Unsicherheit, Hemmung)</i></p> <p><i>I. bietet eine stumme Landkarte: Hier, schau mal: wo steht der Kaukasus?</i></p> <p><i>S. zeigt es genau</i></p> <p><i>Gut. Also ist das Europa?</i></p> <p><i>Ah!!! No...Asia...Asien</i></p> <p><i>Genau, Asien, also in Europa haben wir nur die Alpen? (Weist auf die Pyrenäen auf)</i></p> <p><i>Nein, die ...ähm...Pirenei, Sierra Nevada...ah, und Sizilien, Etna</i></p> <p><i>Ist es ein Berg?</i></p> <p><i>Vulkan...</i></p> <p><i>Ja, aber hoch! Ok. Welche charakteristischen Tiere leben in den höchsten Bergen, also oberhalb der Baumgrenze?</i></p> <p><i>Il lupo...ma adesso si trova anche in basso perché non ha paura dell'uomo... (Der Wolf...aber jetzt lebt er auch auf der Ebene, weil er keine Angst vor dem Menschen hat)⁴</i></p> <p><i>Der Bär?</i></p> <p><i>No, l'orso è bassissimo! Cioè, sta in alto, ma viene anche giù, qui nelle Alpi lo vedono spesso anche a 1000, 1200 metri...</i></p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4 Die in Klammer wiedergegebenen Übersetzungen der Kinderreden sind von mir.

<p>Gruppenarbeit Memory Zuordnung von Flora und Fauna Lückentext</p>	<p><i>(Nein, der Bär lebt tief! Ich meine, er lebt hoch, aber er kommt auch unterhalb, hier in den Alpen sieht man ihn auch mit 1000, 1200 Meter)</i></p> <p><i>Ok, also, für welche Tiere sind hohe Berge der typische Lebensraum?</i></p> <p><i>Wildvögel....Adler, aquila... l'aquila deve cacciare in libertà ...così può guardare dall'alto e poi scendere in picchiata... può trasportare anche animali morti, anche molto grossi perchè ha degli artigli molto forti</i> <i>(der Adler muss frei jagen...so kann er von oben schauen und dann plötzlich hinunterfliegen...er kann auch tote, große Tiere anfassen, weil er sehr starke Krallen hat)</i></p>
----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Der interviewte Schüler zeigte eine akzeptable Kenntnis des Themas, weil er konnte die angefragten Inhalte richtig erkennen. Nach dem ersten Fehler (der war wahrscheinlich ein falsches Verständnis der Frage), konnte er die gefragten Berge identifizieren und mit den Fachinstrumenten (hier die Landkarten) korrekt arbeiten. Er zeigte auch eine genügende Kenntnis der alpinen Fauna. Jedoch konnte er die Verbindungen zwischen dem natürlichen Habitat und der hier lebenden Fauna nicht überzeugend zeigen. Er beschrieb, konnte aber nicht erklären, warum einige Tiere, so wie der Adler, nicht unterhalb der Baumgrenze leben. Seine Leistung wurde leicht unter dem mittleren Niveau bewertet:

Niedrig	Mitte	Hoch
---------	-------	------

A

In der folgenden Passage ist hingegen die Leistung einer Schülerin wiedergegeben, die den Prozess der Photosynthese rekonstruiert hat und wurde auf die andere Seite der Skala bewertet, nämlich leicht nach dem mittleren Niveau.

Schülerin G: Naturwissenschaft (*Interviewer kursiv*)

<p>Wie wurde der Begriff in der Klasse unterrichtet?</p>	<p>Interview: Wie und von wem wird der Prozess der Photosynthese aktiviert?</p>
<p>Elizitierung durch Bilder und Video</p> <p>Paararbeit mit Arbeitsblatt; Tandemfragen (A hat die Antworten von B und umgekehrt, sie führten einen Dialog zusammen und korrigierten sich gegenseitig)</p> <p>Rollenspiel Zuordnung Lückentext</p> <p>Pressekonferenz</p>	<p>Ja. Ja, pflanzenmüssen die sonne...sie leben mit der licht zu kommen von der sonne</p> <p><i>Haha. Und die Menschen nicht...</i></p> <p>die menschen mit der licht essen nicht. Sie müssen etwas soliden essen und trinken wasser</p> <p><i>ja, man sagt Menschen sind heterotroph...</i></p> <p>die baume und alles ist autotroph, sie haben wasser und salz</p> <p><i>mmmh. Wie kommt dieses Phänomen vor?</i></p> <p>Ja. Ähm..also...die bäume brauchen die licht und die anidride carbonica</p> <p><i>Kohlenstoffdioxid</i></p> <p>Ja, ...und wasser und salz im boden. Ah, e die pflanze haben die blätter...sie haben clorofill und mit der licht kann die blätter die energie nehmen. So sie können essen und trinken wie die menschen. Aber die menschen finden essenfuori, die pflanzen machen alleine</p> <p><i>Was heißt, sie machen alleine?</i></p> <p>Pflanze haben chlorofill und so attira la luce und so...werden substanzen zu essen, sie machen allein...die menschen müssen cacciare o mangiare la frutta dagli alberi, da soli non possono alimentarsi...</p>

	<p><i>(die Menschen müssen jagen oder die Baumfrüchte essen, von sich selbst können sie keine Ernährung bekommen)</i></p> <p><i>Sie brauchen organische Stoffe...</i></p> <p>Organische Stoff für die energie..ja. Darf ich schreiben? (sie schreibt): $\text{CO}_2 + \text{Licht} = \text{H}_2\text{O}$</p> <p><i>Kannst du das erklären?</i></p> <p>Anidride carbonica con la luce diventa acqua e anche tutto quello che la pianta deve mangiare, sali, carboidrati...</p> <p><i>(Kohlenstoffdioxid wird mit dem Licht zum Wasser und alles, was die Pflanze zum Essen braucht, Salz, Kohlenhydraten)</i></p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Bewertungsskala

Niedrig	Mitte	Hoch
P		

5. Ergebnisse

In diesem Kapitel werden die Resultate der Interviews gezeigt, die im Mai 2014, also am Ende des Schuljahrs, durchgeführt wurden. Beide Lernergruppen erreichten ein angemessenes Kompetenzniveau in dem gelernten Fach, wobei non-CLIL-Lernende leicht bessere Leistungen als CLIL-Lernende hatten, wie folgende Tabellen zeigen:

	Der Blutkreislauf: Struktur und Entwicklung	Die Zellen im Lebewesen	Die Photosynthese: Ein chemischer Prozess
CLIL			
A	mittel-hoch	hoch	mittel-hoch
B	mittel	mittel	mittel-hoch
C	hoch	niedrig	hoch
D	niedrig	mittel	mittel
E	mittel	middle/low	mittel-hoch
F	mittel-hoch	niedrig	hoch
G	mittel	niedrig	mittel-hoch
H	mittel-hoch	niedrig	mittel
I	niedrig	middle/low	mittel-hoch
L	mittel	middle/high	mittel-niedrig
Non-CLIL			
A	mittel/niedrig	mittel/hoch	hoch
B	mittel/niedrig	mittel	mittel/hoch
C	mittel/niedrig	mittel/hoch	hoch
D	mittel	mittel	niedrig
E	mittel/hoch	mittel	mittel/hoch
F	niedrig	mittel/hoch	hoch

G	mittel/hoch	mittel/hoch	mittel/niedrig
H	mittel	mittel/niedrig	mittel/hoch
I	mittel/hoch	mittel/hoch	mittel
L	mittel	mittel/niedrig	mittel/hoch

Tab. 1 – Detaillierte Bewertung der erreichten Niveaus in Naturwissenschaft (Mai 2014, zweite Klassen)

Zahl der Lernenden	CLIL	Non-CLIL	Zahl der Lernenden
4	hoch	hoch	3
9	mittel-hoch	mittel-hoch	12
8	mittel	mittel	7
3	mittel-niedrig	mittel-niedrig	6
6	niedrig	niedrig	2

Tab. 2 – Gesamte Ergebnisse in Naturwissenschaft (Mai 2014, zweite Klassen)

Die Kontinentalverschiebung und die Plattentektonik: warum und wie bewegen sich die Erdteile?			
		Ähnlichkeiten und Unterschiede in den meisten Bergketten Europas	Die Lebensmittelgruppen und die pyramidenförmige Ernährungsempfehlung
CLIL			
A	mittel-niedrig	niedrig	niedrig
B	mittel	mittel-niedrig	mittel
C	mittel-hoch	mittel	hoch

D	mittel-niedrig	niedrig	mittel-niedrig
E	niedrig	mittel-niedrig	mittel-niedrig
F	niedrig	mittel	mittel
G	mittel	mittel-niedrig	mittel
H	mittel-niedrig	mittel	mittel
I	niedrig	mittel	mittel
L	mittel	mittel-hoch	mittel
Non-CLIL			
A	mittel-niedrig	mittel	mittel-hoch
B	niedrig	mittel-niedrig	mittel
C	niedrig	mittel	mittel
D	mittel	mittel	niedrig
E	hoch	mittel-hoch	mittel-hoch
F	mittel	hoch	hoch
G	mittel-hoch	hoch	mittel
H	mittel-niedrig	mittel	mittel
I	niedrig	mittel	mittel-niedrig
L	mittel	niedrig	mittel-niedrig

Tab 3 – Detaillierte Bewertung Erdkunde (Mai 2014, dritte Klassen)

Zahl der Lernenden	CLIL	Non-CLIL	Zahl der Lernenden
1	hoch	hoch	4
2	mittel/hoch	mittel/hoch	4
13	mittel	mittel	12
8	mittel-niedrig	mittel-niedrig	5
6	niedrig	niedrig	5
	30	30	

Tab. 4 – Gesamte Ergebnisse in Erdkunde (Mai 2014, dritte Klassen)

Zahl der Lernenden	CLIL	Non-CLIL	Zahl der Lernenden
5	hoch	hoch	7
11	mittel-hoch	mittel-hoch	16
21	mittel	mittel	19
11	mittel-niedrig	mittel-niedrig	11
12	niedrig	niedrig	7

Tab. 5 – Gesamte Ergebnisse der beiden Klassen in beiden Fächern (Mai 2014)

Die Klassenlehrerinnen haben bestätigt, dass die Ergebnisse der Studie das gewöhnliche Niveau der Lernenden entsprachen: Lernende, die normalerweise eine gute Leistung in der Klasse hatten, hatten gute Kompetenzen in den Interviews gezeigt, Lernende mit ungenügenden oder niedrigen Kenntnissen waren durchschnittlich diejenigen, die auch in den Interviews ungenügende oder nicht angemessene Kompetenzen gezeigt haben. Mit andern

Wörtern sind die Kompetenzen der Lernenden scheinbar unabhängig von der Unterrichts- und Lernsprache, sei sie die Erst- oder die Fremdsprache. Das erste Ergebnis der Studie ist, dass es keinen bedeutsamen Unterschied zwischen dem Fachlernen in einer Fremdsprache und in der Erstsprache gibt, genau wie es bei der Forschung von Badertscher und Bieri (2009) aussah.

Vergleicht man jedoch die Resultate der Interviews vom Mai 2014 in dieser Studie mit denjenigen vom September 2014, so ergibt sich, dass CLIL-Lernende in der Lage waren, länger ihre Kenntnisse zu behalten, als non-CLIL-Lernende. Da die Interviews Monate nach den Unterrichtsmodulen durchgeführt wurden, zeigten sie den richtigen Erwerb der fachlichen Begriffe von CLIL-Lernenden und nicht einfach ihre oberflächliche Memorierung. Das ist für non-CLIL-Lernende nicht der Fall.

Das zweite Ergebnis der Studie ist also die mehr konsolidierte Kenntnis der Fachbegriffe von CLIL-Lernenden, die das Fach im Deutschen gelernt haben, im Vergleich zu den Lernenden, die die gleichen Begriffe im Italienischen gelernt haben. Folgend wird der Vergleich zwischen den Gesamtergebnissen vom Mai und vom September 2014 gezeigt:

Mai 2014	CLIL	September 2014
5	hoch	5
11	mittel-hoch	11
21	mittel	20
11	mittel-niedrig	10
12	niedrig	14
60		60

Tab. 6 – Resultate von CLIL-Lernenden im Mai und im September 2014

Mai 2014	Non-CLIL	September 2014
7	hoch	6
16	mittel-hoch	12
19	mittel	14
11	mittel-niedrig	17
7	niedrig	11
60		60

Tab. 7 – Resultate von non-CLIL-Lernenden im Mai und im September 2014

In der CLIL-Gruppe blieben die Lernenden mit dem mittleren und hohen Niveau grundsätzlich die gleichen, während die niedrigen Niveaus stiegen leicht: Zwei Lernende hatten vier Monaten nach dem Ende der Module eine schlechtere Leistung. Diese Änderungen betraf nicht die Lernenden mit einer hohen oder mittel/hohen Kompetenz. Die Kompetenzen der Lernenden, die auf Italienisch lernten, sanken auffällig vier Monate nach dem Schulende und die Verschlechterung betraf alle Niveaus. Die am häufigsten von der Verschlechterung betroffene Lernergruppe ist diejenige der Mittleren, die zum Teil in die mittel-niedrige Stufe, zum Teil in die niedrige schlichen.

Man kann hier vermuten, dass CLIL-Lernende in der Klasse gefordert wurden, „to be more cognitively active during the learning process“ (Van de Craen, Mondt, Allain & Gao, 2008, S. 73) und dass die schon erwähnte beobachtete interaktive und motivierende Unterrichtspraxis in CLIL-Klassen den Erwerb von Fachbegriffen unterstützt.

6. Schlussfolgerung

Trotz der zahlreichen Studien über CLIL in den letzten zwanzig Jahren, die sowohl pädagogische und methodologische Richtlinien (Coonan, 2007;

Coyle, 2007; Wolff, 2007) als auch die sprachliche Entwicklung der Lernenden studiert haben (Alonso, Grisaleña & Campo, 2008; Lorenzo, Casal & Moore, 2009; Navés & Victori, 2010; Ruiz De Zarobe, 2007) bedarf die Forschung immer noch der Resultate in den Fachkompetenzen der CLIL-Lernenden.

Der vorliegende Beitrag zeigt die Vorteile des CLILs im Erwerb von Fächern (Naturwissenschaft und Erdkunde), in denen es sehr wenige Studien gibt, da die meisten Untersuchungen über fachliche Kompetenzen in CLIL in Mathematik und Sozialkunde durchgeführt wurden (Ozerk & Krashen, 2001). Die hier präsentierte Untersuchung wurde durch Interviews durchgeführt, in denen CLIL-Lernende ihre Fähigkeit zeigen sollten, Fachbegriffe der zwei erwähnten Fachgebiete zu rekonstruieren. Die Interviews von CLIL-Lernenden wurden mit denen von Lernenden verglichen, die die gleichen Fachinhalte auf Italienisch, also in der Erstsprache gelernt haben.

Die Interviews sollten die Fähigkeit der Lernenden zeigen, über die gelernten Inhalte zu sprechen, Verbindungen zwischen den Fachbegriffen zu machen und logische und chronologische Prozesse zu erklären. Durch die eingesammelten Interviews war es möglich, ein Verhältnis zwischen den Kompetenzen der Lernenden und der beobachteten Unterrichtspraxis festzustellen. Die Grundhypothese war, dass der CLIL-Unterricht mehr Zeit und Energie nicht nur in expliziten Lernformen (Vermittlung von Informationen) investiert, sondern auch in der Bedeutungsaushandlung, in der Lerner-Lernen Interaktion und in der Vertiefung von Fachbegriffen. Wie de Graaff behauptet, sei der größte Unterschied zwischen dem Lernen fachlicher Inhalte in der Erstsprache und in der Fremdsprache „the fact that CLIL involves additional language learning objectives and specific opportunities for communication and language use“ (de Graaff, Koopman, Anikina & Westhoff, 2007, S. 603).

Die Resultate der Studie zeigen keine bedeutungsvollen Unterschiede in den Fachkompetenzen von CLIL- und non-CLIL-Lernenden, obwohl diese Letzten eine leicht bessere Leistung hatten.

Das Ergebnis bestätigt die Schlussfolgerung von Badetscher and Bieri (2009), dass CLIL weder negative noch positive Auswirkungen auf den Facherwerb zu haben scheint.

Die hier präsentierte Studie hat zusätzliche Resultate, die weiterer Forschungen würdig sind: non-CLIL-Lernende zeigten eine höhere Fachkompetenz in den Interviews, die im Mai, also am Ende des Schuljahrs durchgeführt wurden, als im September, während CLIL-Lernende durchschnittlich das gleiche Niveau in beiden Interviews gezeigt haben. Diese Erkenntnis suggeriert, dass die in der Fremdsprache gelernten Fachbegriffe von den Lernenden länger erhalten bleiben als diejenigen, die in der Erstsprache gelernt wurden. Im Folgenden werden einige Hypothesen bezüglich der Begründungen für solches Ergebnis formuliert:

1. Lernende, die die Fächer in ihrer Erstsprache lernten, sind nicht gewöhnt, über die gelernten Inhalte frei zu sprechen und zu argumentieren. Die fachlichen Klassenlehrpersonen benutzten normalerweise geschlossene Aufgaben, wie Zuordnung, Wiederholung von Definitionen und Formeln, Übungen mit zahlreicher Wahl, ja/nein Fragen. Diese Lernenden waren deshalb während der Studie in eine für sie ungewöhnliche Evaluationssituation hineinversetzt und waren darauf nicht vorbereitet.
2. In den Videoaufzeichnungen von CLIL-Unterrichten waren offene und kreative Aktivitäten zu bemerken, so wie Rollenspiele, Talk-Shows, problem solving, in denen Lernende sprachlich aktiv waren und daran gewohnt, mit den Fachbegriffen zu arbeiten und darüber zu reden. Im Gegenteil zu ihren Kommilitonen und Kommilitoninnen der non-CLIL-Klassen, waren sie während der Interviews in einer Situation, auf die sie schon im Unterricht vorbereitet wurden.
3. Die CLIL-Lehrerinnen waren der Meinung, dass ihre Lernenden länger die Fachbegriffe aufbehalten, weil sie länger und langsamer bearbeitet haben, als es in einem Fachunterricht in der Erstsprache normalerweise passiert. Die CLIL-Lehrerinnen hatten darüber unterschiedliche Einstellungen: Einige denken, dass der langsame Erwerbsprozess ein Vorteil für die Lernenden ist, weil er eine tiefere Aneignung der Fachbegriffe erlaubt. Andere haben eine gewisse Skepsis vor allem vor der großen Arbeit gezeigt, die notwendig für die Vorbereitung, die Planung und die Durchführung von CLIL-Modulen ist. Einige Inhalte mussten wegen Zeitmangels übersprungen sein und sie machten sich Sorgen dafür.

Die Studie kann also als Grundlage gelten, um eine weitere Reflexion über den schulischen Syllabus der unterschiedlichen Fächer, die in einer Fremdsprache unterrichtet und gelernt werden. Italienische Fachlehrkräfte sind dem traditionellen Curriculum sehr gebunden und wollen alle Inhalte, Kenntnisse und Begriffe ihrer Fächer vermitteln. Damit läuft man aber Gefahr, dass Begriffe nicht richtig erworben, sondern nur gelernt werden und daher bald wieder vergessen. Vielleicht ist für italienische Schule auch vorteilhaft, Fachbegriffe zu selektieren, aber für sie eine tiefere Aneignung zu garantieren. Die Langsamkeit des Erwerbsprozesses, der für CLIL wegen der Schwierigkeit der Fremdsprache notwendig ist, kann trotzdem auch für den Fachunterricht in der Erstsprache ein Mehrwert sein. Dafür sind aber auch innovative pädagogische und methodologische Ansätze notwendig, die über den Frontalunterricht hinausgehen.

Die hier präsentierte Studie kann außerdem als Grundargument gegen die häufig von italienischen Eltern und Kollegen ausgedrückte Angst gelten, dass CLIL-Lernende Fachbegriffe in der Fremdsprache erwerben und darüber sprechen können, aber nicht in der Erstsprache.

Die Studie bestätigt, dass die Fremdsprache keine Hürde für den Aufbau von fachlichen Kompetenzen ist. Dafür sollen aber einige Bedingungen berücksichtigt werden: eine aktive und interaktive Unterrichtspraxis; eine zusätzliche Arbeit der CLIL-Lehrpersonen aufgrund der Mangel an CLIL-Materialien, besonders im Deutschen; Flexibilität in dem curricularem Lehrplan und in den Lehr- und Lernzeiten. Ein noch relevanter Punkt taucht in der hier illustrierten Studie auf, zwar die Form des CLIL-Unterrichtsprojekts: Die CLIL-Module wurden von einem Teaching Team geplant und durchgeführt und diese Kooperation hat die Lehraktion didaktisch, inhaltlich und nicht zuletzt psychologisch unterstützt. Besonders bemerkenswert ist meiner Meinung nach der Beitrag der Deutschlehrerinnen, weil Fachlehrerinnen nicht immer der eigenen Sprachkompetenzen im Deutschen sicher waren, obwohl alle über ein B2-Zertifikat verfügten. Wie Serragiotto (2009) unterstrichen hat, garantiert die Zertifizierung des Sprachniveaus von Fachlehrern und –Lehrerinnen sicher eine gute Sprachkompetenz, jedoch nicht unbedingt die Effizienz in der Organisation und Leitung des Klassendiskur-

ses in einer anderen (und fremden) Sprache für eine Lehrperson, die immer ihr Fach in der Erstsprache unterrichtet hat.

Literaturverzeichnis

- Alonso, E., Grisaleña, J. & Campo, A. (2008). Plurilingual education in secondary schools: analysis of results. *International CLIL Research Journal* 1, 36–49.
- Badertscher, H. & Bieri, T. (2009). *Wissenserwerb im Content and Language Integrated Learning*. Wien: Haupt.
- Coonan, C. M. (2007). Insider views of the CLIL class through teacher self-observation-introspection. *The International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 10, 625–646.
- Coyle, D. (2007). Towards a connected research agenda for CLIL pedagogies. *The International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 10, 543–562.
- De Graaff, R., Koopman, G. J., Anikina, Y. & Westhoff, G. (2007). An Observation Tool for Effective L2 Pedagogy in Content and Language Integrated Learning (CLIL). *The International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 10, 603–624.
- Hajer, M. (2000). Creating a language-promoting classroom: content-area teachers at work. In J. Kelly Hall & L. Stoops Verplaetse, *Second and foreign language learning through classroom interaction* (S. 265–285). Mahwah/NJ: Erlbaum.
- Lorenzo, F., Casal, S. & Moore, P. (2009). The Effects of Content and Language Integrated Learning in European Education: Key Findings from the Andalusian Bilingual Sections Evaluation Project. *Applied Linguistics*, 31(3), 418–442. doi: 10.1093/applin/amp041
- Navés, T. & Victori, M. (2010). CLIL in Catalonia: an overview of research studies. In D. Lasagabaster & Y. Ruiz de Zarobe (Eds.), *CLIL in Spain. Implementation, Results and Teacher Training* (S. 30–54). Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars.
- Ozerk, K. & Krashen, S. (2001). *Subject matter teaching in bilingual education. Impact on bilingual and monolingual students. ITL. International Journal of Applied Linguistics*, 131–132, 1–10.

- Ruiz De Zarobe, Y. (2007). CLIL in a bilingual community: similarities and differences with learning English as a foreign language. *View[z] Vienna English Working Papers*, 16(3), 47–53.
- Serragiotto, G. (2009). The CLIL teacher qualification project. In F. Sisti (Eds.), *CLIL Methodology in University Instruction: online and in the Classroom. An Emerging Framework* (S. 235–245). Perugia: Guerra.
- Stohler, U. (2006). The acquisition of knowledge in bilingual learning: an empirical study on the role of language in content learning. *View[z] Vienna English Working Papers*, 15(3), 41–46.
- Van de Craen, P., Mondt, K., Allain, L. & Gao, Y. (2008). Why and How CLIL Works. An Outline for a CLIL Theory. *View[z] Vienna English Working Papers*, 16(3), 70–78.
- Wolff, D. (2007). Bilingualer Sachfachunterricht in Europa. Versuch eines systematischen Überblicks. *FLuL. Fremdsprachen Lehren und Lernen*, 36, 12–29.

Entwicklung eines Fortbildungskonzeptes zur Gestaltung eines sprachsensiblen Sachunterrichts

Carmen Archie – Universität Bamberg

Abstract

Die Relevanz der Sprachbildung im und durch Sachunterricht wird durch den Einfluss der (bildungs-)sprachlichen Kompetenzen auf die Schulleistungen in allen Fächern (PISA, IGLU, DESI) und somit auch einer erfolgreichen Bildungsbiografie (FörMig) getragen. Ein sprachsensibler Sachunterricht fördert sprachliche und sachliche Kompetenzen bei den Schülern und erfordert erweiterte Kompetenzen bei den Lehrkräften. Mit dem entwickelten Fortbildungskonzept sollen das fachliche und fachdidaktische Wissen und die unterrichtsrelevanten Handlungskompetenzen von Grundschullehrkräften, die zur Gestaltung eines sprachsensiblen Sachunterrichts relevant sind, aufgebaut werden. Die Fortbildung besteht aus vier Modulen, in denen die zwei Schwerpunkte Sprachbildung und naturwissenschaftliches Lehren und Lernen theoretisch und unterrichtspraktisch in Verbindung miteinander vermittelt und reflektiert im Unterricht umgesetzt werden. In dem Beitrag werden die Grundlagen des sprachsensiblen Sachunterrichts und das daraus entwickelte Fortbildungskonzept vorgestellt.

1. Warum ist Sprachbildung so wichtig?

Wie wichtig die Beherrschung der deutschen Sprache im Sinne der Bildungssprache für den Erfolg im deutschen Bildungssystem sein kann, haben sowohl die Längsschnittstudie PISA (Duarte & Döll, 2010) als auch Studien wie DESI (Klieme, 2006) und Projekte wie FörMig (Gantefort & Roth, 2010) gezeigt. In DESI wurde unter anderem ein positiver Zusammenhang zwischen der schriftlichen Kommunikationsfähigkeit sowie dem korrekten Sprachgebrauch und dem Lernzuwachs bei den Fähigkeiten der Textproduktion auf-

gezeigt, wenn ergänzend zusätzliche Lerngelegenheiten im Fachunterricht angeboten wurden (Klieme, 2006). Vor allem Schüler¹ mit Deutsch als Zweitsprache profitieren im Unterricht von transparenten und klaren Anforderungen im sprachlichen Bereich. „Daraus ergibt sich das Plädoyer für einen sprachbewussten Unterricht [...]“ (Klieme, 2006, S. 6).

Besonders in der Grundschule, in der eine Lehrkraft einen Großteil der Fächer unterrichtet, ist es möglich, fächerübergreifend sprachliche Kompetenzen zu fördern. Damit wird eine „sprachensible(n) Neuausrichtung der Institution Schule [...], in welcher der Bildungserfolg der [...] Schüler nicht in erster Linie von aus der Familie mitgebrachten, protoliteralen Kompetenzen, sondern von der Qualität der expliziten Vermittlung sprachlich-konzeptioneller Fähigkeiten abhängt“ (Gantefort & Roth, 2010, S. 576) geschaffen. Ein sprachsensibler Unterricht, in dem Bildungssprache bewusst gelehrt und gelernt wird, erscheint demnach geeignet, um sprachlich-konzeptionelle Kompetenz zu fördern. In der Grundschule bietet sich besonders der Sachunterricht mit seinen wissenschaftlichen Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen und der damit verbundenen Verbalisierung der Lernprozesse beim Bearbeiten und Reflektieren für die Gestaltung eines sprachsensiblen Unterrichts an. Dies fordert jedoch von den Lehrkräften besondere Handlungskompetenzen bei der Unterrichtsplanung und Unterrichtsdurchführung. In Studien konnten eher gering ausgeprägte Kompetenzen der Grundschullehrkräfte in den für einen sprachsensiblen Sachunterricht relevanten Bereichen des sprachlichen und naturwissenschaftlichen Lehrens und Lernens verzeichnet werden. Deshalb scheint es notwendig, ein Qualifizierungsangebot zu entwickeln. Es wird die Frage gestellt, wie ein Fortbildungskonzept auf den Grundlagen eines sprachsensiblen Sachunterrichts aufgebaut werden könnte und ob mit diesem Fortbildungskonzept die relevanten Handlungskompetenzen aufgebaut werden können. Im Folgenden werden die Grundlagen des sprachsensiblen Sachunterrichts und das daraus entwickelte Fortbildungskonzept vorge-

1 Aufgrund der Übersichtlichkeit wird in diesem Beitrag das Wort Schüler mit Bezug auf die männliche und weibliche Form verwendet.

stellt, die Evaluation des Fortbildungskonzeptes wird in einem späteren Artikel veröffentlicht.

2. Grundlagen des sprachsensiblen Sachunterrichts

Die Bildungssprache wird für den sprachsensiblen Sachunterricht wie folgt definiert: Bildungssprache dient dem Lehren und Lernen und wird benötigt, um fachliches und fächerübergreifendes Wissen in einem ko-konstruktiven Prozess zu verarbeiten. Die Bildungssprache dient dabei als Mittlerin zwischen den verschiedenen Fachsprachen und der Alltagssprache. Die Bildungssprache wird in den Bildungsinstitutionen eingeführt und kann nicht vorausgesetzt werden, so dass alle Lernenden unabhängig von ihrer Muttersprache Zugang zu ihr erhalten müssen (Gogolin, 2001). Der Sachunterricht bietet sich besonders an, da die wissenschaftlichen Denk-, Arbeits- und Handlungsweisen eine Verbalisierung der Lernprozesse beim Verstehen, Bearbeiten, Evaluieren und Reflektieren fordern. Für das Formulieren von Vermutungen oder Erklärungen sind beispielsweise ein differenzierter Wortschatz und Nebensatzkonstruktionen notwendig, die den Merkmalen der Bildungssprache entsprechen (Archie, Rank & Franz, 2014). Daraus erschließt sich, dass eine Passung zwischen den bei den Schülern vorhandenen sprachlichen Kompetenzen und den für das Verstehen der Sache geforderten sprachlichen Strukturen geschaffen werden muss (Makroscaffolding nach Gibbons et al., 2002). Die Auseinandersetzung mit den sachlichen Inhalten bedeutet für die Lehrkraft, die Lernvoraussetzungen zu einem Phänomen und die Anforderungen der Sache in der Unterrichtsvorbereitung (Leisen, 2011) aufeinander abzustimmen. Gemäß des konstruktivistischen Lernbegriffs liegt das Ziel in einer Weiterentwicklung der vorhandenen Schülervorstellungen im Sinne einer Konzeptveränderung: Eine Konzeptveränderung findet statt, wenn der Schüler mit seinen vorhandenen Konzepten unzufrieden ist, die neue Vorstellung verständlich und von Beginn an plausibel und oft anwendbar (Alltag) ist (Posner, Strike, Hewson & Gertzog, 1982). Relevant ist dabei, dass sich der Prozess des Verstehens über einen längeren Zeitraum erstreckt und vor allem durch einen aktiv kognitiven Diskurs zwischen

Lehrendem und Lernenden, unter Lernenden oder im Lernenden selbst stattfindet (siehe Vygotsky, 1978). Dabei kann Sprache als Indikator des Verstehensprozesses gesehen werden (Leisen & Berge, 2005). Dies erfordert unter anderem eine aktive Spracharbeit, bei der die schriftlichen oder mündlichen Sprachproduktionen der Schüler und auch der Lehrkräfte hinsichtlich sprachlicher und fachlicher Verständlichkeit, Vollständigkeit und Korrektheit im Sinne der Sprachreflexion überarbeitet werden (Archie et al, 2014; in Anlehnung an Methode des Aushandelns Leisen & Berge, 2005). Folgende Fragen können dabei in Einzel-, Partner-, Gruppenarbeit oder im Plenum gestellt werden:

- Habe ich es verstanden?
- Ist die Äußerung sprachlich und fachlich korrekt?
- Wurde alles Wichtige genannt?
- Ist es gut vorstellbar und nachvollziehbar?

Da es für manche Kinder schwieriger ist, sich mündlich zu äußern (z. B. aufgrund von Schüchternheit oder sprachlichen Problemen), können sie durch schriftliche Aufgaben-/Fragestellungen unterstützt werden oder ihre Äußerungen verschriftlichen. Andererseits bieten mündliche Sprachproduktionen Schülern, die im Schriftlichen noch unsicher sind, eine Chance, ihre Überlegungen mit sprachlichen Mitteln darzustellen. Diese Sprachreflexion soll in Verbindung mit der Sprachbewusstheit die metalinguistischen und metakognitiven Fähigkeiten erweitern. Die Sprachbewusstheit wird dabei als eine Fähigkeit verstanden, die sich durch die bewusste und aufmerksame Auseinandersetzung mit der Sprache entwickelt. Damit sollen die Lernenden dazu befähigt werden, sowohl sprachliche Regelungen überlegt anzuwenden und zu korrigieren als auch diese zu beurteilen (Eichler & Nold, 2007).

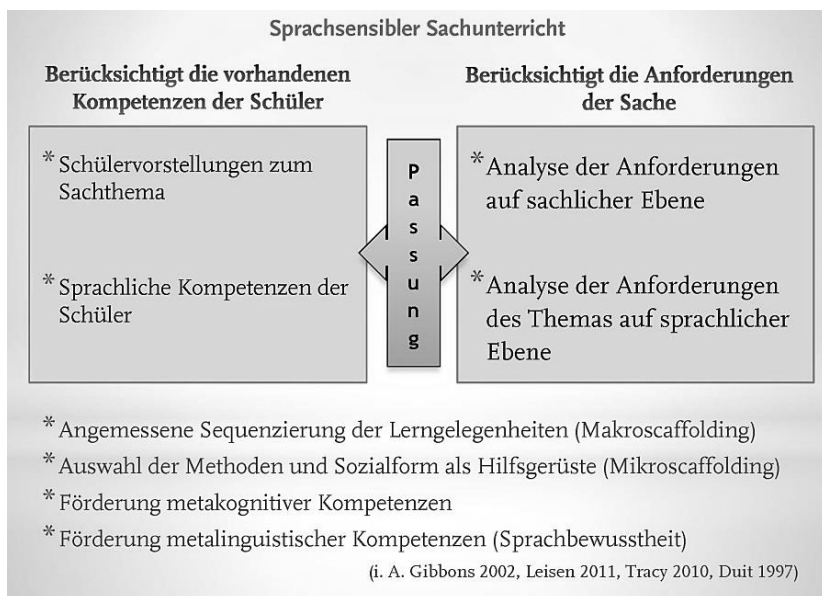


Abb. 2 – Konstrukt des sprachsensiblen Sachunterrichts

Wie jeder andere Unterricht auch baut der sprachensible Sachunterricht auf den Prinzipien eines systematischen, vernetzten und kumulativen Lernens auf. Das Ziel ist eine größtmögliche individuelle Förderung der Schüler unter Berücksichtigung der Lernvoraussetzungen und deren Weiterentwicklung. Die Methode des *Scaffoldings* greift dabei die unterschiedlichen Sprach- und Lebenserfahrungen der Schüler auf (Gibbons & Cummins, 2002; Vygotsky, 1978): In der Unterrichtsplanung wird dies als Makroscaffolding bezeichnet. Das Mikroscaffolding hingegen findet auf der Ebene der direkten Interaktion zwischen Lehrendem und Lernenden statt, wobei die Lehrkraft durch Impulse, Fragestellungen oder Arbeitsaufträge (Questionmodell) ein zeitlich begrenztes Hilfsgerüst aufbaut, das den Schüler in seiner Kompetenzentwicklung unterstützt (Beispiel: Satzanfänge zur Unterstützung bei Formulierungen) (Archie et al., 2014).

Die Planung eines sprachsensiblen Sachunterrichts fordert von den Lehrkräften besondere Handlungskompetenzen, die auf fachlichem und fachdidaktischem Wissen basieren (Makroscaffolding): Dazu gehören die Erfassung der sprachlichen und sachlichen Lernvoraussetzungen der Schüler, Analyse der sprachlichen und sachlichen Anforderungen des Sachthemas, Anbahnung metalinguistischer und metakognitiver Kompetenzen, Nutzung von sprachbewussten Methoden und Sozialformen. Grundlegend zum Aufbau von Kompetenzen ist das Kompetenzmodell zur Lehrerprofessionalität (Baumert et al., 2006) mit den Dimensionen Wissen (fachliches und fachdidaktisches Wissen), Interesse und Motivation sowie Können (Handlungskompetenzen). Das professionelle Lehrerwissen wird in der theoretischen Modellierung zurückgehend auf Shulman (1987) in fünf Bereiche unterteilt. Der Bereich des fachspezifisch-pädagogischen Wissens wird dabei von Shulman (1987) als zentrale Komponente des Professionswissens von Lehrkräften herausgestellt und bezieht sich auf das Wissen über die Vermittlung von fachlichen Inhalten. Das dazu gehörende Wissen über Schülervorstellungen und den Ansatz des *conceptual change* im naturwissenschaftlichen Bereich (Appelton, 2007; Heran-Dörr, 2006) sowie über sprachliche Kompetenzen und deren Weiterentwicklung (Tracy, Ludwig & Ofner, 2010) scheinen bei Grundschullehrkräften nicht ausreichend und die damit in Zusammenhang stehenden Kompetenzen zu wenig ausgeprägt zu sein. Es ergibt sich die Notwendigkeit, diese Kompetenzen in Qualifizierungsmaßnahmen aufzubauen.

Dabei sollten die in der Fortbildung erworbenen Kompetenzen die beruflichen Handlungskompetenzen wirksam beeinflussen (Huber et al., 2010), ein Aspekt, der bei der Entwicklung des Fortbildungsmoduls durch eine starke Theorie-Praxisverzahnung berücksichtigt wurde. Denn der „Transfer von theoretischem Wissen in pädagogisch-professionelles Handeln ist ein komplexer, aber unverzichtbarer Prozess, der für den Erfolg einer Fördermaßnahme von großer Bedeutung ist“ (Klinger, Schwippert & Leiblein, 2008, S. 196). Zur Unterstützung des Transfers wurden multiple Lernanlässe mit kognitiv-theoretischen, kooperativen und kommunikativ-prozessorientierten Lernformen sowie reflexive Verfahren geschaffen (Huber & Radisch, 2010). In der Lehrerbildung stehen sowohl die Lehrenden als auch die Lernenden im

Mittelpunkt. Denn die eigenen modifizierten Vorstellungen der Lehrkräfte über das naturwissenschaftliche Lehren und Lernen stellen einen effektstarken Prädiktor für die Lernzuwächse der Schüler dar (Kleickmann & Möller, 2007). Eine tutorielle Unterstützung im Sinne des Cognitive-Apprenticeship-Ansatzes konnte als Erfolgsfaktor beim Erwerb von fachspezifisch-pädagogischem Wissen aufgezeigt werden (Collins, Brown & Newman, 1989). Diese Aspekte sind grundlegend für das im Folgenden beschriebene Fortbildungskonzept.

3. Fortbildungskonzept zur Gestaltung eines sprachsensiblen Sachunterrichts

Das entwickelte Fortbildungskonzept basiert auf den Grundlagen des sprachsensiblen Sachunterrichts. In vier aufeinander aufbauenden Modulen wird fachliches und fachdidaktisches Wissen zum sprachsensiblen Sachunterricht als Grundlage für eine Erweiterung der Handlungskompetenzen der Lehrkräfte vermittelt.

Im ersten Modul wird fachliches und fachdidaktisches Wissen zum Spracherwerb, der Bildungssprache und der Beobachtung von sprachlichen Kompetenzen vermittelt. In einem zweiten Modul steht das naturwissenschaftliche Lehren und Lernen an einem exemplarischen Beispiel im Vordergrund. Auch hier werden sowohl Fachwissen als auch fachdidaktisches Wissen erarbeitet. Um die Effektivität in diesen Modulen zu verstärken, werden Experten mit einem vertieften Wissen zu den Inhaltsbereichen eingesetzt. Im dritten Modul wird eine Verknüpfung der sprachlichen und naturwissenschaftlichen Aspekte im Sinne eines sprachsensiblen Sachunterrichts hergestellt und kritisch diskutiert. Das vierte Modul stellt ein Praxismodul mit dem Schwerpunkt auf der Erarbeitung, Durchführung und Reflexion einer sprachsensiblen Sachunterrichtseinheit in der eigenen Klasse dar (Abb. 2).

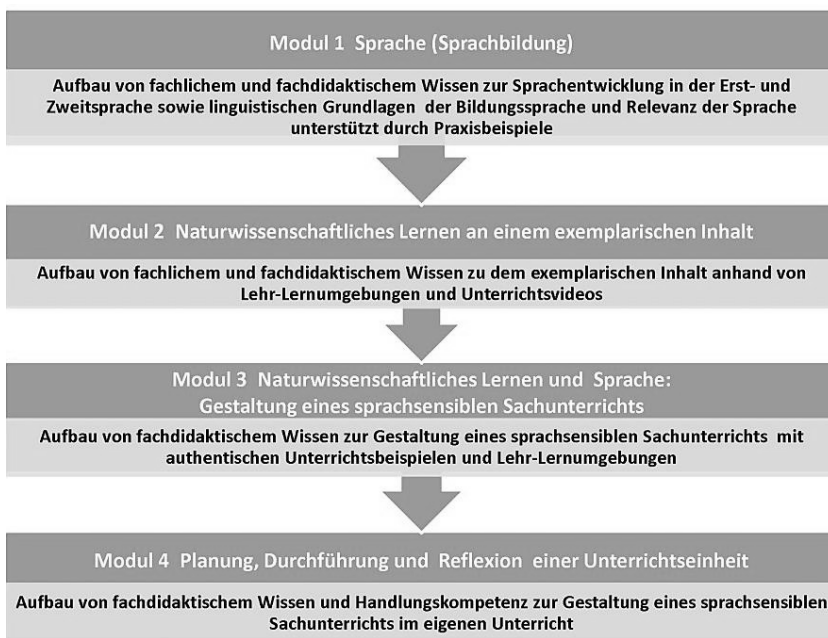


Abb. 3 – Fortbildungskonzept zur Gestaltung eines sprachsensiblen Sachunterrichts

Modul 1: Sprachbildung (6 Std.)

Ziel des Moduls: Die Lehrkräfte sollen ein theoretisches Wissen zu den bildungssprachlichen Merkmalen und Kompetenzen aufbauen und diese bei den Schülern erkennen und fördern können.

Lehr-Lernumgebung: Im Bereich des Fachwissens wird der theoretische Hintergrund zur Sprachentwicklung im Grundschulalter vermittelt. Der Prozess der Sprachentwicklung und deren Beobachtung werden erarbeitet und dabei wird auf die Dokumentation (Lernvoraussetzungen der Schüler) und Prozessbegleitung eingegangen. Sie beschäftigen sich mit den linguistischen Grundlagen der deutschen Sprache, vor allem mit den Merkmalen von Bildungssprache (Unterschiede von Bildungssprache, Fachsprache und Allgemeinsprache). Dieses vermittelte fachliche und fachdidaktische Wissen wird in konkreten Beispielen (transkribierte Unterrichtsmitschnitte) erweitert und vertieft. Die Erarbeitung von Methoden und Materialien zur Unterstützung

der Schüler beim Erwerb von bildungssprachlichen Kompetenzen mit Bezug auf die Grundschule werden dazu erarbeitet. Die Lehrkräfte erkennen, dass auch die Lernvoraussetzungen Anknüpfungspunkte zur Erweiterung des Wortschatzes und der schriftlichen und mündlichen Sprachproduktion (scaffolding language) relevant sind. Um die metalinguistischen Kompetenzen zu erweitern, wird das Sprachbewusstsein der Lehrkräfte aktiviert und erarbeitet, wie dieses bei den Schülern aufgebaut werden kann.

Modul 2: Naturwissenschaftliches Lehren und Lernen am Beispiel des physikalischen Inhalts Wärmelehre (Kratz & Archie, 2014) (6 Std.)

Ziel des Moduls: Die Lehrkräfte sollen fachliches und fachdidaktisches Wissen zum naturwissenschaftlichen Lehren und Lernen zu einem exemplarischen Inhalt aufbauen.

Lehr-Lernumgebung: Im Bereich des physikalischen Fachwissens werden Grundlagen aus dem exemplarischen Bereich der Wärmelehre erarbeitet. Der Erwerb des Fachwissens bildet die Grundlage, um das Prinzip des Temperaturangleichs zu erklären und auf Alltagskontexte anwenden zu können. Im Bereich des fachdidaktischen Wissens werden allgemeine Grundlagen zum naturwissenschaftlichen Lehren und Lernen aufgegriffen und um themenspezifische Aspekte der Wärmelehre ergänzt. Dabei wird methodisch auf handlungsorientierte, praxisbezogene Lehr-Lernumgebungen und Fallbeispiele in Form von Unterrichtsvideos zurückgegriffen. Die Lehrkräfte werden mit den aus der empirischen Forschung bekannten Alltagsvorstellungen der Schüler in dem spezifischen Inhaltsbereich vertraut gemacht und können die in ihrer Klasse vorhandenen Schülervorstellungen in diese einordnen. Sie lernen verschiedene Möglichkeiten kennen, wie mit den vorhandenen Schülervorstellungen umgegangen werden kann, um anschlussfähiges Wissen anzubahnen (scaffolding learning).

Modul 3: Naturwissenschaftliches Lernen und Sprachbildung: Gestaltung eines sprachsensiblen Sachunterrichts (5 Std.)

Ziel des Moduls: Die Lehrkräfte kennen die Merkmale eines sprachsensiblen Sachunterrichts und können einzelne Aspekte bei der Unterrichtsplanung anwenden.

Lehr-Lernumgebung: Die Lehrkräfte sollen erkennen, dass das Wissen über Schülervorstellung und inhaltspezifische Unterrichtshilfen wichtig sind, um den Lernprozess effektiv zu unterstützen. Dabei werden auch auf die sprachlichen Strukturen von naturwissenschaftlichen Inhalten und auf mögliche sprachliche Schwierigkeiten für die Schüler eingegangen. Anhand von Lehr-Lernumgebungen erwerben die Lehrkräfte fachdidaktisches Wissen handlungsorientiert, anwendungsbezogen und problemzentriert. Die spezifischen Schwierigkeiten, die Lerner mit der mündlichen und schriftlichen Kommunikation im Unterricht haben, kennen Lehrkräfte aus dem Alltag. Allerdings ist es notwendig zu erkennen, in welchem Bereich diese Schwierigkeiten genau liegen und wie damit umgegangen werden kann. Deswegen werden mögliche Schwierigkeiten anhand der Prinzipien zur sprachsensiblen Aufarbeitung eines naturwissenschaftlichen Inhaltes erarbeitet. Es werden didaktische Werkzeuge vorgestellt, wie z. B. eine sinnvolle Sequenzierung der Lerneinheiten in Bezug auf Sprache und Sache (Elemente des sprachsensiblen Sachunterrichts in Punkt 2). Die Lehrkräfte können angemessene Impulse formulieren und einsetzen, um ungenügenden Alltagsvorstellungen vorzubeugen und eine Veränderung dieser sowohl in Bezug auf sprachliche als auch sachliche Aspekte anzubahnen. Es sollen alternative Handlungsmöglichkeiten im naturwissenschaftlichen und sprachbildenden Bereich bei der Durchführung einer sprachsensiblen Unterrichtseinheit erlernt werden. Zudem werden die Analyse- und Reflexionsfähigkeiten zur und bei der Beobachtung von Lehrerverhalten anhand von Unterrichtsmitschnitten aus naturwissenschaftlichen Unterrichtseinheiten geschult (Sprachreflexion).

Modul 4: Planung, Durchführung und Reflexion einer sprachsensiblen Sachunterrichtseinheit zu einem naturwissenschaftlichen Inhalt in der eigenen Klasse (mit Coaching)

Ziel des Moduls: Das in den vorangehenden Modulen erworbene Wissen soll in einem sprachsensiblen Sachunterricht in der eigenen Klasse umgesetzt werden und ein Transfer in die Handlungskompetenzen erfolgen.

Lehr-Lernumgebung: Die Lehrkräfte planen eine Unterrichtseinheit zum Sachunterricht im Sinne eines sprachsensiblen Sachunterrichts und führen diese in ihrer Klasse durch. Dabei wird der Blick auf folgende Bereiche

gerichtet: Die Lehrkräfte nutzen das erworbene fachdidaktische Wissen. Sie erfassen die sprachlichen und fachlichen Lernprozesse der Schüler und nutzen die Informationen zur Planung und Reflexion ihres Unterrichtsvorgehens (scaffolding language – scaffolding learning). Die Lehrkräfte formulieren Lernziele für den naturwissenschaftlichen und sprachlichen Bereich. Die Schüler sollen dabei von der Lehrkraft in ihrem sprachlichen und fachlichen Lernprozess durch eine geeignete Materialauswahl, Aufgabenformulierung, Instruktionen und Interaktionen (Mikroscaffolding) unterstützt werden (Archie et al., 2014). Der Lehr-Lernprozess bei den Lehrkräften wurde im Praxismodul durch ein einmaliges Coaching bei der Planung einer sprachsensiblen Sachunterrichtseinheit unterstützt.

Modulübergreifende Ziele: Ein erfolgreicher Lernprozess hängt darüber hinaus auch von der Motivation und den Interessen sowohl bei den Lernenden als auch bei den Lehrenden ab. Ziel der Fortbildung ist es deshalb auch, das Interesse der Lehrkräfte an der Gestaltung eines sprachsensiblen Sachunterrichts zu wecken. Die intensive Auseinandersetzung mit den Inhalten und den eigenen Kompetenzen soll das Selbstkonzept der Lehrkräfte in Bezug auf ihre Wissens- und Handlungskompetenz bei der Gestaltung eines sprachsensiblen Sachunterrichts stärken. Diese sollen die Bereitschaft und das Bewusstsein für einen sprachsensiblen Sachunterricht erhöhen.

4. Ausblick

Die Wirkungen des entwickelten Fortbildungskonzeptes auf die Kompetenzen der teilnehmenden Lehrkräfte wurde im Rahmen der Fortbildung „Macht die Mütze wirklich warm?“ unterrichtsbegleitend über das Schuljahr 2012/13 erfasst. In der Evaluationsstudie wurden die drei ersten Ebenen des 4-Ebenen-Modells zur Wirksamkeit von Lehrerfortbildungen von Lipowsky (2010) berücksichtigt, die sich in folgenden Forschungsfragen niederschlagen:

- Sind die Lehrkräfte mit dem Fortbildungskonzept zufrieden?
- Lassen sich selbstbezogene Lehrerkognitionen in Bezug auf die Gestaltung eines sprachsensiblen Sachunterrichts durch dieses Fortbildungskonzept beeinflussen?

- Inwiefern konnten durch dieses Fortbildungskonzept fachliches und fachdidaktisches Wissen und die Handlungskompetenz von den teilnehmenden Grundschullehrkräften zur Gestaltung eines sprachsensiblen Sachunterrichts aufgebaut werden?

Die Auswertung der Daten zur Beantwortung der Forschungsfragen ist noch nicht abgeschlossen und die Ergebnisse werden zu einem späteren Zeitpunkt veröffentlicht.

Literaturverzeichnis

- Appelton, K. (2007). Elementary Science Teaching. In S. K. Abell & N. G. Lederman (Eds.), *Handbook of research on science education* (pp. 493–534). Mahwah/NJ: Erlbaum.
- Archie, C., Rank, A. & Franz, U. (2014). Sprachbildung im und durch Sachunterricht. In A. Hartinger & K. Lange (Hrsg.), *Sachunterricht* (Didaktik für die Grundschule, S. 198–206). Berlin: Cornelsen.
- Baumert, J. & Kunter, M. (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. *ZfE. Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9, 469–520.
- Collins, A., Brown, J. S. & Newman, S. E. (1989). Cognitive apprenticeship: Teaching the crafts of reading, writing, and mathematics. In L. B. Resnick (Ed.), *Knowing, learning, and instruction. Essays in honor of Robert Glaser* (pp. 453–494). Hillsdale/NJ: Erlbaum.
- Duarte, J. & Döll, M. (2010). Mehrsprachigkeit und sprachliche Bildung. *ZfE. Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 13, 707–716.
- Duit, R. (1997). Alltagsvorstellungen und Konzeptwechsel im naturwissenschaftlichen Unterricht. In W. Köhnlein (Hrsg.), *Kinder auf dem Wege zum Verstehen der Welt* (Forschungen zur Didaktik des Sachunterrichts, S. 233–246). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Eichler, W. & Nold, G. (2007). Sprachbewusstheit. In B. Beck & E. Klieme (Hrsg.), *Sprachliche Kompetenzen. Konzepte und Messung in der DESI-Studie* (S. 63–82). Weinheim: Beltz.

- Gantefort, C. & Roth, H.-J. (2010). Sprachdiagnostische Grundlagen für die Förderung bildungssprachliche Fähigkeiten. *ZfE. Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 13, 573–591.
- Gibbons, P. & Cummins, J. (2002). *Scaffolding language, scaffolding learning. Teaching second language learners in the mainstream classroom* (Nachdr.). Portsmouth/NH: Heinemann.
- Gogolin, I. (2001). *Wem nützt oder schadet Zweisprachigkeit?* Zugriff am 09.03.2014 über http://www.epb.uni-hamburg.de/erzwiss/gogolin/cosmea/core/corebase/mediabase/foermig/website_gogolin/dokumente/publikationen/Bildungssprache.pdf
- Heran-Dörr, E. (2006). *Entwicklung und Evaluation einer Lehrerfortbildung zur Förderung der physikdidaktischen Kompetenz von Sachunterrichtslehrkräften.* (Dissertation). Berlin: Logos.
- Huber, S. & Radisch, F. (2010). Wirksamkeit von Lehrerfort- und -weiterbildung. Ansätze und Überlegungen für ein Rahmenmodell zur theoriegeleiteten empirischen Forschung und Evaluation. In W. Böttcher (Hrsg.), *Evaluation, Bildung und Gesellschaft.* (S. 337–354). Münster: Waxmann.
- Kleickmann, T. & Möller, K. (2007). Haben Lehrerfortbildungen einen Effekt auf Lernzuwächse bei Schülerinnen und Schülern? In D. Höttecke (Hrsg.), *Naturwissenschaftliche Unterricht im internationalen Vergleich* (GDGP-Jahrestagung in Bern 2006, S. 506–508). Berlin: LIT.
- Klieme, E. (2006). *Zusammenfassung zentraler Ergebnisse der DESI-Studie.* Frankfurt a. M.: Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung. Zugriff am 02.03.2014 über http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2006/2006_03_01-DESI-Ausgewaehlte-Ergebnisse.pdf
- Klinger, T., Schwippert, K. & Leiblein, B. (Hrsg.). (2008). *Evaluation im Modellprogramm FörMig* (FörMig Edition, Bd. 4). Münster: Waxmann.
- Kratz, J. & Archie, C. (Februar, 2014). *Lernwerkstattarbeit zur Initiierung von Qualifizierungs- und Professionalisierungsprozessen in der Lehrerbildung – Ein Beitrag zur integrierten Förderung bildungssprachlicher und naturwissenschaftlicher Kompetenzen.* Vortrag auf der 7. Internationalen Tagung der Hochschullernwerkstätten, Berlin.
- Leisen, J. (2011). *Handbuch Sprachförderung im Fach.* Bonn: Varus.

- Leisen, J. & Berge, O. E. (2005). Kurzer Rede langer Sinn. Das Verhältnis von Verstehen und Fachsprache. *Naturwissenschaften im Unterricht Physik*, 16(87), 26–27.
- Posner, G. J., Strike, K. A., Hewson P. W. & Gertzog, W. A. (1982). Accommodation of a scientific conception. Toward a theory of conceptual change. *Science Education*, 66, 211–227.
- Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching. Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1–22.
- Tracy, R., Ludwig, C. & Ofner, D. (2010). Sprachliche Kompetenzen pädagogischer Fachkräfte. Versuch einer Annäherung an ein schwer fassbares Konstrukt. In M. Rost-Roth (Hrsg.), *DaZ-Spracherwerb und Sprachförderung Deutsch als Zweitsprache* (S. 183–208). Freiburg im Breisgau: Fillibach.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in Society*. Cambridge/MA: Harvard University Press.