

Inneres Sprechen
Annäherung an seine Struktur und grammatischen Merkmale

Bachelorarbeit
zur Erlangung des akademischen Grades
Bachelor of Arts (B.A.)
im Fach germanistische Linguistik

Humboldt-Universität zu Berlin
Sprach- und literaturwissenschaftliche Fakultät
Institut für deutsche Sprache und Linguistik

eingereicht von **Christina Stark**

Wissenschaftliche Betreuerin: **Prof. Dr. Pia Knoeferle**
Prof. Dr. Christine Mooshammer

Berlin, den 8.11.2018

Inhalt

1. Einleitung	1
2. Inneres Sprechen.....	2
3. Inneres Sprechen in der Philosophie	3
4. Inneres Sprechen in der Psychologie und der Linguistik	5
4.1. Überführung philosophischer Auffassungen in die Psychologie.....	5
4.2. Inneres Sprechen in der russischen Sprachpsychologie	7
4.3. Bruch und Stillstand der Erforschung inneren Sprechens im Westen	7
5. Funktion des inneren Sprechens	8
5.1 Russische Forschung zur Funktion des inneren Sprechens	8
5.2. Aktuelle Forschung zur Funktion inneren Sprechens.....	10
5.3. Skepsis gegenüber der kognitiven Funktion inneren Sprechens	12
6. Struktur und Phänomenologie des inneren Sprechens	12
6.1. Die Struktur inneren Sprechens bei Wygotski.....	13
7. Geschriebene, gesprochene und innere Sprache.....	14
7.1. Verhältnis schriftliche Sprache und gesprochene Sprache	15
7.1.1 Phänomene der gesprochenen Sprache	16
7.2. Gesprochene Sprache und innere Sprache.....	18
8. Anlass und Fragestellung.....	19
9. Methoden der Datenerhebung inneren Sprechens	20
9.1. Methode Problemlösen und lautes Denken	21
10. Beschreibung der Datenerhebung.....	23
10.1. Material.....	23
10.2. Aufbau und Durchführung.....	24
10.3. Stichproben.....	24
10.4. Transkription.....	25
11. Auswertung der Daten	25
11.1. Verkürzung.....	26
11.1.1. Auf der Ebene der Laute und Silben.....	26
11.1.2. Auf syntaktischer Ebene	27
11.1.3. Auf der Ebene der Lexik und Wortsemantik.....	32
11.2. Prädikativer Stil	35
11.3. Dialogischer Charakter	37

12. Abgleich mit den Merkmalen nach Wygotski	39
12.1. Verkürzung.....	39
12.2. Prädikativer Stil	39
12.3. Semantik versus Syntax.....	40
12.4. Wortsinn versus Wortbedeutung	40
12.5. Dialogischer Charakter	41
13. Abschluss	41
14. Literatur	43

„und jeder Denkprozeß ist eine Tätigkeit, bei der ich mit mir selbst über das spreche, was mich gerade angeht.“ (Arendt, 1965, S.81)

1. Einleitung

Inneres Sprechen ist das stille Sprechen zu sich selbst und mit sich selbst. Verschieden stark ausgeprägt und je nach innerem und äußerem Kontext begleitet es jeden Menschen. Es nimmt sehr unterschiedliche Formen an und ist laut Wygotski in seiner Struktur zumeist fragmentarisch, stark verkürzt bis zur Wortlosigkeit. Es tritt aber auch entfalteter auf, ist weniger syntax-, als semantiklastig und mehr dem Wortsinn als der Wortbedeutung verpflichtet. Zudem ist es prädikativ und hat dialogische Qualität (vgl. Wygotski, 1934/1988, S.341). In seinen unterschiedlichen Funktionen dient das innere Sprechen psychischen Prozessen wie der Selbstregulation und Planung, der Stabilisierung von Gedanken und Verhalten und deren Reflexion. Es dient der Kommunikation und Kooperation mit Mitmenschen und Gesellschaft und somit der Herstellung eines Bezugs zur Welt (vgl. Werani, 2011, S. 162). Das innere Sprechen steht in Verbindung zu unserem Denken, unserem Bewusstsein, unserer Individualität und Sozialität. In dem Spannungsverhältnis zwischen Singularität und Pluralität sowie seiner unterschiedlichen Position und Verbindung zu gesprochener und schriftlicher Sprache ist es jeweils ein wichtiges Bindeglied, diese Spannweite begründet seine Vielfältigkeit.

Mit dieser Arbeit soll eine Annäherung an das Feld des inneren Sprechens erfolgen. Zunächst wird die Auseinandersetzung um innere und äußere Rede aus philosophischer Sicht referiert, um im Anschluss die aus der Philosophie weitergeführte Auseinandersetzung in Sprachpsychologie und Psycholinguistik darstellen zu können. In einem weiteren Schritt wird der Forschungsstand zu Funktion und Phänomenologie des inneren Sprechens wiedergegeben und eine Einordnung in schriftliche wie mündliche Sprache vorgenommen. Daran anschließend wird auf die Methoden der Datenerhebung inneren Sprechens eingegangen. In diesem Zusammenhang wird die für die erfolgte Datenerhebung gewählte Methode des Problemlösens in Kombination mit der Methode des lauten Denkens beschrieben.

Dies stellt den Übergang zum empirischen Teil dar, dessen Datengrundlage Denkprotokolle von 22 Proband*innen sind. Während der Lösung von Teilen der nonverbalen Tests von Raven, Intelligenztest, und Szondi, Persönlichkeitstest, wurden die

22 Proband*innen gebeten ungefiltert ihr inneres Sprechen zu externalisieren.. Die transkribierten Denkprotokolle sind das Sprachmaterial für die sich anschließende Auswertung, deren Schwerpunkt die Untersuchung der Verkürzung ist. Diese ist deutlich vorherrschendes Muster der Denkprotokolle. Da sie in alle weiteren Phänomene hineinreicht, werden an ihr die durch Wygotski beschriebenen Merkmale abgeglichen. Wo dies der Rahmen dieser Arbeit nicht leisten kann, wird ein weiteres Vorgehen angedacht.

2. Inneres Sprechen

„As far as our inner lives are mediated by language, the study of communication, consciousness, thought, memory, and self may profit from a better understanding of inner speech“ (Larrain, Haye, 2012 S.5). Doch wie kann das innere Sprechen besser verstanden werden? Was ist es, wo ist es und wo ist es nicht? Inneres Sprechen ist ein enorm weites Feld, wie schon die vielen Begriffe zeigen, die dafür verwendet werden. Es wird als Selbstgespräch, innerer oder interner Dialog sowie als Monolog, Selbstkommunikation und automatische Gedanken bezeichnet. Im Englischen ist die Begriffsvielfalt noch reichhaltiger, neben inner speech werden self-talk, self-directed speech, subvokal, covert, or acommunicative speech, auditory imagery, speech-for-self, propositional thought, self-verbalizations, internal dialog or monolog, sub-vocalisations, self-statements, silent verbal thinking (vgl. Morin, 2012, S.436) als Begriffe verwendet.

Die Einschätzungen, wie viel Zeit unser Leben von innerem Sprechen begleitet ist, gehen sehr weit auseinander. Nach Morin ist ein Viertel unserer wachen Lebenszeit von innerem Sprechen begleitet (vgl. ebd.), nach Vicente und Manrique sogar bis zu drei Viertel (vgl. 2011, S.211). Dies liegt sicher an der schwierigen Eingrenzung seines Auftretens. Zum einen bemerken wir es als Gedächtnisleistung und Schleife der inneren Wiederholung. Zum anderen ist es uns vertraut bei der Verarbeitung von Erlebtem. Manchmal befindet es sich in einem Übergang zwischen Sprache, Bildern oder Geräuschen. Teilweise scheint es sogar mehrstimmig zu sein. Unser Lesen ist ebenso von der Erfahrung einer inneren Stimme begleitet wie das innerliche Rezitieren eines Gedichtes. Auch das lautlose Singen eines Liedes und das vorbereitende Durchgehen eines Vortrags im Kopf finden innerlich sprechend statt. Genauso vertraut ist der beständige, halb bewusst wahrgenommene Strom der Gedanken als „verbal mind-wandering“ (Perrone-Bertolotti, Rapin, Lachaux, Baci, Løevenbruck, 2014, S.227), der vielfach erst durch einen Einfall, plötzlichen Sinneswandel oder lauten Ausruf in seiner verbalen Form auffällt. Nicht zuletzt zeigt das

innere Sprechen gehörloser Menschen, welches sich in der inneren Repräsentation von Zeichen vollzieht (vgl. ebd. S.221), dessen Variationsbreite auf.

3. Inneres Sprechen in der Philosophie

Die Auseinandersetzung mit dem inneren Sprechen und seiner Position innerhalb des Verhältnisses von Denken und Sprechen ist so alt wie der denkende Mensch selbst und lässt sich bis in die Antike zurückverfolgen. Nach Sokrates ist Imaginieren ein stilles Reden zu sich selbst und die einzige Möglichkeit mit sich im Reinen zu sein (vgl. Arendt, 1965, S.72). Als innerer Dialog der Seele mit sich selbst findet sich das innere Sprechen bei Platon, der Verstand sei diskursiver Natur und das Denken vollziehe sich ähnlich sprachlicher Akte, wie fragen, bekräftigen oder negieren (vgl. Platon, Soph. 263e 2–5.). Aristoteles entwirft mit einer Vierteilung in Geschriebenes, Gesprochenes, Gedanken in der Seele und Gegenständen ein differenzierteres Modell (Aristoteles, Peri Herm, 1, Rolfes, 1925, S.1), die Zeichenentsprechung kommt dabei einem Verlauf gleich. Das Geschriebene fungiert als Zeichen des Gesprochenen, das Gesprochene als Zeichen der Gedanken der Seele und die Gedanken der Seele dienen wiederum als Zeichen der Ähnlichkeiten der Gegenstände (vgl. Meier-Oeser, 2004b, S.4). In der späten Antike wird durch Boethius Idee der „triplex oratio“ (vgl. Meier-Oeser, 2004a, S.1) die strenge Aufteilung in Innen und Außen aufgebrochen, denn die Schrift bildet als eine Form der Rede eine dritte eigene Einheit (vgl. ebd.). Parallel entwickelt Augustinus ebenfalls eine Dreiteilung der Rede, allerdings ohne die Schrift. Diese ist für ihn allein sekundäres Zeichenmedium (vgl. ebd. S.2). Seine Dreiteilung besteht aus äußerem Wort und zwei Formen des inneren Wortes. Das innere Wort teilt er in die Lautvorstellung als „imagines sonorum“ (Augustinus, de trin. XI, 10, 19, 62, 2001, S.292) und die Worte keiner Sprache als „verba nullius linguae“ (ebd. XV, 14, 24, 32., 2001, S.314), welche das eigentliche innere Reden darstellt. Ihm gelingt dadurch, nach Meier-Oeser, den Aspekt des inneren Sprechens als lautloses Wiederholen idiomatischer Sprache einzubetten. Es entsteht eine Zwischenebene der Wörter als Lautvorstellung (vgl. ebd. 2004b, S.6).

Die Annahme, dass das innere Sprechen sowohl sprachlich wie bildlich gestaltet ist und seine sprachliche Gestalt sowohl lautlich gebunden, wie idiomatisch ungebunden sein kann, reicht von der Antike ins Mittelalter hinein. Aus der lateinischen Adaption der nicht eindeutig auf Sprachlichkeit festgelegten griechischen Begriffe ergibt sich allerdings laut Meier-Oeser die „paradoxe Situation, daß linguistische Begrifflichkeit [...] zur Beschreibung eines Bereiches verwendet wird, dessen Sprachfreiheit [...] behauptet

wird“ (ebd. 2004a, S.3). Zum ersten Mal beschreibt Kilwardby zum Ende des 13. Jahrhunderts die innere Rede als teilweise an die jeweilige Sprache gebunden und hebt dadurch ihren metaphorischen Charakter auf (vgl. ebd.). Konkret richtet aber erst Ockham den Blick auf diese paradoxe Situation und entwickelt „eine Theorie der mentalen Sprache, der eine eigene, natürliche, transidiomatische Mentalgrammatik zu Grunde liegt“ (ebd.). Zwar ließe sich die innere Rede nicht durchgehend in äußere übertragen, aber ausgehend von einer grundsätzlichen Verknüpfung von Vokal- und Mentalsprache (vgl. Ockham, S.L. I.2., Buckner, 2010) sei „die Struktur des sprachfreien Denkens [...] in sprachlichen Termini beschreibbar“ (Meier-Oeser, 2004a, S.3). Nach Meier-Oeser beschreiben Rimini und d’Ailly darauf aufbauend die innere Sprache als parallel zu den Denkopoperationen verlaufend. Sie gehen von einer Wechselwirkung zwischen den mentalen stimmlich oder schriftlichen Zeichen und dem mentalen Sachbegriff aus und erklären auf diese Weise die Übersetzung der geistigen Prozesse in Laute und umgekehrt (vgl. ebd. S.5) . Es bleibt allerdings bei der Festlegung auf die Einflussrichtung vom Denken zur Sprache, die Elemente der Mentalsprache sind der Ähnlichkeit der Dinge verhaftet und die Vokalsprache ist Begleiter (vgl. ebd. S.5). Erst zum Ende des Mittelalters rückt mit Banez der Einfluss der Nationalsprache und ihrer jeweiligen Syntax auf die Struktur des mentalen Diskurses in den Fokus. Die einfachen Begriffe sind weiterhin bei allen Menschen identisch, die mentalen Kompositionen aber korrespondieren mit den verschiedenen Nationalsprachen (vgl. Meier-Oeser, 2004a, S.5). Die unterschiedlichen Sprachen haben somit Einfluss auf die innere Rede in Ausdruck und Konzeption.

In der Neuzeit entwickeln sich die Auslegungsstränge nach bildlich oder lautlicher Gestalt des inneren Sprechens immer gegensätzlicher. So bricht nach Meier-Oeser unter anderem Bacon in seinem *Novum Organum* die einseitige Verkettung des Denkens und der Sprache auf, die Wörter sind nicht mehr nur Begleiter des Denken, sondern dringen „unmittelbar in den Sachbezug der Gedanken ein“ (Meier-Oeser, 2004a, S.6). Für Leibniz treten sie sogar „im innerlichen Selbst-Gespräch [...] an die Stelle der Sache“ (Leibniz, 1717, S.257), die Zeichen vermitteln und bilden die Gedanken (vgl. ebd.). Der Cartesianismus dagegen vertritt die strikte Trennung von äußerer und innerer Rede, die Begriffe der Dinge und die Wörter dürften nicht miteinander verwechselt werden (vgl. Meier-Oeser, 2004a, S.7). Kant wiederum vertritt die These „Denken ist Reden mit sich selbst“ (Kant, 1798, Anthr. 1. T § 39 (IV 101)) und hält die Verknüpfung Denken und Sprache für das Mittel schlechthin, um sich selbst und andere zu verstehen (vgl. ebd.). Für Wilhelm von Humboldt ist die Sprache eine Tätigkeit und „das bildende Organ des

Gedanken“ (Humboldt, 1907/1963, S.191). Die Gleichsetzung von Denken und Sprache erreicht im 19. Jahrhundert mit der Betonung der kognitiven Funktion von Sprache seinen Höhepunkt in Condillacs Sensualismus (vgl. Meier-Oeser, 2004a, S.8). Ihm genügt nach Meier-Oeser nicht, die fertige Sprache und den fertigen Geist miteinander in Beziehung zu setzen, er will deren Entwicklung und Transformation untersuchen und beweisen, dass nicht nur der Geist die Zeichen formt, sondern auch umgekehrt die Zeichen den Geist gestalten (vgl. Meier-Oeser, 2004b, S.24). In Folge rückt vor allem in Frankreich die Untersuchung des inneren Sprechens als Gedächtnismuster des Erinnerns an Wörter in den Vordergrund, mit dem Ziel akustische, optische, motorische und synthetische Muster des inneren Sprechens aufzudecken (vgl. Wygotski, 1934/1988, S.311), damit erreicht die Diskussion Ende des 19. Jahrhunderts unter dem Begriff Endophasie die Sprachpsychologie.

4. Inneres Sprechen in der Psychologie und der Linguistik

In Bezug auf das Verhältnis von Denken und Sprechen ist das innere Sprechen ab diesem Zeitpunkt nicht mehr nur Forschungsgegenstand der Philosophie, sondern wird Untersuchungsgegenstand verschiedener Teildisziplinen der Psychologie, wie dem Behaviorismus, der kognitiven Psychologie, der Neuropsychologie, und der Linguistik.

4.1. Überführung philosophischer Auffassungen in die Psychologie

Als Gründer der Sprachpsychologie gilt Steinthal (vgl. Knobloch 2003, S.16). Mitte des 19. Jahrhunderts bezeichnet er aufbauend auf der Sprachtheorie Humboldts die drei am Sprechen beteiligten Faktoren als Gedankeninhalt, innere Sprachform und Laut und überführt damit die philosophische Dreiteilung in die Sprachpsychologie (vgl. ebd). Auch spielt Wundts 1879 in Leipzig eingerichtetes psychologisches Labor eine initiale Rolle. So werden mit dem Interesse der Psychologie zum Ende des 19 Jahrhunderts erste empirische Ansätze zur Erforschung herangezogen. Das innere Sprechen wird als Tätigkeit der Psyche angesehen, meist in Form von Assoziationen und Vorstellungen. Methoden zur Erhebung waren die Introspektion und experimentelle Verfahren (vgl. Werani, 2011, S.51.). Es wurden „körperliche Begleiterscheinungen seelischer Vorgänge“ (ebd. S.53) untersucht und Erkenntnisse aus der Pathologie miteinbezogen. So wurde der Zusammenhang von innerem Sprechen und Atmung untersucht (vgl. ebd.). Weitere Untersuchungen betrafen die Beobachtung der Artikulationsbewegungen und auch Zungenbewegung und Larynxbewegung wurden während des inneren Sprechens

gemessen (vgl. ebd. S.54). Diese Forschungen lassen sich nach Werani entsprechend der ihnen zugrunde liegenden Annahmen in drei Strömungen unterteilen. Die erste legt den Fokus auf die motorische Komponente, die zweite beschreibt auditive Vorstellungsbilder als Form des inneren Sprechens und die dritte Strömung nimmt verschiedene Vorstellungsarten als Voraussetzung für das Denken an (vgl. ebd. S.51/52). Diese drei lassen sich wiederum mit den drei gängigen fachrichtungsunabhängigen Auffassungen zum Verhältnis von Denken und Sprechen in Verbindung bringen, dem Identitätsstandpunkt, dem Verschiedenheitsstandpunkt und dem Verbundenheitsstandpunkt (vgl. ebd. S.49-52). Der Identitätsstandpunkt sieht Denken und Sprechen als identische kognitive Fähigkeit des Menschen an. Sprechen ist lautes Denken und Denken ist leises Sprechen. In diesem Sinne macht der Behaviorismus mit der Annahme der Blackbox aus dem Denken subvokales Sprechen. Aus dieser Linie entwickelt sich die Sprache-minus-Laut-Theorie nach Miller (vgl. Wygotski, 1934/1988, S.312). Inhaltlich lassen sich Identitätsstandpunkt und der motorische Schwerpunkt einander zuordnen, die motorischen Komponenten sollen die enge Verbindung von Denken und Sprechen beweisen. Der Verschiedenheitsstandpunkt geht konträr dazu davon aus, dass Sprechen und Denken zwei unterschiedliche kognitive Fähigkeiten des Menschen sind, wobei das Denken die wichtigere der beiden ist. Die Sprache ist das Werkzeug des Denkens, das Sprechen seine Anwendung (vgl. Werani, 2011, S.49). Zu diesem Standpunkt gehört die Annahme, dass sich inneres Sprechen als geistige Tätigkeit in auditiven Vorstellungsbildern realisiert. Der Verbundenheitsstandpunkt vertritt die These, dass Denken und Sprechen entwicklungsgeschichtlich verschiedene psychische Fähigkeiten des Menschen sind, allerdings eng miteinander verknüpft. Das Denken beruhe sowohl auf motorischen wie auditiven Voraussetzungen, welche aber jeweils keine zwingenden Voraussetzungen seien (vgl. ebd. S.52). In den 1920er und 1930er Jahren entstehen zahlreiche psychologische und sprachpsychologische Forschungsstätten, so die Berliner Schule der Gestaltpsychologie und die denkpsychologisch ausgerichtete Würzburger Schule (vgl. ebd. S.20). Zeitgleich konstituiert sich in den USA die Sozialpsychologie. In Frankreich bahnt sich der Strukturalismus an, zurückgehend auf Saussure wird die Sprache zum präzise erfassbaren System von formalen Elementen (vgl. ebd. S.21), ausgedrückt erneut durch eine Dreiteilung in „langue“, also die Sprache als abstraktes System von Regeln, „parole“, die tatsächliche Äußerung, und „faculté de langue“, das menschliche Sprachvermögen als solches (vgl. Joseph, 2017). Gegenpol ist hierzu die Prager Schule, die Sprache in ihrer Funktion als Kommunikationsmittel versteht (vgl.

Werani, 2011, S.22).

4.2. Inneres Sprechen in der russischen Sprachpsychologie

In dieser reichhaltigen Forschungslandschaft wird der Verbundenheitsstandpunkt vorwiegend von der russischen Psychologie vertreten. Sie schreibt dem Sprechen eine vermittelnde Funktion in Bezug auf die höheren psychischen Prozesse zu und betont die enge Verknüpfung von Sprechen und Bewusstsein. Dem Sprechen werden sowohl kommunikative wie kognitive Funktionen zugeschrieben (vgl. ebd. S.50). Mit Wygotski bildet sich ab den 1940er Jahren eine Strömung heraus, die in den kulturhistorischen Ansatz mündet, in dessen Fokus der Übergang von sozialen zu individuellen Verhaltensweisen steht (vgl. ebd. S.25). Durch Piaget und seine Entwicklungstheorie stößt Wygotski über das egozentrische Sprechen auf das Phänomen des inneren Sprechens und ordnet ihm einen prominenten Platz in seiner Erforschung des menschlichen Bewusstseins zu (vgl. ebd. S.57). Für Wygotski ist inneres Sprechen nicht subvokalisiert, sondern durch die Verinnerlichung wesentlich transformiert. An dieser Stelle ist für ihn das egozentrische Sprechen, das laute Sprechen von Kindern während des Spielens oder des Lösen von Aufgaben, prädestiniertes Material, um dem inneren Sprechen näher zu kommen. Da das egozentrische Sprechen mit dem Schulalter verschwindet, geht Wygotski davon aus, dass sich das Phänomen mit zunehmender Verinnerlichung weiter ausprägt. Er beobachtet, dass sich das egozentrische Sprechen zu seinem Ende hin immer mehr verkürzt, semantisch verdichtet und immer unverständlicher wird (vgl. Wygotski, 1934/1988, S. 314/315). In diesem Verlauf sieht er das egozentrische Sprechen als Übergang parallel zur Verinnerlichung von interpsychischen Funktionen zu intrapsychischen (vgl. Werani, 2011, S.59). Das Sprechen übernimmt hierbei vermittelnde Funktion (vgl. ebd. S.17). Mit Wygotski ist das innere Sprechen ein eigenes Themenfeld, dem sich die russische Sprachpsychologie besonders durch Lurija, Gal'perin, Anan'ev, Skolov, Leont'ev und Achutina in verschiedenen Schwerpunkten und in Anlehnung oder Abgrenzung zu Wygotski widmen.

4.3. Bruch und Stillstand der Erforschung inneren Sprechens im Westen

Im Westen steht dagegen das innere Sprechen in den 1940er Jahren nicht zentral im Forschungsinteresse. Sprechen wird allgemein als Nebenprodukt oder Begleiterscheinung kognitiver Prozesse betrachtet. Sowohl in der kognitiven Psychologie wie der kognitiv orientierten Psycholinguistik wird die Verbindung kognitiver und sprachlicher Prozesse nicht thematisiert (vgl. ebd. S.97). Nach Werani ist dies mit dem

Abbruch der Forschungstradition der 1920er und 1930er Jahre durch den zweiten Weltkrieg und den Genozid zu erklären. Die sprachpsychologischen Diskussionen brachen ab und sind in den 1950er Jahren mit der Institutionalisierung der Psycholinguistik und unter dem Einfluss des Strukturalismus (vgl. ebd. S.98) nur teilweise aufgegriffen worden. Gleichzeitig spielt hier offensichtlich der Ost-West Konflikt hinein. Achutina erwähnt, dass Wygotski „started out with assumptions about the nature of language and speech that are very different from those underlying contemporary research in Western neurolinguistics and psycholinguistics“ (Achutina, 2003, S.50). Sie bezeichnet seine Forschung als Entwicklung einer marxistischen Psychologie (vgl. ebd.). Erst in den 1980er und 1990er Jahren wird mit Wertsch, Wertsch und Stone, Werani und auch Bertau das innere Sprechen in seiner verknüpfenden Funktion wieder aufgegriffen und nimmt dann, mit Anfang des 21. Jahrhunderts, wieder regeres Forschungsinteresse in Anspruch. Es wird sowohl Thema der Spracherwerbsforschung als auch der Zweitspracherwerbsforschung und der Kognitionsforschung.

5. Funktion des inneren Sprechens

Das innere Sprechen hat Anteil an sowohl der kommunikativen als auch der kognitiven Funktion von Sprache. Wenn die kommunikative Seite der Sprache „ein Mittel des sozialen Verkehrs, der Äußerung und des Verstehens“ (Wygotski, 1934/1988, S.12) ist und die kognitive Seite „in Bezug zu höheren psychischen Prozessen“ (Werani, 2010, S.92) steht, so ist das innere Sprechen beidseitig involviert, da es teil hat an der Sprachplanung und Sprachverarbeitung wie der Reflexion, Regulation und Imagination. Beide Seiten, die kommunikative wie die kognitive sind nach außen wie nach innen gerichtet, das Sprechen ist genauso vermittelnde Tätigkeit im Kontakt zu anderen wie auch im Selbstkontakt (ebd. S.91) und tritt in einer inneren und einer äußeren Weise auf. Nach Werani sind folgende Funktionen wesentlich: „die Stabilisierung und Steuerung von Gedanken und Verhalten, [...] die Selbstregulation und Planung, [...] die Reflexion von Gedanken sowie [...] die Kooperation mit gesellschaftlichen Formen und damit [...] die Herstellung eines Bezuges zur Welt“ (ebd. 2018).

5.1 Russische Forschung zur Funktion des inneren Sprechens

Wygotski nimmt im Bezug auf das innere Sprechen eine Schlüsselrolle ein, er stützt sich auf die eingehende Untersuchung des egozentrischen Sprechens bei Kindern als

Vorläuferform inneren Sprechens und bezeichnet das innere Sprechen als wesentliche Voraussetzung des Denkens. Die zentrale Funktion inneren Sprechens liegt nach Wygotski in der Regulation und Selbstregulation. Es dient der Orientierung und hat Planungsfunktion bezüglich des äußeren Sprechens und des Handelns (vgl. Wygotski, 1934/1988, S.313). Weiter betont er den Anteil inneren Sprechens an der Bewusstwerdung und der Reflexion von Problemen und deren Lösung (vgl. ebd.). Mit und nach Wygotski beschäftigten sich die bereits genannten Sprachpsychologen Lurija, Gal'perin, Sokolov, Achutina und Anan'ev mit dem inneren Sprechen. Lurija arbeitete eng mit Wygotski zusammen, er untersuchte ebenfalls das egozentrische Sprechen und benutzte neuropsychologische Daten aus der Aphasiologie (vgl. Werani, 2011, S.66,72). Er betont den Anteil des inneren Sprechens an der Steuerung von intellektuellen Tätigkeiten sowie an der Bewusstseinsbildung und geht davon aus, dass es mit Willensakten korrespondiert (vgl. Lurija, 1982, S.156/157). Da das innere Sprechen nach Lurija die höchste Stufe der Selbstregulation darstellt (vgl. Werani, 2011, S.69), hat seine Störung Auswirkungen auf das abstrakte Denken mit Folgen für psychische Handlungen wie Planung und Kontrolle (vgl. Lurija, 1982, S.164). Anan'ev betont die Nähe des inneren Sprechens zum Denken und zum Gedächtnis und sieht es ebenfalls in engem Bezug zur Persönlichkeitsbildung (vgl. Werani, 2011, S.72/73). Inneres Sprechen und Persönlichkeit beeinflussen und verändern sich abhängig voneinander und zwar wechselseitig auf den verschiedenen Entwicklungsstufen. Durch die Wechselbeziehung ist das innere Sprechen Mittel der Persönlichkeitsäußerungen wie Überzeugung, Bedürfnis und Weltanschauung (vgl. Werani, 2011, S.76). Besondere Bedeutung misst Anan'ev dem inneren Sprechen am Prozess des Verstehens bei, in Produktion wie Rezeption und Schriftlichkeit wie Mündlichkeit (vgl. ebd. S.75). Nach Gal'perin entfalten sich alle intellektuellen Tätigkeiten des Menschen aus geistigen Handlungen. Das innere Sprechen gestaltet diese Handlungen (vgl. Werani, 2011, S.76). Allerdings werden die Handlungsabläufe parallel zur Verkürzung des inneren Sprechens ebenso verkürzt und automatisiert, wodurch sich nach Gal'perin auch das innere Sprechen automatisch und somit außerhalb der Selbstwahrnehmung vollzieht, was es für ihn der Beobachtung entzieht (vgl. ebd. S.80/81). Laut Sokolov ist das Bewusstsein verbal, sowohl in seiner Genese, seiner Struktur und seiner Funktion (vgl. Sokolov, 1971, S.90/91). Das innere Sprechen sei wesentlicher Bestandteil des Bewusstseins, „thought and speech are – in a direct or indirect way – inseparably bound up with each other at all stages of their functioning“ (ebd. S.91). Das innere Sprechen ist also Teil und Mittel von Analyse,

Synthese, Abstraktion und Verallgemeinerung und damit Reflexion (vgl. ebd.). Achutina forscht zur Sprachproduktion und dem Anteil des inneren Sprechens daran. Sie integriert die Aspekte Motiv und Intention in die Sprachverarbeitungsmodelle. Dadurch übernimmt das innere Sprechen neben der Funktion der Verinnerlichung und Verarbeitung äußerer Sprache auch die Funktion der Externalisierung innerer Sprache (vgl. Werani 2011, S.90).

5.2. Aktuelle Forschung zur Funktion inneren Sprechens

Auf die Studien der russischen Sprachpsychologie greifen auch die aktuellen linguistischen, kognitionswissenschaftlichen und psychologischen Untersuchungen zurück. Hier werden nur einige exemplarisch herausgegriffen, um zu zeigen, dass auf der Funktionsebene vielseitig und aktuell geforscht wird. Ausgiebig untersucht ist die Rolle des inneren Sprechens als *subvocal speech* oder *inner rehearsal* des Kurzzeitgedächtnisses. Ersteres bezeichnet die Subvokalisation bei der Sprachproduktion, zweiteres meint die verbale oder auch phonologische Schleife im Arbeitsgedächtnis, welche es erlaubt, während einer Aufgabe Informationen präsent zu halten oder an das Langzeitgedächtnis zu vermitteln (vgl. Vincente, Manrique, 2011, S.213). In diesem Bereich ist Baddeley und Hitch's Mehrkomponenten-Modell des Arbeitsgedächtnis hervorzuheben, in welchem der phonologische Loop als eine der Komponenten selbst nochmals in zwei Unterkategorien geteilt wird, und zwar in den passiven phonologischen Speicher und den aktiven Planungsmechanismus. Wobei letzterer inneres Sprechen in der Form von offline-Sprachplanungsmechanismen benutzt (vgl. ebd. 2010, S.3015). Weiter spielt das innere Sprechen jeweils eine Rolle bei den grundlegenden Sprachfunktionen Lesen und Schreiben. Zum Aspekt der inneren Stimmerfahrung beim stillen Lesen haben Alexander und Nygaard (2008) Untersuchungen durchgeführt, welche eine Abhängigkeit der Lesegeschwindigkeit zur vorausgegangenen auditiven Erfahrung nahelegt. Sie gehen davon aus, dass Leser die angenommene oder erfahrene Lesegeschwindigkeit des Autors anhand einer auditorischen inneren Erfahrung kopieren (vgl. ebd. S.446). Schreiben wurde lange als abhängig von der gesprochenen Sprache und ihren Prozessen angesehen (vgl. Perrone-Bertolotti et al., 2013, S. 229). Diese Annahme geht auf Aphasie-Studien von Lurija zurück, die Parallelen von Schäden gesprochener Sprache und Schäden geschriebener Sprache nachweisen. Auch Vergleichsstudien mit Kindern, die mit offenem Mund oder der Zunge zwischen den Zähnen schreiben, wobei letztere schlechter schreiben, unterstützen diese Annahme (vgl. ebd.). Rapp, Benzing und Caramazza (1997) hingegen relativieren dies und gehen davon aus, dass die orthographischen Formen ohne

die Vermittlung einer phonologischen Ebene abgerufen werden können (vgl. ebd., S.101). Das innere Sprechen übernimmt ebenfalls Funktionen im Bereich der Selbstregulation und Persönlichkeitsbildung, wozu die Teilaspekte Zielsetzung, Verhaltenskontrolle, Selbstmotivation und Problemlösung gehören (vgl. Morin, 2012, S.440). Im Bereich Problemlösen bestätigen Untersuchungen von Hermer-Vazquez, Spelke und Katsnelson (1999) die Annahme Sokolovs, dass inneres Sprechen das Lösen von Problemen begleitet. Anhand von *verbal-shadowing* zeigen sie, dass Sprache auch nonverbale Vorstellungen unterstützt (vgl. ebd. S.34). Im Bereich der Verhaltenskontrolle und Selbstmotivierung bestätigen Untersuchungen im Bereich des Sports den unterstützenden Einfluss des Selbstgesprächs auf Konzentration und Durchhaltevermögen (vgl. Hardy, Hall, Hardy, 2005, S.915), da aber nicht explizit unterschieden wird zwischen lautem und stillem Selbstgespräch sind diese Ergebnisse nicht eindeutig. Im Bereich kognitive Flexibilität und Planung ist der engere Zusammenhang zwischen Denken und Sprache intensiv untersucht (vgl. Alderson-Day, Fernyhough, 2015, S.938). Bei Kindern und Erwachsenen ist inneres Sprechen beim *task-switching* von Bedeutung. Emerson und Miyake (2003) führten hierzu in verschiedenen Variationen Versuche durch. Sie arbeiteten mit Artikulationsunterdrückung und der Kontrolle über *foot-tapping* und konnten feststellen, dass die Unterdrückung der Artikulationsbewegung durchgängig die Leistung stört. Daraus schließen sie, dass das innere Sprechen als Vorbereitung und Übergangshilfe beim Wechsel zwischen den Aufgaben und Versuchen fungiert (vgl. ebd. S.165). Wobei dies nicht mit der Schwierigkeit der Aufgabe zusammenhängt, sondern mit der Unterschiedlichkeit der Aufgabe. Inneres Sprechen scheint hier die Funktion einer Eselsbrücke zu übernehmen. Im Gegensatz dazu ist die Evidenz für das innere Sprechen beim Planen nicht eindeutig. Dies zeigt sich in Experimenten mit dem *Tower of London Task*, die ebenfalls mit Artikulationsunterdrückung durchgeführt wurden, in denen Williams, Bowler und Jarrold (2012) eine Beeinträchtigung der Planungsfähigkeit verzeichnen (vgl. ebd. S.233), während Philipps, Wynn, Gilhooly, Della Sala und Logie (2010) keinen Einfluss der Unterdrückung des inneren Sprechens auf die Planungsfähigkeit feststellen und darum annehmen, dass derartige Aufgaben eher auf den räumlich visuellen Arbeitsspeicher als auf den verbalen zugreifen (vgl. ebd. S.224/227). Die Untersuchungen zur Verbindung mit dem logischen Denkvermögen sind ebenfalls gemischt. Untersuchungen von Bacon, Handley und Newstead (2008) zeigen, dass inneres Sprechen nicht notwendig zu sein scheint für Aufgaben des logischen Denkens, nicht einmal für verbales Denkmaterial, sondern sein Einsatz von individuell bevorzugten,

entweder räumlich oder verbalen Strategien abhängt (vgl. ebd. S.101).

5.3. Skepsis gegenüber der kognitiven Funktion inneren Sprechens

Die sich teilweise widersprechenden Ergebnisse, die das innere Sprechen teilweise als kontraproduktiv herauszeichnen, lassen auch eine skeptische Haltung zu, die Vicente und Manrique wiedergeben, „the idea that inner speech has functions to play comes in milder or stronger forms“ (ebd. 2011, S.212). Selbst wenn die kommunikative Funktion von Sprache und innerem Sprechen unwidersprochen ist, so werden doch die kognitiven Funktionen teilweise stark angezweifelt. Pinker und Jackendoff (2005) gehen davon aus, dass das innere Sprechen für viele der Funktionen nicht prädestiniert ist. Deshalb sei es fraglich, ob bestimmte Fähigkeiten, Vorgänge oder Handlungen ohne das innere Sprechen schlechter oder gar nicht funktionieren würden (vgl. ebd. S.231). Zudem werden nach Fields (2002) viele der kognitiven Funktionen, die dem inneren Sprechen zugerechnet werden, von egozentrischem Sprechen genauso gut und manche sogar besser begleitet (vgl. Vicente, Manrique, 2011, S.212/213). Schlussendlich werfen Vicente und Manrique die Frage auf, ob inneres Sprechen überhaupt nutzbringend ist, denn kognitive Aufgaben werden durch inneres Sprechen nicht immer besser gelöst. Hierzu führen sie den Effekt des *verbal-overshadowing* an. Dieser zeigt, dass die allgemein durch *verbal-shadowing* zu beobachtende Verbesserung des Erinnerungsvermögens nicht konstant ist, sondern teilweise durch *verbal-shadowing* sogar schlechter ausfällt (vgl. Schooler, Engstler-Schooler, 1990, S.36).

6. Struktur und Phänomenologie des inneren Sprechens

Im Gegensatz zur reichhaltigen Forschung zur Funktion des inneren Sprechens findet sich nur wenig Forschung, die sich direkt mit den grammatischen Merkmalen auseinandersetzt. Die Struktur wird meist nur gestreift, empirische Daten sind nicht oder nur in Ausschnitte einsehbar. Es gibt keine zugänglichen Korpora zu innerem Sprechen. Auch Vicente und Manrique konstatieren im Vergleich zur Erforschung der Funktion, „there is still a lack of phenomenological data about inner speech“ (ebd. 2011, S.210). Das ist erstaunlich, da es wie bereits dargestellt eine lange Auseinandersetzung mit dem Thema gibt und sich überdies mit Beginn des 21. Jahrhunderts in verschiedenen Gebieten ein besonderes Forschungsinteresse zeigt. Die Natur des inneren Sprechens bleibt hingegen trotz der phänomenologischen Wende ein unbeleuchtetes Gebiet. Wo sie erwähnt und beschrieben wird, geschieht dies mit Bezug auf die Ergebnisse von Wygotski. So unter anderem bei

Werani (2011, S.62-64), Morin (2012, S.439) und Vicente und Manrique (2011, S. 211). Auch McCarthy-Jones und Fernyhough schreiben dem inneren Sprechen nach Wygotsky dialogische Qualität, eine „condensed nature“ und „syntactic and semantic abbreviation“ (2011, S.1586/1587) zu. Untersuchungen zur dialogischen Struktur inneren Sprechens, wie von Wertsch (1980, S.153), Bertau (1999, S.4/5) und Feigenbaum (2009, S.111) verweisen ebenfalls auf die Untersuchungen Wygotskis.

6.1. Die Struktur inneren Sprechens bei Wygotski

Inneres Sprechen zeichnet sich bei Wygotski durch seine Verkürzung bis hin zur Wortlosigkeit aus. Am deutlichsten hebt er in diesem Zusammenhang den prädikativen Charakter inneren Sprechens hervor. Da das innere Sprechen ein Sprechen für sich selbst ist, kann laut Wygotski das Subjekt völlig entfallen. Er beschreibt diese Form als Vereinfachung, welche die Syntax zugunsten eines rein prädikativen Satzbaus aufhebt (vgl. Wygotski, 1934/1988, S.340). Weiteres Element der Fragmentierung ist nach Wygotski „das Reduzieren der phonetischen Momente der Sprache“ (ebd. S.342). Dieses Merkmal entwickelt er analog zur mündlichen Sprache, belegt es allerdings an einem literarischen Beispiel aus Tolstois Anna Karenina. Dialoge von Kitty und Lewin beschreibt Tolstoi als eine Reduzierung der Sprache auf die Wortanfänge. In mündlicher Sprache können nach Wygotski „bei gleicher Bewußtseinslage die sprachlichen Äußerungen auf ein Minimum reduziert werden“ (ebd. S.342). Diese Verkürzung werde in der inneren Sprache mit der Tendenz zum Prädikativen bis ins Extrem vollzogen, Reduzierung der phonetischen Momente, in Form von Wortabbruch, Kürzeln bis zu Nichtnennung seien üblich. Nach Wygotski besteht in der inneren Sprache nie die Notwendigkeit das Wort bis zum Ende auszusprechen (vgl. ebd.). Die Reduzierung der äußeren Seite der Sprache (vgl. ebd. S.343) deutet nach Wygotski darauf hin, dass in der inneren Sprache eine ganz andere Beziehung zwischen Semantik und Syntax besteht (vgl. ebd.). Durch die Reduzierung, Vereinfachung und Verdichtung von Syntax und Phonetik rückt die Wortbedeutung in den Vordergrund. Laut Wygotski hat die innere Sprache eine besondere semantische Struktur, die aus drei Haupteigenschaften besteht (vgl. ebd.). Zum einen die Dominanz des Wortsinns über den der Wortbedeutung, hier stützt er sich auf Polands Unterscheidung von Sinn und Bedeutung eines Wortes (vgl. ebd.). Der Sinn sei ein dynamisch fließendes Gebilde, das alle psychologischen Fakten, die das Wort in unserem Bewusstsein erzeugt, umfasse. Die Bedeutung sei dagegen nur der Teil des Wortsinns, den das Wort im Kontext annimmt, sie sei unveränderlich (vgl. ebd. S.343).

Der Sinn eines Wortes „beruht letzten Endes auf der Auffassung von der Welt und auf der inneren Struktur der Persönlichkeit“ (Poland nach Wygotski, ebd. S.344). Aus dieser größeren Unabhängigkeit zwischen Wort und Sinn im Vergleich zu Wort und Bedeutung ergeben sich für Wygotski zwei weitere semantische Eigenschaften des inneren Sprechens, zum einen die Agglutation, die er im kindlich egozentrischen Sprechen als asyntaktische Verschmelzung der Wörter erkennt (vgl. ebd. S.346), zum anderen die Aufladung der Wörter mit Sinngehalt. Dies vergleicht er mit literarischen Bildern oder Titeln, in ihnen „saugt das Wort gleichsam den Sinn der vorhergehenden und der folgenden Wörter in sich auf und erweitert seinen Bedeutungsumfang fast ins Grenzenlose“ (ebd. S.347). Diese Eigenschaften führen nach Wygotski zur Unverständlichkeit des inneren Sprechens. Er führt die Struktur darauf zurück, dass es ein Sprechen für den Sprecher selbst und an seine Funktion gebunden sei. Struktur und Funktion sind nach Wygotski eng verbunden, „je stärker die spezifische Funktion der inneren Sprache ausgedrückt ist, umso deutlicher treten auch die Eigenarten ihrer syntaktischen Struktur hervor“ (ebd. S.341). Vergleichbar mit den Entstehungsbedingungen von Dialekt oder Phänomenen wie Jugendsprache oder Familiensprache beschreibt er das innere Sprechen, als eine Art inneren Dialekt, dabei seien Wortbedeutungen nicht übersetzbare Idiome (vgl. ebd. S.348). Schlussendlich folgert er, dass die innere Sprache eine eigene Sprachform sei (vgl. ebd. S.349, 313). Nach Wygotski ist entscheidend, dass „die innere Sprache nicht der äußeren vorausgeht, sondern ihr entgegengesetzt ist, wenn die äußere Sprache die Verwandlung eines Gedanken in Worte ist, so ist die innere Sprache die „Verdampfung“ der Sprache in den Gedanken“ (ebd.. S.313). Letztlich ist in Wygotskis Beschreibung der dialogische Charakter inneren Sprechens angelegt. Zwar arbeitet er dieses Phänomen nicht weiter aus, doch in seiner Entwicklung des inneren Sprechens als Interiorisierung des äußeren sozialen Sprechens legt er deutlich die Grundlage für dieses Merkmal.

7. Geschriebene, gesprochene und innere Sprache

Zu Beginn der Auseinandersetzung um Sprache und Denken steht die Aufteilung der Sprache in die Bereiche äußere und innere Rede im Zentrum. Auch die geschriebene Sprache ist meist als geschriebene Rede Teil des Verhältnisses von Sprechen und Denken. An diesem Punkt soll demnach auf diese Dreiteilung der Rede eingegangen werden. Das innere Sprechen kann innerhalb dieser Dreiteilung an unterschiedlichen Verbindungspunkten zum äußeren Sprechen stehen. Zunächst scheint es, als stünden sich

inneres und schriftliches Sprechen als die zwei Außenkanten eines Phänomens gegenüber. Das innere Sprechen ist allein an den Sprecher selbst gerichtet, kann dadurch sehr verkürzt, dicht an Bedeutung und dynamisch sein. Das schriftliche Sprechen dagegen richtet sich an andere, muss also voll entfaltet, orthographisch und grammatisch klar sein (vgl. Morin, 2012, S.440/441). Die gesprochene Sprache scheint zwischen diesen beiden zu liegen, sie ist spontaner als das geschriebene Sprechen, aber nicht so beweglich wie das innere Sprechen, da es sich ebenfalls an ein Gegenüber richtet. Seine Besonderheit ist die Artikulation und Lauthaftigkeit, es ist akustisch (vgl. ebd. S.441). Wird allerdings der Fokus darauf gelegt, dass das innere Sprechen sowohl dem Schreiben als auch der gesprochenen Sprache zuarbeitet, dann steht nicht mehr das mündliche, sondern das innere Sprechen in der Mitte. Ein wichtiger Aspekt ist hierbei, dass seine Form seiner Funktion unterliegt, die Beziehung ist jeweils bidirektional (vgl. ebd.). Begleitet und dient es dem Schreibprozess, in Planung und Gedächtnis, ist es anders strukturiert als bei einer reflektierenden Begleitung eines Gesprächs. Es ist beweglicher und somit freier als geschrieben und gesprochene Sprache. Mit Blick auf den Erwerb liegt das innere Sprechen ebenfalls in der Mitte zwischen sozialer, gleich gesprochener Sprache einerseits und Schreiben und Lesen gleich geschriebener Sprache andererseits (vgl. ebd.).

7.1. Verhältnis schriftliche Sprache und gesprochene Sprache

Es ist umstritten, ob schriftliche und mündliche Sprache überhaupt verglichen werden sollten (vgl. Schwitalla, 2012, S.22). Dennoch lassen sich entscheidende Unterschiede aufzeigen. Sie betreffen allein schon die Bedingungen, unter denen diese beiden Sprachformen jeweils stattfinden. Gesprochene und geschriebene Sprache materialisieren sich je in Laut oder Schrift, sie unterscheiden sich in ihrem zeitlichen Zustand. Im Gegensatz zur geschriebenen Sprache ist gesprochene Sprache gegenwärtig. Daraus ergeben sich Konsequenzen. So steht dem Mündlichen der ganze Bereich der nonverbalen Kommunikation in Form sprachbegleitender Merkmale wie Intonation und Sprechrhythmus (vgl. Halliday, 1989, S.48) sowie außersprachliche Mittel wie Mimik und Gestik (vgl. Hennig, 2006, S. 92) zur Verfügung. Im Schriftlichen muss dies alles von der Sprache selbst ausgedrückt werden. Die mündliche Sprache kann Bezug nehmen auf Dinge und Tatsachen, die für alle Gesprächsteilnehmer*innen nachvollziehbar sind (ebd.). Ganz entscheidend ist die dialogische Form der Mündlichkeit, die Nachfragen zum Verständnis ermöglicht. Die Schriftlichkeit muss Unverständlichkeiten hingegen durch Exaktheit und Ausführlichkeit vorbeugen. Die Produktionsbedingungen sind stark vom

Faktor Zeit abhängig. Während das Schriftliche sich Zeit nehmen kann zum Nachdenken, Formulieren und Korrigieren, muss das Mündliche viel schneller und zeitnah realisiert werden. Das Mündliche lässt sich zwar korrigieren, aber nicht ungesagt machen. Auch im Verhältnis von Sprachwissen und Sprachverwendung sind deutliche Unterschiede zwischen Schriftlichkeit und Mündlichkeit zu sehen, dies ist erneut auf den Zeitdruck des Mündlichen im Gegensatz zum Schriftlichen zurückzuführen. Neben dem Arbeitsgedächtnis, das der Produktion und Rezeption im Mündlichen ganz andere Grenzen setzt sind auch Aufmerksamkeit beziehungsweise Ablenkung Faktoren, die seinen Charakter prägen. Dies stellt zum einen eine Anfälligkeit für Zerstreuung dar, ermöglicht aber auch eine besondere Aktualität im Sinne von Gegenwärtigkeit und Beweglichkeit gegenüber dem Schriftlichen. Auch der Kontext spielt eine wichtige Rolle. Form und Qualität unterscheiden sich stark je nach Thema und Gesprächspartner. Alle diese Eigenheiten erklären sich aus der Gegenüberstellung von Nähe- und Distanzkommunikation (vgl. Schwitalla, 2012, S.24/ Hennig, 2006, S.63).

7.1.1. Phänomene der gesprochenen Sprache

„Am Anfang war die Sprache, dann kam die Schrift.“ (ebd. S.16). Seit Mitte der 60er Jahre ist gesprochene Sprache Forschungsgegenstand der Linguistik, ihre grammatischen Phänomene sind empirisch detailliert untersucht (vgl. ebd. S.16/17). Auf der Ebene der Laute und Silben zeichnet sich die gesprochene Sprache durch Elision und Assimilation aus. So werden in gesprochener Sprache oft die Endsilben weggelassen und auch enklitische Elemente gehen weiter als in geschriebener Sprache (vgl. Schwitalla, 2012, S.38). Versprecher sind ein herausstechendes Element gesprochener Sprache, zu unterscheiden sind dabei nach Meringer Vertauschungen, Antizipationen als Vorklänge, Postpositionen als Nachklänge und Kontaminationen als ein Ineinanderschieben, weiter gehören noch Auslassungen und Einschübe hinzu (vgl. ebd. S.41). Lautfolgen und Lautwiederholungen tauchen in gesprochener Sprache im Gegensatz zur geschriebenen gehäuft auf (vgl. ebd. S.43), und auch der Wechsel zwischen Standardsprache und Dialekt ist ein Merkmal gesprochener Sprache (vgl. ebd. S.48). Die Prosodie ist der offensichtlichste Unterschied zur geschriebenen Sprache und das Alleinmerkmal der gesprochenen. Zu ihr zählen Akzent und Rhythmus, Tonhöhe und Lautstärke sowie die Sprechgeschwindigkeit und Pausen. Durch ihren Einsatz können Gefühle mitgeteilt, Aufmerksamkeit gelenkt, Kontrastierungen und Korrektur zum Ausdruck gebracht werden (vgl. ebd. S.82). Intonation und Pausen gliedern das Sprechen und markieren

Wichtigkeit und Konnotation.

Auf der Ebene der syntaktischen Kategorien sind Sätze gesprochener Sprache im Durchschnitt kürzer als die der geschriebenen Sprache. Sehr häufig sind Kurzsätze ohne Verb, Analepsen und Ellipsen. Es werden ganze Satzteile weggelassen, die sich aus dem schon Gesagten erschließen, oder es wird weggelassen was „kognitiv durch Situationswahrnehmung oder Weltwissen ergänzt werden kann“ (ebd. S.107). So wird der neue Anteil der Aussage betont. Diese Verkürzung birgt eine große Wendigkeit und entspricht dem Ökonomieprinzip (vgl. ebd. S.102). Eine weitere Form der syntaktischen Verkürzung gesprochener Sprache ist nach Schwitalla die Vereinzelnung. Satzglieder werden isoliert und vorweggenommen, abgebrochen oder nachgeholt (vgl. ebd. S.110). Dies erfolgt durch Linksherausstellung, Rechtsherausstellung und Satzverschränkung. Unter ihnen ist die Satzverschränkung Alleinmerkmal der gesprochenen Sprache (vgl. ebd. S.117). Weiter sind Anakoluthformen in Form von Konstruktionsabbruch und Konstruktionswechsel ein Merkmal der Mündlichkeit (vgl. ebd.). Sie treten als Abbruch gefolgt von einer Pause, Abbruch mit folgender Wiederholung und Abbruch mit anschließender Korrektur oder Neuanfang auf (vgl. ebd. S.118/119). Sie ereignen sich entweder bei Formulierungsschwierigkeiten, zum Wiedererlangen der Aufmerksamkeit oder nach einem Versprecher, beziehungsweise nach einem unpassenden Beginn der Aussage. Der Abbruch mit Parenthese und anschließender Fortsetzung ist eine weitere Anakoluthform. Zum Wiedereinstieg nach einem Abbruch wird entweder erneut am Satzanfang begonnen, oder es werden Mittel zur thematischen Anknüpfung wie die Konjunktionaladverbien *also*, *deswegen* und *aber* benutzt (vgl. ebd. S.124). Ein weiteres herausstechendes syntaktisches Phänomen gesprochener Sprache sind *weil*-Sätze mit Verbzweitstellung (vgl. ebd. S.142), ebenfalls mit *obwohl* und *wobei* verwendet. Sie dienen dazu Hintergrundwissen zu liefern, einen Themenwechsel anzukündigen, das Rederecht zu behalten oder schlicht als Diskursmarker (vgl. ebd. S.143).

Auf der Ebene der Lexik und Wortsemantik ist die gesprochene Sprache nach Schwitalla im Vergleich zur geschriebenen „unpräziser, bildhafter, affektiver und übertreibender“ (ebd. S.171). Dies wird durch die „interaktive Bedeutungskonstitution“ (ebd.) ausgeglichen, indem eine dialogische Bedeutungsfindung stattfindet. Deiktische Ausdrücke sind laut Schwitalla häufig, da die Sprechumgebung und auch der Erfahrungsraum miteinbezogen werden können. Modalpartikeln kommen in gesprochener Sprache ebenfalls gehäuft vor, ihre Verwendung steigt, je informeller die Sprechsituation ist (vgl. ebd. S.155). Ebenso charakteristisch sind

Vagheitsausdrücke, sie können in Form von Partikeln, Adverbien, Wortverbindungen oder als Wendungen auftreten, sie explizieren die oben beschriebene oftmals unpräzise Wortwahl (vgl. ebd.). Ein weiteres Alleinvertzeichen der gesprochenen Sprache sind Interjektionen und Gesprächspartikeln, darunter fallen primäre Interjektionen wie *ach, ah, oh, nanu*, ohne lexikalische Bedeutung und sekundäre Interjektionen wie *Herrgott* oder *Mist* (vgl. ebd. S.156). Weiter sind Onomatopoetika als Merkmal gesprochener Sprache hervorzuheben, sowie Wörter und Wortverbindungen, die nicht mehr ihrer ursprünglichen Bedeutung entsprechen wie *glaub ich, mein ich, übrigens, jedenfalls* und als Diskursmarker bezeichnet werden (vgl. ebd. S.157).

7.2. Gesprochene Sprache und innere Sprache

Zum Verhältnis gesprochener Sprache und innerer Sprache gibt es zwei konträre Theorien. Die erste geht auf Watson und den Behaviorismus zurück (vgl. Perrone-Bertolotti et al., 2014, S.222). Sie geht davon aus, dass inneres Sprechen identisch mit dem äußeren ist, nur still, also mit gesprochener Sprache ohne Laute gleichzusetzen ist. Diese entspricht heute dem *motor simulation view*, inneres Sprechen ist verkürztes äußeres Sprechen mit gedämpften artikulatorischen Prozessen (vgl. Alderson-Day, Fernyhough, 2015, S.941). Die zweite geht auf Wygotski zurück, nach ihr ist inneres Sprechen vom äußeren zu unterscheiden. Das innere Sprechen stellt eine Transformation des äußeren dar und differiert von ihm in seinen Merkmalen, dies entspricht dem heutigen *abstraction view*. Dieser geht davon aus, dass das innere Sprechen unabhängig von Artikulationsprozessen auf der Ebene der frühen Sprachproduktion stattfindet (vgl. Perrone-Bertolotti et al., 2014, S.222). Die Theorien stützen sich unter anderen auf Untersuchungen zum Sprachverstehen mit eingeschränkten oder unterdrückten Artikulationsbewegungen, vergleichende Untersuchungen der Geschwindigkeit der äußeren und inneren Satzproduktion von Stotterern und Nichtstotterern (vgl. ebd.) und Untersuchungen der Versprecherforschung, jeweils vergleichend in äußerem wie innerem Sprechen. Die Ergebnisse sind allerdings ambivalent. Eine Studie nach Oppenheim und Dell (2008) legt nahe, dass es eine Trennung zwischen lexikalischem und phonetischem Level gibt (vgl. ebd. S.534), wohingegen Brocklehursts und Corley (2011) in einer vergleichbaren Studie keinen Unterschied feststellen können (vgl. ebd. S.246). Und auch Corley, Bucklehurst und Moat (2011) finden ähnliche phonetische Fehler in innerer und äußerer Sprache sowie bei Stotterern und Nichtstotterern, was die Annahme bekräftigt, dass phonologische Merkmale auch in innerer Sprache kodiert sind und für innere Betrachtung zur Verfügung

stehen (vgl. ebd. S.169). Auf diese Unterschiede reagiert die *flexible abstraction hypothesis*, welche eine Modifizierung des *abstraction view* (vgl. Perrone-Bertolotti et al., 2014, S.222) ist. Sie beruft sich darauf, dass inneres Sprechen multiple Formen annimmt und sowohl auf der Artikulationsebene als auch unabhängig von dieser abläuft (vgl. ebd.). Demnach fände das innere Sprechen auf zwei Ebenen statt oder sei als zwei Subtypen zu sehen. Laut *flexible abstraction hypothesis* gibt es eine abstrakte und eine konkrete Ebene inneren Sprechens. Das abstrakte innere Sprechen ist nach Greva die *language of mind*, das zweite Level charakterisiert Greva als flexibel in seiner entweder phonologischen oder phonetischen Gestalt (vgl. ebd. S.223), womit wir wieder bei Augustinus angelangt sind.

8. Anlass und Fragestellung

Der bis hierher referierte theoretische Teil zeigt, dass die Auseinandersetzung mit dem inneren Sprechen lange währt. Er zeigt auch, dass im Bereich der Funktion des inneren Sprechens derzeit sehr differenziert geforscht wird. Und er weist nach, dass ganz im Kontrast dazu, die Erforschung der Phänomenologie des inneren Sprechens aktuell an keiner Stelle im Fokus steht. Empirische Daten sind nicht oder nur in Auszügen zugänglich. Es gibt kein Korpus zu innerem Sprechen. Das ist eine erstaunliche Lücke, denn Form, Inhalt und Funktion stehen in Wechselwirkung. Die vielseitigen Publikationen und Artikeln beziehen sich im Bereich Natur oder Struktur des inneren Sprechens stets auf Wygotykis Studien. Seine Erkenntnisse fußen, wie bereits beschrieben, auf der Beobachtung egozentrischen Sprechens bei Kindern, welches er als Vorstufe zum interiorisierten inneren Sprechen interpretiert. Diese Theorie wirft allerdings im Bezug auf die Übertragung der Struktur egozentrischen Sprechens auf das innere Sprechen Fragen auf. Dies meint nicht die allgemeine Schwierigkeit, dass auch egozentrisches Sprechen nicht innerlich sondern äußerlich ist. Die viel größere Schwierigkeit liegt im Alter der Proband*innen, dem damit zusammenhängenden Sprachstand und der kognitiven Entwicklung. Das egozentrische Sprechen findet bis ungefähr zum sechsten und siebten Lebensjahr statt. Um diesen Zeitpunkt herum nimmt es ab und wird interiorisiert, findet seinen Platz im Inneren. Die Sprachentwicklung ist in diesem Alter allerdings noch nicht abgeschlossen. Sie befindet sich zwar in einem fortgeschrittenen Stadium, doch vollendet ist sie erst mit der Pubertät (vgl. Klein, 2001, S.604). Wichtige Fähigkeiten wie das Verfahren der Diskurskohärenz oder die Perspektivenreziprozität werden erst ab dem achten Lebensjahr erworben (vgl. Klann-

Delius, 2008, S.132/S.141). Dies hängt eng mit den noch nicht durchlaufenen kognitiven Entwicklungsstufen zusammen. Nach Piaget stehen zu diesem Zeitpunkt noch die konkret operationale und die formal operationale Phase aus, in welchen die Fähigkeit des logisch abstrakten Denkens erworben wird (vgl. Stangl, 2018). Mit dem Abschluss dieser beiden stützt sich das Denken “vorwiegend auf verbale bzw. symbolische Elemente und nicht mehr auf konkrete Gegenstände.” (ebd.). Auch hier ist die Entwicklung erst mit Ende der Pubertät abgeschlossen. Zudem wirkt sich der Übergang als Zustand auf die Form des Sprechens aus. Wenn die Verinnerlichung ein kontinuierlicher Prozess ist, dann liegt es nahe, dass das egozentrische Sprechen der Kinder nicht mehr die volle Form des Gesprochenen darstellt, sondern Teile schon innerlich stattfinden. Des Weiteren stoppt aus heutiger Sicht das egozentrische Sprechen nicht mit seiner Interiorisierung, sondern steht auch Erwachsenen noch als mögliches Werkzeug für die Selbstmotivierung und Selbstregulierung zur Verfügung (vgl. Alderson-Day, Fernyhough, 2015, S.932). Die Übertragung der Phänomene des egozentrischen Sprechens von Kindern auf das innere Sprechen ist naheliegend, aber als einzige Quelle einseitig. Aus diesem Grund macht sich diese Arbeit zur Aufgabe, in Form einer Exploration empirische Daten inneren Sprechens von Erwachsenen zu sammeln, darzustellen, diese auf Tendenzen seiner Struktur und grammatischen Merkmale hin zu untersuchen.

9. Methoden der Datenerhebung inneren Sprechens

So wie andere innere psychologische und kognitive Prozesse ist das innere Sprechen nicht direkt zu beobachten und demnach empirisch schwierig zu untersuchen. Jede Methode, die das innere Sprechen provoziert, abfragt oder misst hat mit Abschwächung, Verfälschung und Veräußerung zu kämpfen und kann immer nur eine Annäherung sein. Trotz dieser Schwierigkeit gibt es verschiedene Methoden Daten zum inneren Sprechen zu erheben. Die einfachste und älteste Methode stützt sich auf die Introspektion. Daten werden über Fragebögen erhoben, die generell Häufigkeit, Inhalt, Kontext und Gestalt abfragen. Die Erfassung des egozentrischen Sprechens, meist laute spontane Selbstäußerung von Kindern, gilt als naturalistisches Verfahren. Das egozentrische Sprechen bei Erwachsenen wird in Form des *private writing* oder auch *introspective* oder *inner speech writing* (vgl. Morin, 2012, S.437) zur Datenerhebung genutzt. Projektive und expressive Verfahren zählen zu den Methoden, die das innere Sprechen provozieren, indem Aufgaben zu lösen und Bilderfolgen oder Videosequenzen rückblickend zu kommentieren sind oder vorgestellte Situationen mit Hilfe von Techniken der

20

Selbstbeobachtung erfahren werden (vgl. Tönnes, 2000). Durch das laute Denken oder laute Denkprotokoll wird die Externalisierung des inneren Sprechens erreicht und als Untersuchungsmaterial genutzt. Weiter werden bildgebende Verfahren aus der Neurobiologie verwendet, wie PET und fMRI (vgl. Morin, 2012, S.438), um Gehirnaktivitäten während der Lösung von Tests zur Wahrnehmung zu messen. Aktivität im linken inferioren frontalen Gyrus, welcher das motorische Sprachzentrum einschließt, kann hierbei als Hinweis auf inneres Sprechen dienen (ebd.). Ferner hat unter anderem Sokolov die Elektromyografie genutzt, um die Muskelbewegungen von Lippen und Zunge während dem Problemlösen zu messen und so Hinweise auf inneres Sprechen zu sammeln (ebd.). Auch wird die Unterdrückungsmethode eingesetzt, indem Artikulationsbewegungen verunmöglicht werden, wodurch das innere Sprechen gestört wird. Durch dual-task-Methoden wird das Lösen von Problemen erschwert, so dass der Einfluss des inneren Sprechens untersucht werden kann (Alderson-Day, Fernyhough, 2015, S.938). Eine recht neue Methode ist das *descriptive experience sampling*, DES. Mit ihr werden Daten zu innerem Sprechen gesammelt, indem Versuchsteilnehmer*innen einen willkürlich Signale gebenden Piepser bei sich tragen. Sie sind aufgefordert, bei jedem Signal die inneren Vorgänge zu notieren. Laut Hurlburt, Heavey und Kelsey (2013) erlaubt diese Methode die Beobachtung von alltagsgetreuem innerem Sprechen (vgl. ebd. S.1479).

9.1. Methode Problemlösen und lautes Denken

Problemlösen ist ein Verbindungsstück zwischen Denken und innerem Sprechen. Nach Dörner ist Denken ein Produktionsprozess von Plänen und Weltansichten (vgl. Dörner, 2018, S.3), wobei das Problemlösen den Prozess der Planung des Weges zwischen Problem als Fragestellung und Ziel als Lösung darstellt (vgl. ebd. S.4). Ein Problem wiederum existiert, wenn ein Ziel vorhanden ist, aber der Weg dorthin unbekannt ist. Dabei gibt es unterschiedliche Problemtypen, eindeutige und uneindeutige Probleme, routinemäßige und nicht routinemäßige Probleme und Probleme, die konvergentes oder divergentes Denken fordern. Jeweils die letzteren sind solche, mit denen wir in unserem Alltag konfrontiert sind (vgl. Mayer, 2012, S.181). Problemlösen ist nach Mayer ein kognitiver Prozess und gleichzusetzen mit Denken, wobei er sich auf zielgerichtetes Denken bezieht und das nicht zielgerichtete Denken, wie etwa das Tagträumen, ausklammert (vgl. ebd. S.182). Der Prozess der Wegfindung findet in einem sogenannten Problemraum oder auch Suchraum statt, der zwischen Anfang und Ende liegt, wobei das

Ende auch unbestimmt sein kann. Dieser Problemraum wird als Netzwerk beschrieben, in dem Zwischenpunkte wie Zustände, Situationen oder Objekte existieren. Durch Operatoren oder Maßnahmen kann die Problemlöser*in über diese Zwischenpunkte vom Anfangszustand zum Zielzustand kommen (vgl. ebd. S.185). „Die Lösung eines Problems ist also die Aneinanderreihung bestimmter Operatoren, die schließlich zu einem Ziel führen.“ (Dörner, 2018, S.5). Weltsichten, die ebenfalls durch den Produktionsprozess Denken generiert werden, sind wichtige Zwischenpunkte, aber nicht starr, sondern möglich veränderbar (vgl. ebd. S.5), also selbst Problemlösematerial. Hierauf richtet Mayer das divergente Denken. Es kann die funktionale Fixiertheit, die Weltsicht birgt, aufbrechen und so die Voraussetzung für kreatives Problemlösen schaffen (vgl. ebd. 2012, S.183). Problemlösen ist in diesem Sinne ein Weltsichtändern. Dies geschieht nach Dörner anhand heuristischer Methoden, die Findeverfahren darstellen. Hierfür gibt er Such-Heurismen, suchraumerweiternde Heurismen und suchraumändernde Heurismen an. So sind etwa Analogieübertragung oder Analyse mögliche heuristische Methoden (vgl. Dörner, 2018, S.7). Analog hierzu beschreibt Mayer fünf Erkenntnisprozesse nach der Gestaltpsychologie: Erkenntnis als Vervollständigen eines Schemas, als plötzliche visuelle Reorganisation, als Reformulierung eines Problems, als Entfernen einer mentalen Sperre und Erkenntnis als Finden eines analogen Problems. Diese Vorgänge der Erkenntnis oder eben Heurismen sind nach Dörner „als Frage-Antwort-Muster im Gedächtnis niedergelegt“ (ebd. S.16). Erkenntnis ist demnach eine Form des Sprechens, Heurismen sind „Diskursformen für Gespräche einer Person mit sich selbst. Ich stelle mir Fragen, finde Antworten oder auch nicht. Aufgrund der Antworten stelle ich mir neue Fragen oder erteile mir Aufforderungen.“ (ebd. S.18). Auch wenn der Zwischenraum nach Dörner nicht zu sehen ist, da zwar die Fragen bewusst gestellt, die Antworten aber unbewusst gegeben werden, so ist doch das Sprachliche Auslöser, denn die Fragen lösen die Suchprozesse aus, durch die unser Denken kanalisiert und organisiert wird. Dadurch ist die Sprache „die ordnende Macht der Gedanken“ (ebd. S.22). Es ist also naheliegend, das Problemlösen für die Untersuchung inneren Sprechens heranzuziehen. In Verbindung zum Problemlösen dient sich hier die Methode des lauten Denkens an. Dieses wird unter anderem in den Kognitionswissenschaften und in der Spracherwerbs- und Leseforschung zur Erfassung und Dokumentation von Denk- und Problemlöseprozessen eingesetzt (vgl. Schutkowski, Rothstein, Schmitz, Gräsel, 2015, S.267). Die laut geäußerten Gedanken während der Bearbeitung von Aufgaben werden aufgenommen und transkribiert.

10. Beschreibung der Datenerhebung

Für die Datenerhebung wurde die Methode des lauten Denkens während des Problemlösens gewählt. Angepasst an die Fragestellung, die Suche beziehungsweise Überprüfung der strukturellen grammatischen Merkmale inneren Sprechens, wird davon ausgegangen, dass diese Methode Daten liefert, die eine sehr große Nähe zum inneren Sprechen aufweisen. Das innere Sprechen soll so über den Weg des egozentrischen Sprechens bei Erwachsenen zugänglich gemacht werden. Die Methode provoziert die Veräußerung innerlicher Vorgänge und schafft durch die Verbindung von Problemlösen und lautem Denken eine größtmögliche Ungezwungenheit und Direktheit. Durch die Inanspruchnahme der Aufgaben soll die Ausgangssituation und der gestellte Charakter weitgehend vergessen werden.

10.1. Material

Für die Problemstellung während des Versuchsablaufs dienen Aufgaben der nonverbalen Tests nach Raven und nach Szondi. Raven entwickelte einen nonverbal-bildhaften Intelligenztest in Form der nach ihm benannten Raven-Progressive-Matrizen, er umfasst insgesamt 60 Aufgaben in zunehmender Schwierigkeit und ist unabhängig von Weltwissen. In den Aufgaben muss ein vorhandenes Muster erkannt und das darin fehlende Teil aus einer Reihe möglicher Teile ausgewählt werden (vgl. Raven, 2003, S.223). Der Test nach Szondi ist ein nonverbaler Persönlichkeitstest, der sechs Portrait-Serien von je acht Einzelbildern beinhaltet. Die Aufgabe dieses Tests besteht darin, bei jeder Portrait-Serie zunächst die zwei angenehmsten und im Anschluss die zwei unangenehmsten Portraits auszuwählen (vgl. Deri, 1949, S.447). Im Gegensatz zu den Raven-Matrizen ist dieser mit Weltwissen verknüpft. Die Gegenüberstellung ist bewusst gewählt, um eventuelle Unterschiede in der Form des Sprechens erkennen zu können.

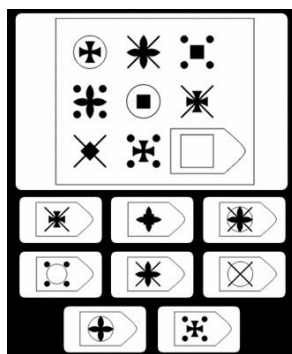


Abbildung 1: Raven-Test
Aufgabe 46/60

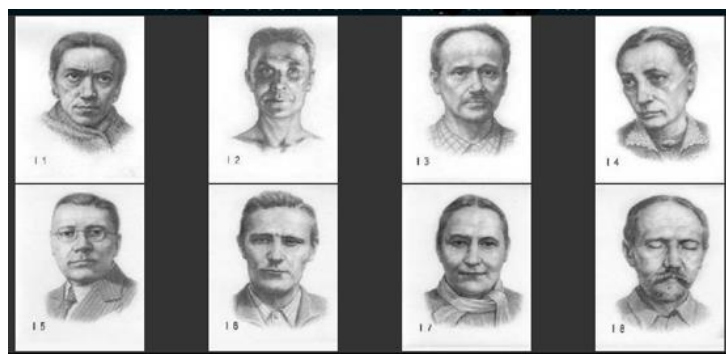


Abbildung 2: Szondi-Test
Portraiserie 1/6

10.2. Aufbau und Durchführung

Die Dauer des einzelnen Experiments betrug 30 min. und umfasste eine Aufklärung zum Umgang und Schutz der Daten, eine Aufklärung zu Thema, Aufbau und Dauer des Experiments, sowie die mündliche Instruktion, während der Bearbeitung der Aufgaben so ungefiltert und unbefangen wie möglich das innere Sprechen laut zu verbalisieren. Es wurde darauf hingewiesen, dass keine inhaltliche Untersuchung, sondern eine Untersuchung der Form vorgenommen wird. Die Teilnehmer*innen wurden instruiert nichts zu erklären oder zu verdeutlichen, nicht mehr als das im Kopf vorhandene Sprechen zu äußern und Unverständliches oder Sprunghaftes nicht zu verlangsamen oder anzufüllen. Weiter wurde betont, dass es weder auf die Lösungsgeschwindigkeit noch auf die richtige Lösung ankommt. Die Versuchsteilnehmer*innen erhielten keine Informationen zu ihren gewählten Lösungen und keine lenkenden Zwischeninstruktionen noch waren sie anderweitigen Beeinflussungen während des Versuchsablaufs ausgesetzt. Sie waren allein im Raum. Der Ablauf bestand aus drei je sechsminütigen Aufgabensets, beginnend mit den leichteren Aufgaben des Raven-Tests. Nach sechs Minuten wurde dieser unabhängig von der erreichten Aufgabe unterbrochen. Als zweiter Teil schloss sich die Bearbeitung des Szondi-Tests an. Dieser Teil wurde ebenfalls unabhängig vom Stand der Bearbeitung nach sechs Minuten beendet. Für weitere sechs Minuten bestand der dritte Teil des Experiments aus den Folgeaufgaben des Raven-Tests. Zum Abschluss wurde eine Selbsteinschätzung und kurze Reflexion erbeten, ob und inwiefern ein unbefangenes Externalisieren des inneren Sprechens möglich war. Die Aufgaben wurden an einem Tablet, jeweils mit Hilfe einer App (Allamuratov, 2016/ Zabirko, 2017) bearbeitet. Die Sitzungen wurden mit einem digitalen Tonaufnahmegerät und externem Mikrofon im mp3 Audioformat aufgezeichnet. Pro Versuchsteilnehmer*in stehen bis zu 22 Minuten Tonmaterial zur Verfügung, von denen je 12 Minuten als Grundlage für die Untersuchung dienen. Sie setzen sich zusammen aus dem Szondi-Teil und dem zweiten Raven-Teil. Der erste Raven-Teil, der aus einfachen Aufgaben bestand, diente der Gewöhnung und Lockerung. Die Audioaufnahmen der Denkprotokolle wurden nach Abschluss der gesamten Datensammlung mit Hilfe des Tools transcribe (Wreally, 2016) verschriftlicht.

10.3. Stichproben

Die Anzahl der Versuchsteilnehmer*innen beträgt 22, auf eine ausgewogene Geschlechterverteilung wurde geachtet. Alle Teilnehmer*innen haben Deutsch als

Erstsprache und verfügen über unterschiedliche Bildungsgrade. Die Altersspanne wurde zwischen 20 und 60 Jahren festgelegt.

10.4. Transkription

Um eine gute Lesbarkeit der Denkprotokolle zu gewährleisten, wurde die Transkription so einfach wie möglich gehalten. Da die Denkprotokolle eine Länge von 6 Minuten haben und die Anzahl der Äußerungen stark variiert, wurde eine Struktur von 6 nummerierten Absätzen entsprechend der 6 Minuten gewählt, so dass sich die Dichte oder Kargheit des Gesprochenen auch optisch leicht erfassen lässt. Dadurch sind lange Phasen der Stille im Gegensatz zu beinahe pausenlosem Sprechen deutlich abzulesen. Die Transkription folgt im wesentlichen dem Minimaltranskript nach GAT2 (vgl. Selting et al. 2010, S.391/392), wobei es geringe Abweichungen gibt. Die Pausen sind vereinfacht in drei Abstufungen notiert, (.) für die minimale Unterbrechung des Wortflusses, (..) für kurze Pausen und (...) für Pausen ab 3 Sekunden. Wortdehnungen, die eine Pause ersetzen beziehungsweise füllen sind durch eine Dopplung des gedehnten Lautes gekennzeichnet, dieser ist durch einen Großbuchstaben kenntlich gemacht, wie „weEgen“. Freie und demnach nicht geläufige Interjektionen wurden so getreu wie möglich verschriftlicht.

11. Auswertung der Daten

In der Reflexionsfrage nach dem Versuchsablauf haben alle Teilnehmer*innen rückgemeldet, dass sie authentisch das Sprechen im Kopf veräußerlichen konnten. Teilweise gab es zu Beginn etwas Unsicherheit oder es war gewöhnungsbedürftig, die innere Sprache laut zu äußern, dies verflüchtigte sich allerdings jeweils in den ersten Minuten und wurde durch den Versuchsablauf aufgefangen.

Von den 22 zweiteiligen Denkprotokollen wurden 11 zur Auswertung herangezogen. Die Versuchsteilnehmer*innen dieser Protokolle nahmen die gesetzte Zeit von je 6 Minuten voll in Anspruch. Wichtig ist zu erwähnen, dass die Zeitausschöpfung nicht im Zusammenhang mit Viel- oder Wenigsprecher*innen steht.

Die herausstechenden Merkmale inneren Sprechens sind nach Wygotski die Verkürzung, das Prädikative, die Semantiklast versus der Syntaxlast, der gegenüber der Wortbedeutung im Vordergrund stehende Wortsinn und der dialogische Charakter.

Um alle diese Merkmale mit den Daten der Protokolle abzugleichen ist der Rahmen dieser Arbeit zu eng gesteckt. Da alle Phänomene in Verbindung zur Verkürzung stehen, liegt hier der Schwerpunkt der Auswertung. Auf der Ebene der Laute und Silben wird die

vorhandene Verkürzung exemplarisch gezeigt, auf syntaktischer Ebene erfolgt eine quantitative Auswertung der Verkürzung, die im Anschluss eine quantitative Auswertung des Prädikativen ermöglicht. Auf der Ebene der Lexik und Wortsemantik werden exemplarisch die Verkürzungsphänomene Deixis und Vagheit gezeigt und durch eine Auswertung der Nähezeichen die Verkürzung und Verdichtung auf dieser Ebene betrachtet. Der dialogische Charakter wird ebenfalls exemplarisch thematisiert.

Die segmentierten Denkprotokolle bilden einen externen, nicht veröffentlichten Anhang. In den folgenden Auszügen steht VP Ziffer für die entsprechende Versuchsperson, a für Szondi-Teil, b für Raven-Teil, danach folgt die zeitliche Einordnung im Minutenraster.

11.1. Verkürzung

11.1.1. Auf der Ebene der Laute und Silben

Auf Laut- und Silbenebene ist eine Verkürzung zu sehen, sie verläuft parallel zu den Verkürzungsmerkmalen der gesprochenen Sprache. Dass diese Verkürzungen auftreten ist nicht verwunderlich, da die Denkprotokolle in artikulierter Form gehalten sind. Daher werden diese nicht quantitativ betrachtet, sondern ihr Vorkommen exemplarisch gezeigt: Apokope des unbetonten [ə] am Wortende:

das nehm ich (VP5b, min5)

ich krieg jetzt noch die gleichen (VP22b, min5)

ich glaub schon (VP19b, min3)

Apokope des [t] nach einem Frikativ:

da is wie (VP21b, min5)

wenn ich das nich schaffe (VP1b, min0)

Synkope einer Endsilbe mit einem [ə]:

einbaun (Vp21b, min0)

wie sehn die aus (VP17b, min4)

schaun wir mal (VP9b, min5)

Verkürzung und Assimilation der Endsilbe -ben zu [m], -den zu [n], -gen zu [ŋ]:

verwegn (VP1a, min5)

das ham wir alles (VP5b, min 1)

sieht auf jen fall richtig gruselig aus (VP21a, min4)

Enklise und Proklise:

isses (VP5b, min4)

so hier gehts nurm die außenform (VP5b, min 5)

ausnander (VP7b, min3)

ziehs (VP13b, min0)

und n viereck drumrum (VP21b, min4)

oh jetzt wirds noch einfacher (VP22b, min2)

Die Abschwächung des enklitischen Vokals [ʊ] zu [ə] in Verben der 2. Person, wie *willste* oder *haste*, kommt in den Denkprotokollen nicht vor, da keine Anrede in der 2. Person verwendet wird, es wird entweder in ich, man oder wir-Form gesprochen.

Die Beispiele zeigen, dass sich der motorische Prozess in Kombination mit dem Zeitfaktor auf das Sprechen auswirkt, und zwar in Form von Koartikulation und phonetischen Versprechern wie

so position posi- eh person (VP14a, min1)

ich spreche das was mir im Kopf kommt (VP1b, min5).

Allein auffällig im Vergleich zur gesprochenen Sprache ist die Verkürzung von Wörtern auf ihre Anfänge oder eine Art Abschleifung des ganzen Wortes bei Aufzählungen. Es ist kein häufiges Phänomen, taucht aber in drei Denkprotokollen auf:

brau inner schraffiert (für: brauche ich die inneren schraffiert) (VP6b, min1)

vo vo vo vo le (für: voll voll voll voll leer) (VP7b, min5)

außen anna inne außen anna inne (für: außen außen innen außen außen innen) (VP13b, min4)

Besonders interessant sind Verkürzungen auf der Laut- und Silben-Ebene, die Auswirkung auf die syntaktische Ebene haben, indem durch die Zusammenziehung Subjekt oder Prädikat wegfallen:

dasja böse (für: das ist ja böse) (VP1b, min4)

das der richtige (für: das ist der richtige) (VP19b, min5)

sS heute nicht mein Tag (für: es/das ist heute nicht mein Tag) (VP9b, min1)

11.1.2. Auf syntaktischer Ebene

Auch auf syntaktischer Ebene ist eine deutliche Verkürzung zu sehen. Es treten Analepsen, Ellipsen und Anakoluthe auf. Satzglieder werden vereinzelt, stehen ganz isoliert oder werden vorangestellt und nachgeschoben. Sätze mit Verberststellung sind üblich:

erinnern tun sie alle an (...) hm (.) tja jung und alt (.) (VP7a, min2)

nehm ich den mal (.) (VP7a, min5)

ist nicht so angenehm der typ hier (VP9a, min1)

und auch weil-Sätze treten auf:

weil alle haben ein kreuz in der mitte (..) (VP5b, min5)

allerdings nur vereinzelt und nicht so auffällig wie in gesprochener Sprache.

Im Folgenden werden weiter exemplarisch Beispiele aus den Denkprotokollen zu den einzelnen Phänomenen zitiert:

Analepse:

wie heißt denn das? kompass (VP1b, min2)

ist das schraffiert? ja schraffiert (VP6b, min2)

er sieht auf jeden fall schauderlich aus (..) hat irgendwas in seiner mimik (VP21a, min4)

Ellipse:

also auf jeden fall (..) eine frau (...) (VP22a, min0)

echt schwer zu sagen (..) (VP22a, min5)

kann man ja in beide richtungen sehen (VP7b, min4)

Anakoluth als Abbruch +Pause:

quadrat kreis h- (...) (VP14b, min3)

und jetzt soll ich das blödste (..) das (..) (VP21a, min0)

und er sieht auf jeden fall auch n bisschen (..) (VP21a, min4)

Abbruch + Wiederholung:

also jetzt (..) also jetzt hier das gleiche (VP7a, min1)

es fehlt (..) es fehlt die blume mit dem fetten rahmen (VP14b, min2)

also richtig sympathisch sieht mir hi- sieht mir hier niemand aus (Vp14a, min2)

Abbruch + Korrektur oder Neuanfang:

dann fehlt noch dieses bahn- (..) das andreaskreuz (VP5b, min4/5)

hätte man auch- hab ich auch lust schnell zu machen (VP7a, min3)

der sieht ist mir sympathisch (..) (VP21a, min1)

Abbruch + Parenthese + Fortsetzung oder Neuanfang:

ok dann ist sinds nur- das gibts schon das symbol (..) dann sinds nur die (..) kleeblatt und punkte (VP5b, min3)

vertikaler balkenN (..) uUnd das ist innen und außenN (...) brauch ich (..) (VP6b, min1)

da müsste eigentlich dieses (..) oh ich bin müde (..) ehm (..) diese gleiche blume da sein (VP21b, min2)

isolierte Satzglieder oder eingliedrige Einheiten:

so (VP1a, min0), skepsis (VP5a, min5), der (VP7a, min3),

ganz voll (..) (VP7b, min1), links (.) oben (..) (VP13b, min1)

Linksherausstellung:

dich und dich (..) euch beide find ich unsympathisch (..) (VP6a, min3)

also hier den Krawattenträger den muss ich mal abwählen (VP7a, min3)

jemanden den ich vorher unsympathisch fand (.) der kann sympathischer werden (VP13a, min3)

Rechtsherausstellung:

gibts überhaupt nicht (.) was ich will (VP13b, min3)

nehm ich ihn glaub ich (..) als unsympathisch (VP19a, min1)

wird abgekürzt (.) die ganz kurze form (..) (VP6b, min3)

Um die Verkürzung auf syntaktischer Ebene anhand der Einteilung Satz und Nicht-Satz quantitativ auswerten zu können, wird für die Segmentierung der Denkprotokolle die Typeneinteilung nach Hennig angewendet. Hennig stellt eine Typologie vor, innerhalb derer es die Einheiten Satz, möglicher Satz, Ellipse, Anakoluth und Nähezeichen gibt. Vom Satz als syntaktischem Maximalfall kann methodisch die Abgrenzung und Bestimmung der anderen Einheiten erfolgen (vgl. Hennig, 2006, S.177). Satz wird hierbei verstanden als syntaktische Einheit mit finitem Verb, die in kontinuierlicher Weise realisiert ist (vgl. ebd.). Davon abgegrenzt ist der mögliche Satz, den Hennig nach Selting als kanonischen Satz gesprochener Sprache definiert. Er ist ebenfalls eine syntaktische Einheit mit finitem Verb, aber ohne kontinuierliche Realisierung. Es können also Störungen und Korrekturen auftreten. Da er im Anschluss beendet wird, lösen diese den möglichen Satz jedoch nicht auf (vgl. ebd. S.180). Um die Verkürzung darstellen zu können, werden für die Segmentierung der Denkprotokolle kanonischer Satz und möglicher Satz als Satz (S) vereint, die drei weiteren Einheiten Anakoluth, Ellipse und Nähezeichen werden unter dem Begriff Nichtsatz (NS) zusammengefasst.

Die Einheitentypen Ellipse und Anakoluth grenzt Hennig mithilfe des Projektionskriteriums voneinander ab. Das Projektionskriterium meint „dass der Hörer während des Hörvorganges Projektionen aufbaut, d.h. Annahmen darüber macht, welche Art von Information ihm der Sprecher in Zukunft bieten wird [...]. Diese Projektionen können dann entweder eingelöst werden oder eben nicht.“ (ebd. S.187). Anhand der syntaktischen Projektion kann Hennig so die Ellipse als Projektion einlösende Einheit vom Anakoluth als Projektion nicht einlösende Einheit abgrenzen. Wenn auch in der Segmentierung der Denkprotokolle keine Einteilung in Ellipse und Anakoluth erfolgt, so

ist die Projektionsstruktur wichtig für die Zuordnung der Satzrandstrukturen. Diese sind nach Hennigs Typisierung keine eigenständigen Einheiten, sondern entweder Teil einer anderen Einheit, also intern, oder extern und somit elliptisch und können anhand der Projektionsstruktur eingeordnet werden. Nähezeichen lassen sich als eigenständige Einheiten gut abgrenzen: sie bauen keine Projektion auf. Sie werden im Abschnitt Lexik und Wortsemantik betrachtet. Wie Satzrandstrukturen können auch Nähezeichen intern als Teil einer anderen Einheit auftreten, die Unterscheidung von eigenständigem oder integriertem Nähezeichen liefert die Prosodie (vgl. ebd. S.264). Neben dem syntaktischen Kriterium der Projektion stützt sich das prosodische Kriterium auf fallende oder steigende Intonation und vor allem längere Pausen (vgl. ebd. S.221). Das prosodische Kriterium ist allerdings nach Hennig nur „ein erster Schritt der Segmentierung, der auf Kompatibilität mit dem syntaktischen Kriterium überprüft werden muss“ (ebd.). Nach dem syntaktischen Kriterium der Projektion ist eine Einheit abgeschlossen, wenn die Projektionspotenz realisiert, erst gar nicht entstanden ist, oder wenn sie nicht eingelöst, sondern durch eine neue abgelöst wird (vgl. ebd.). Daraus ergibt sich zur Festlegung der Einheiten eine prosodisch-syntaktisch verschränkte Segmentierung nach Hennig, mit der sich die Denkprotokolle transparent strukturieren lassen.

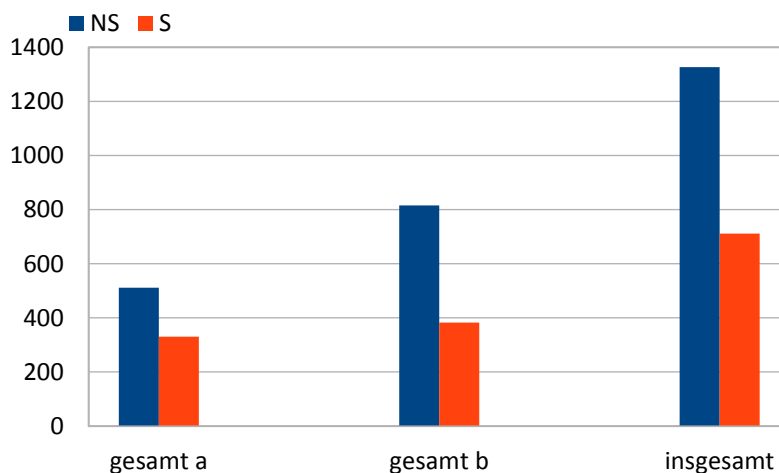


Abbildung 3: Summe der Nichtsätze und Sätze in den Denkprotokollen, a= Szondi, b=Raven

Gemittelt ergibt sich in den Denkprotokollen ein Verhältnis der Nichtsätze zu den Sätzen von 1:0,54. Differenziert für die beiden unterschiedlichen Tests stehen die Nichtsätze zu den Sätzen in den Protokollen zum Szondi-Test im Verhältnis 1:0,64 und in den Protokollen zum Raven-Test im Verhältnis 1:0,47. Verglichen mit Daten von Engel, der das Verhältnis von Kurzsätzen zu voll ausgeführten Verbalsätzen für gesprochenen 30

Korpus mit 1:1,27 und für geschriebenen Korpus mit 1:76,5 angibt (vgl. Engel, 1974, S.205), ist die Verkürzung in den Denkprotokolle ausgeprägter als in gesprochener Sprache. Auch wenn Hennig selbst betont, dass ihre Korpusarbeit eine exemplarische Analyse an einem kurzen Beispieltext ist, so soll dennoch auch ihr Wert hinzugezogen werden, da die Segmentierung von ihr übernommen ist und somit die beste Vergleichsgrundlage darstellt, folglich zumindest eine Tendenz aufzeigen kann. In ihrem analysierten Textbeispiel findet sich ein Verhältnis der Nichtsätze zu den Sätzen von 1:0,73 (vgl. Hennig, 2006, S.273). Zumindest als Tendenz lässt sich daran ablesen, dass die Verkürzung von einem Gespräch zu einem Selbstgespräch zunimmt und bei verschiedenem Inhalt beziehungsweise Weltbezug eine weitere Steigerung auftritt.

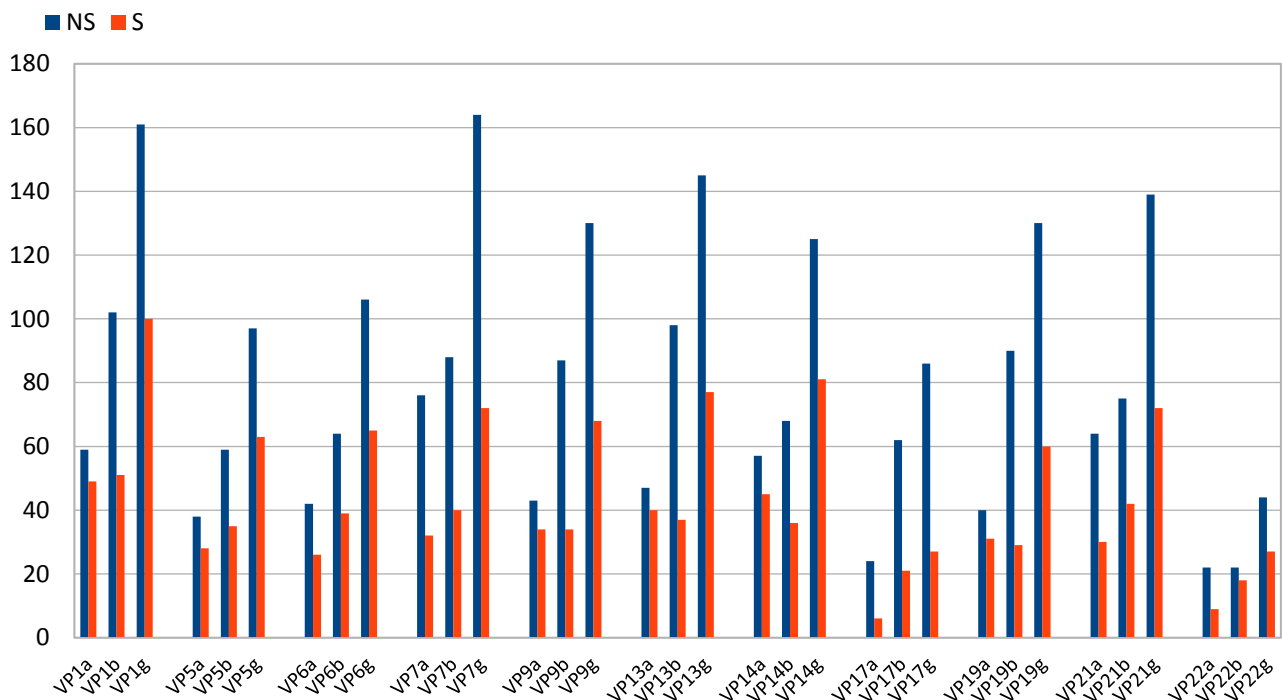


Abbildung 4: Verteilung der Nichtsätze und Sätze in den einzelnen Denkprotokollen, a=Szondi, b=Raven, g=gesamt

In der Aufschlüsselung pro Sprecher*in, Aufgabenbereich und Denkprotokoll ist zu sehen, dass VP13 und VP22 die am weitesten differierenden Werte für die beiden Aufgabenbereiche aufzeigen, wohingegen VP6 und VP7 recht ausgewogen in der Verteilung von Nichtsätzen zu Sätzen im Verhältnis der beiden Aufgabenbereiche sind. VP17 weist durchgängig die größte Differenz zwischen Nichtsätzen und Sätzen auf. Auffällig als Ausreißer*in ist VP22, die Denkprotokolle kehren das sonst vorherrschende Verhältnis um, wo sonst die Raven-Aufgaben eine stärkere Verkürzung aufweisen, tritt

hier im Protokoll zu den Szondi-Aufgaben eine stärkere Verkürzung auf.

11.1.3. Auf der Ebene der Lexik und Wortsemantik

Ähnlich wie in gesprochener Sprache verwenden die Sprecher*innen in den Denkprotokollen häufig deiktische Ausdrücke:

die hier (VP1a, min0), *hier* (VP1a, min4), *da* (VP1b, min5), *jetzt* (VP1b, min5),
das (VP5b, min0), *der* (vp7a, min4), *die* (VP6, min1), *dieses* (VP21b, min2)

Modalpartikel:

auch (VP1a, min0), *denn* (VP14b, min5), *doch* (VP13b, min1),
ja (VP13b, min2), *schon* (VP13a, min2), *mal* (VP14b, min 0),
eben (VP19b, min0), *halt* (VP21a, min2)

und Ausdrücke der Vagheit, in Form von

Partikeln:

so (VP7a, min4), *na* (VP9a, min0), *tja* (VP7a, min5)

Adverbien:

irgendwie (VP7a, min1), *wahrscheinlich* (VP7a, min2), *also* (VP7a, min2),
sozusagen (VP7b, min1), *vielleicht* (vp9a, min3), *eigentlich* (VP7b, min1)

Wortverbindungen:

oder so (VP1a, min0), *na dann* (VP14a, min3), *ah nee* (VP14b, min0)

und Wendungen:

keine ahnung (VP9a, min4), *ich glaub schon* (VP19b, min3),
was weiß ich (VP21a, min1), *würd ich jetzt sagen* (VP7b, min0)

Ebenso fällt ins Auge die Fülle der Interjektionen

hm (VP7a, min5), *ach* (VP6b, min4), *oh* (VP9b, min3), *ui* (VP19a, min5),
aha (VP13b, min3), *ey* (VP17a, min2), *achherrje* (VP21b, min1),
pf (VP21b, min3), *ehm* (VP19a, min1), *mhm* (VP19a, min3),
oh gott (VP21a, min0)

unter ihnen sind viele freie oder unübliche Interjektionen bis hin zu rhythmischen

Lautfolgen:

atschücketschü (VP1a, min3)
ku ku ku ku ku (VP1b, min1)
krtaketsch (VP1b, min2)
tschüketschü tschüketschü (VP1b, min4)
hallala (VP6b, min1)

fufufu (VP6b, min1)
tschtschtschui schu (VP6b, min4)
tstststsch t t t tsch (VP6b, min4)
öhweiaA (VP7b, min1)
patapatapa (VP7b, min2)
abuhdötötötötötö (VP13b, min5)
jajajalala (VP17b, min5)

All diese Wörter sind auf unterschiedliche Weise Zeichen der Verkürzung auf lexikalischer und semantischer Ebene. Es ist eine Verkürzung, die sich sowohl in einer Verdichtung wie in einer Abschwächung des semantischen Gehaltes zeigt. Die deiktischen Ausdrücke sind Verkürzungen für zeitliche und örtliche Gegebenheiten. Die Interjektionen drücken als Satzäquivalente (vgl. Helbig, Buscha, 2001, S.441) in einer sehr verdichteten Weise eine Metaebene von Gefühlen, Pragmatik und Diskurssituation aus (vgl. ebd.). Die Ausdrücke der Vagheit zeigen, dass das Gesagte ein beschränkter, vielleicht sogar ungenügender Ausdruck oder Ausschnitt des Gedachten, Gefühlten oder innerlich Formulierten ist. Sie sind somit Stellvertreter für weitere vorhandene Möglichkeiten, die jedoch nicht ausgedrückt werden.

Diesen Wörtern ist gemeinsam, dass sie vornehmlich Kennzeichen gesprochener Sprache sind und der Organisation von Diskursen dienen. Sie übernehmen einerseits Aufgaben der Strukturierung und unterstützen andererseits die Steuerung der Beziehung zwischen Sprecher und Hörer (vgl. Hennig, 2006, S.182). Nach Schwitalla funktionieren sie als Korrektursignal, Rezeptionssignal und zur Rückversicherung, sie dienen als Gliederungssignal und zur Gesprächseinleitung und -beendigung, sie sichern die Sprecherrolle und die Aufmerksamkeit (vgl. Schwitalla, 2012, S.87/88,151). Sie werden zusammengefasst unter den verschiedenen Begriffen, wie Gesprächspartikel, Gliederungssignal, Textorganisationssignal oder Diskursmarker (vgl. Hennig, 2006, S.182). Der Begriff Diskursmarker scheint sich nach Imo zwar zu festigen, allerdings würden unter ihm unterschiedliche sprachliche Phänomene versammelt, zudem sei noch nicht geklärt, ob die Diskursmarker eine pragmatische oder grammatische Einheit bilden (vgl. Imo, 2017, S.50). Da der Begriff Diskursmarker nicht eindeutig geklärt ist (vgl. Blühdorn, Foolen, Loureda, 2017, S.8) und nach Imo auch noch unklar ist, „wie viele und welche Diskursmarker es mit welcher Häufigkeit und mit welchen Funktionen in der mündlichen interaktionalen Sprache gibt.“ (Imo, 2016, S.31), bezieht sich diese Arbeit

33

auf den Begriff der Nähezeichen nach Hennig und Ágel. Der Oberbegriff Nähezeichen versammelt nach Hennig die Sprachzeichen, die dem Nähesprechen zuzuordnen sind. Das Nähesprechen geht auf Koch und Österreichers Konzeption von gesprochener und geschriebener Sprache als Gegenüberstellung von der Sprache der Nähe und der Sprache der Distanz zurück (vgl. 1984, S.21). Unter die Nähezeichen fallen „Operatoren in Operator-Skopus-Strukturen, Engführungs- und Redesignale sowie Zögerungssignale“ (Hennig, 2006, S.182). Zwar werden dadurch einige Vagheitsheitssignale nicht mitberücksichtigt, dies wird aber in Kauf genommen, da dadurch eine Einheitlichkeit und Vergleichbarkeit in der Segmentierung gewahrt wird. Die Nähezeichen sind als Einheitentyp in die Segmentierung übernommen worden und in der Auswertung der Denkprotokolle als eigenständige Einheit in der Kategorie Nichtsatz quantifiziert.

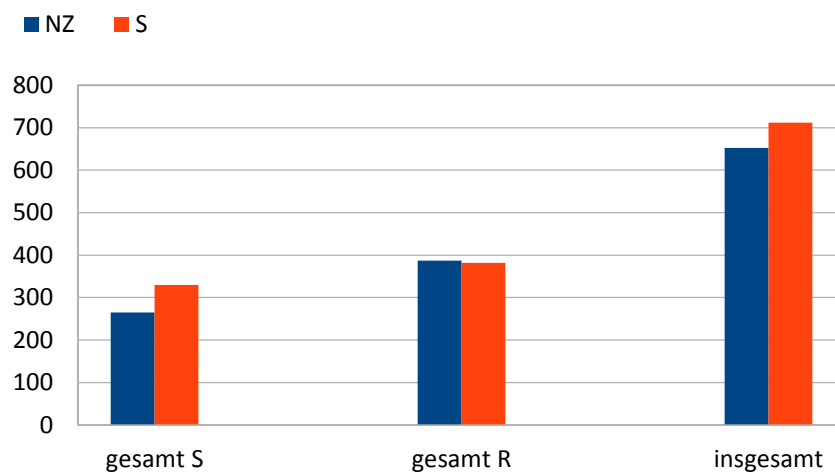


Abbildung 5: Anteil der Einheit Nähezeichen (NZ) an den Nichtsätzen (NS), Szondi=S, Raven=R

Von den Nichtsätzen nehmen die Nähezeichen den größten Teil der Einheiten der Denkprotokolle ein. Dies ist durchgängig. Gemittelt nehmen sie insgesamt 49,13% der Nichtsätze ein. Dabei unterscheidet sich der Anteil in den beiden unterschiedlichen Tests. In den Denkprotokollen zum Szonditest machen die Nähezeichen 51,76% aus und in den Denkprotokollen zum Raventest 47,48%.

Im Verhältnis zur Gesamtanzahl der Einheiten, also auch der Sätze, nehmen die Nähezeichen 29,72% ein. Differenziert in die Protokolle zum Szonditest und Raventest nehmen die Nähezeichen bei den Szondiaufgaben gemittelt 23,16% ein und bei den Ravenaufgaben 34,34%.

Auch hier soll trotz Nichtrepräsentativität ein Vergleich zu Hennigs Analyse erfolgen. Da

im Bereich Diskursmarker keine quantitative Auswertung vorliegt, dient dieser Vergleich zum Abgleich der Tendenz. In Hennigs Analyse ist die Häufigkeit der Nähezeichen noch ausgeprägter als in den Denkprotokollen. Von den Nichtsätzen betragen sie 60,28%, also knapp 15,28% mehr als in den Denkprotokollen. Gerechnet auf alle Einheiten nehmen sie 34,84% ein (vgl. Hennig, 2006, S.273), das entspricht ungefähr dem Wert, den sie in den Ravenprotokollen ausmachen. Dieser weit höhere Wert bei Hennig lässt sich mit den Rückversicherungssignalen der Hörer*innen erklären, da diese in den Denkprotokollen nicht vorkommen.

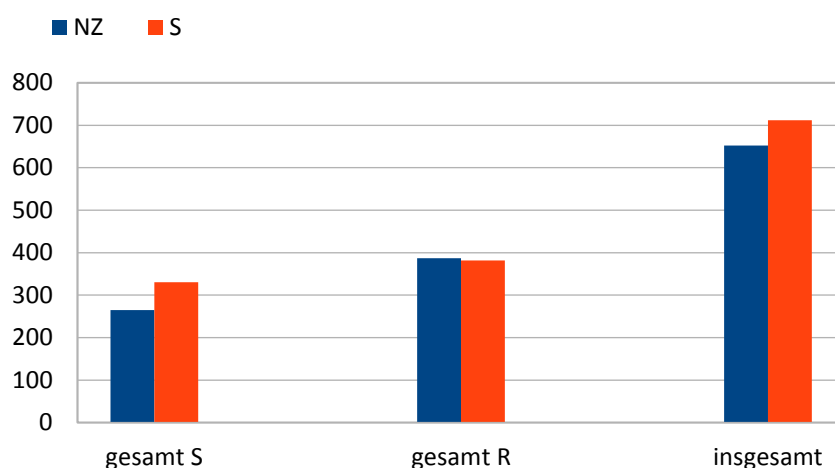


Abbildung 6: Verhältnis der Einheit Nähezeichen (NZ) zur Einheit Satz (S), Szondi=S, Raven=R

Das Verhältnis der Nähezeichen zu den Sätzen ist 1:1,09. Dies ist der gemittelte Wert aus den Szondiprotokollen mit einem Verhältnis von 1:1,25, und den Ravenprotokollen, in denen die Nähezeichen einen größeren Anteil einnehmen als die Sätze und das Verhältnis 1:0,93 abbilden.

11.2. Prädikativer Stil

Um den Charakter der syntaktisch verkürzten Einheiten abbilden zu können und einen möglichen prädikativen Schwerpunkt erkennen zu können, wurde die Einheit Nichtsatz in weiteren vier Untereinheiten ausgewertet. Diese sind die Untereinheiten **NZ**, für Nähezeichen, **p**, für Segmente, welche ein finites Verb aufweisen, aber kein Subjekt, **s**, für Segmente, die ein Subjekt aufweisen, aber kein finites Verb, **sp-**, für Segmente, die ein Subjekt und ein unvollständiges Prädikat ausweisen und **wn**, für weder noch, dies sind isolierte eingliedrige Elemente, denen das Verb fehlt und keine Nähezeichen sind und die durch ihre Isolierung nur anhand von Vermutung, die stärker oder weniger stark auf einer Rekonstruktion aufbauen würde, als Subjekt oder Objekt, beziehungsweise

Subjektsprädikativ oder Objektsprädikativ einzuordnen sind.

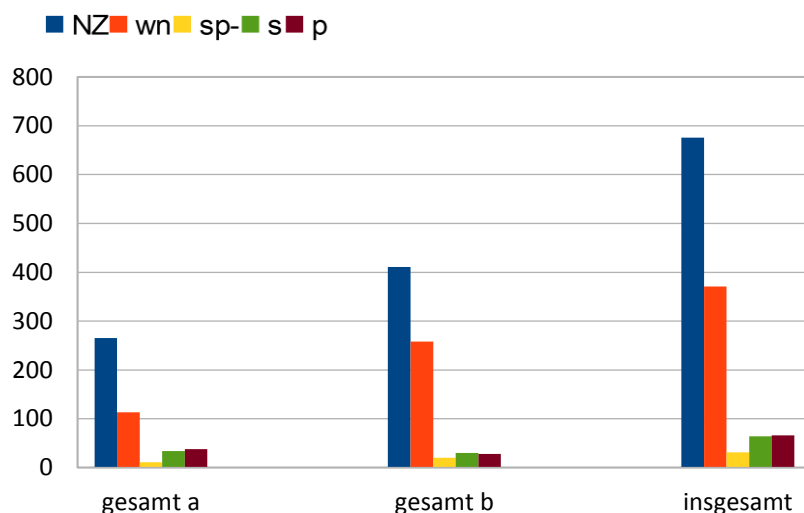


Abbildung7: Verhältnis der Unterkategorien der Einheit Nichtsatz

Die Nähezeichen sind mit 45,67% am häufigsten vertreten. Den nächstgrößeren Teil machen die Elemente der Kategorie wn aus: mit 27,96% sind sie nach den Nähezeichen die Segmente, die am stärksten verkürzt sind. Die rein prädikativen und rein subjektiven Einheiten sind mit p=4,97% und s=4,82% kaum verschieden stark ausgeprägt zu nennen und im Gesamtverhältnis beinahe marginal. Genauso die Einheiten sp- mit 2,34%.

Der Unterschied zwischen den Szondiprotokollen und den Ravenprotokollen ist im Verhältnis zur geringen Menge allerdings auffallend. Die Untereinheiten rein prädikativ und rein subjektiv kommen jeweils doppelt so häufig in den Szondiprotokollen vor, das Verhältnis Szondi zu Raven in p ist 7,42% zu 3,44% und in s ist 6,64% zu 3,68%. In der Einheit sp- ist das Verhältnis mit 2,15% zu 2,45% im Gegensatz dazu nicht entschieden unterschiedlich.

Hier ergeben sich nun drei Auslegungsmöglichkeiten des Prädikativen. Eine strenge Interpretation, die sich auf das grammatische Prädikat stützt und das finite Verb als Kern für die Zuordnung eines prädikativen Charakters fordert, diese wird in Abbildung 7 gezeigt. Sie bestätigt den ersten Eindruck, dass in den Denkprotokollen, wie in der gesprochenen Sprache, gehäuft das Verb weggelassen wird.

Es ist hingegen auch möglich, als zweite Interpretationsvariante, sich für eine Einordnung des Prädikativen auf die Prädikatenlogik zu beziehen und davon auszugehen, dass das Prädikat all jenes ist, was das Subjekt bestimmt. Dies würde heißen, dass die Einheit wn die nichtverbalen Teile des Prädikats abbildet. Eine eingliedrige Einheit wie „kreuze“ (VP19b, min2) wäre dann im Sinne von „(das sind) kreuze“ aus dem Duktus der

vorherigen Einheit „was ist das denn“ (VP19b, min2) als Subjektsprädikativ zu rekonstruieren. Für diese Auslegungsvariante werden in einem weiteren Schritt die Unterkategorien p und wn zusammengefasst.

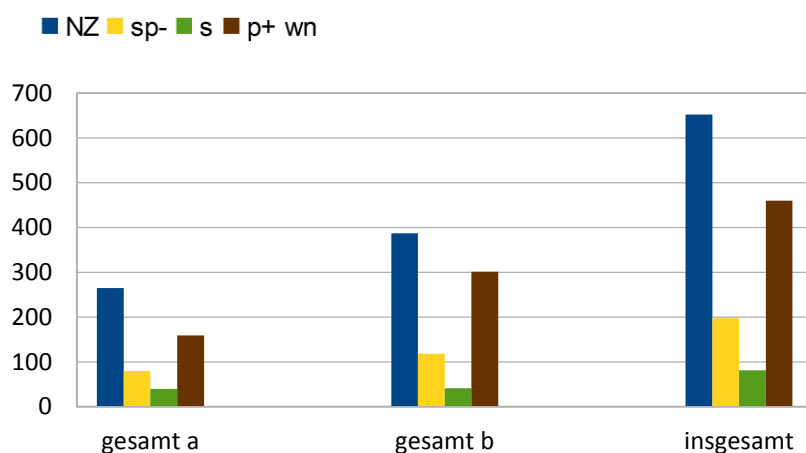


Abbildung 8: Verhältnis der Unterkategorien Nichtsatz, p und wn sind zusammengefasst zu p+wn

Hieraus ergibt sich für p+wn ein Anteil von 32,93% an den Nichtsätzen, differenziert nach den beiden unterschiedlichen Tests haben die zusammengefassten Einheiten p+wn in den Szondiprotokollen einen Anteil von 29,49% und in den Ravenprotokollen einen Anteil von 35,09% der Nichtsätze.

In einer dritten, sehr offenen Auslegungsvariante könnten selbst die Nähezeichen als prädikativ eingeordnet werden. Mit ihrem Anteil von 45,67% würden sie mit den 32,93% der bereits zusammengefassten Einheiten p+wn einen Anteil von 78,60% der Nichtsätze ausmachen.

11.3. Dialogischer Charakter

In den Denkprotokollen ist undeutlich und deutlich ein dialogischer Charakter zu erkennen. Undeutlich in dem Sinne, dass bei vielen Äußerungseinheiten eine Uneindeutigkeit besteht, ob es sich um eine Aussage oder eine Frage handelt. Die Transkription hatte mit der Schwierigkeit zu tun, ob jeweils ein Fragezeichen an das Ende einer Äußerungseinheit gehört oder nicht. Dieses subtile Phänomen kann zwar im Rahmen dieser Arbeit nicht untersucht werden, es webt den Denkprotokollen aber eine kommunikative Atmosphäre ein und sei hiermit erwähnt. Es steht sicher in Beziehung zu der Methode des Problemlösens, da sich dieses in Frage-Antwort-Mustern abspielt und innerhalb dieser Muster das sprachliche Gewicht auf den Fragen liegt. Deutliche Zeichen für den dialogischen Charakter der Denkprotokolle sind im Gegensatz dazu klar

auftretende Frage-Antwort-Situationen:

*nochwas? (..) kleeblatt und punkte und vielleicht diese raute (.) noch mit dazu?
hm (...) und das kreuz alles zusammen? (.) nee (..) oder doch? (..) irgendwie
muss die raute da rein (..)*

(VP5b, min3)

*so (.) welcher ist denn am angenehmsten für mich? (.) äh (..) irgendwie guUckt
der am angenehmsten (.) und entspanntesten (.)*

(VP9a, min0)

*achso (..) hm (.) warte mal (..) aha (..) mhm (.) jetzt muss das übereinanderliegen
also (..) hell (..) dunkel ganz dunkel (..) nee da haut ja gar keins hin (.) doch (.)
nee (.) doch (..)*

(VP13b, min3)

*was jetzt fehlt ist punkt mit zwei kreisen (..) nee punkt mit einem kreis oder
nicht?(.)*

(VP14b, min1)

macht mir das spaß? (.) bisschen

(VP17b, min5)

*spiegelverkehrt (räuspern) (..) ehm (...) ja läuft das so weiter (.) oder spiegelt
sich das? (...)*

(VP22b, min4)

Zudem treten Momente der Beratung, Eigenmotivation und Kritik auf:

*der sieht aus wie n (.) ta jetzt hab ich das wort gesagt (.) tz (.) äh habich nicht
gesagt der sieht aus wie son kinderschänder (..) aber eigentlich sag ich son wort
nich (.) also sag ich wirklich nich (..) also doch ich denk es ja aber ich sag es
nicht (..)*

(VP1a, min4)

*hm (..) bei dem bin ich mir aber auch unsicher (..) der ist so auf der kippe
(räuspern) (..) vielleicht doch eher sie? (..) ich weiss es gar nicht (...) (räuspern)
für wen soll ich mich denn jetzt entscheiden? (..) ich glaub ich nehm einfach den*

(VP19a, min3/4)

*ich mach das jetzt ordentlich (..) ich bin ja ne ordentliche (..) mach hier nicht
son quatsch (.) ich ziehs jetzt durch (..)*

(VP13b, min0)

Gemeinsam mit der unter dem Abschnitt Lexik und Wortsemantik gezeigten Häufigkeit von Nähezeichen zeigen diese Momente, dass es sich bei den Denkprotokollen nicht um reine Monologe handelt, sondern dass das Problemlösen eine innere Auseinandersetzung mit dialogischer Qualität ist und diese sich auch sprachlich in den Denkprotokollen niederschlägt. In seiner Auseinandersetzung mit dem egozentrischen und inneren Sprechen betont auch Wertsch, dass Wygotski von egozentrischem Dialog und innerem Dialog hätte sprechen sollen (vgl. Wertsch, 1980, S.151). Speziell die Verknüpfung von Problemlösen und egozentrischem Sprechen bei Kindern ginge zwangsläufig mit einem dialogischen Prozess einher (vgl. ebd. S.161).

12. Abgleich mit den Merkmalen nach Wygotski

12.1. Verkürzung

Der fragmentarische Charakter inneren Sprechens kann anhand der Daten auf allen Ebenen gut nachvollzogen werden. Es gibt analog zur gesprochenen Sprache Verkürzungen auf der Ebene der Laute und Silben. Die Verkürzung auf syntaktischer Ebene geht in den Protokollen über die der gesprochenen Sprache hinaus. Ebenso ist die Verkürzung auf der Ebene Lexik und Wortsemantik nachvollziehbar. Zudem zeigt die Aufteilung der Aufgaben in logisch, von Weltwissen unabhängige Aufgaben und emotionale, mit Weltwissen verknüpfte Aufgaben die Tendenz der stärkeren Verkürzung bei den ersteren, also den Ravenprotokollen. Hier muss natürlich hervorgehoben werden, dass die Denkprotokolle nur einen kleinen Ausschnitt des inneren Sprechens am Beispiel des Problemlösens widerspiegeln. Die Ergebnisse zeigen demnach nur ein kleines Fenster der Bandbreite des inneren Sprechens. Hier wäre es nötig, weitere Daten inneren Sprechens aus verschiedenen Funktionsbereichen zu erheben und auszuwerten.

12.2. Prädikativer Stil

Um beantworten zu können, ob die Denkprotokolle einen prädikativen Charakter widerspiegeln, muss festgelegt werden, welche Auslegungsvariante zugrundegelegt wird. Wenn die strenge Auslegung zur Beurteilung herangezogen wird, zeigt sich in den Daten eindeutig kein prädikativer Stil, ganz im Gegenteil, Verben sind Mangelware, sie fallen im überwiegenden Teil der Verkürzungen weg. Wird die Auslegung nach der Prädikatenlogik zu Grunde gelegt, so lässt sich eine klare Tendenz des Prädikativen erkennen, die jedoch in ihrer Häufigkeit deutlich in Konkurrenz mit den Nähezeichen steht. Wygotski scheint die dritte Auslegungsvariante für das Merkmal prädikativ

zugrundelegen. Ihm zufolge besteht „die geschriebene Sprache [...] aus Subjekten und Prädikaten, aber die innere Sprache läßt ebenso gesetzmäßig das Subjekt aus und besteht nur aus Prädikaten.“ (Wygotski, 1934/1988, S.338). Auch eine Äußerung wie „ja“ ist nach Wygotski prädikativ (vgl. ebd. S.330). Sobald in einer Äußerung kein Subjekt zu bestimmen ist, ist diese nach Wygotski prädikativ. Die Daten der Denkprotokolle bedienen also, bezogen auf seine Prämisse, eindeutig das Merkmal prädikativ.

Die anderen Auslegungsvarianten zeigen allerdings auf, dass diese Einordnung möglicherweise zu unbestimmt ist. Zum einen sind die Verkürzungen so stark, dass keine eindeutige Zuordnung zu Subjekt, Objekt oder Prädikat durch Rekonstruktion erfolgen kann. Zum anderen müssen die Nähezeichen genauer betrachtet werden. Es reicht nicht sie in dem Sinne einzuordnen, dass sie kein Subjekt haben, denn sie kürzen auch das Prädikat weg. Als Satzäquivalente, vertreten sie beides, sind also weder prädikativ noch subjektiv. Dadurch sind die beiden großen Teilmengen NZ und wn nicht eindeutig und die Zuordnung der Denkprotokolle als prädikativ demnach in Zweifel zu ziehen.

12.3. Semantik versus Syntax

Auch bei diesem Punkt gibt es eine definatorische Ungereimtheit. Wygotski spricht davon, dass die Semantik die Syntax überwiegt. Zugleich betont er, dass das innere Sprechen eine ganz eigene Syntax besitzt. Der Vergleich Semantik versus Syntax beruht also augenscheinlich auf einem Vergleich mit der Syntax der geschriebenen Sprache. Hier eröffnet sich parallel zur Auseinandersetzung der gesprochene-Sprache-Forschung die Frage, ob es angebracht ist, dem inneren Sprechen eine eigene Grammatik zugrunde zu legen. Losgelöst davon sind in diesem Bereich im Zusammenhang mit der Verkürzung einige Phänomene aufgezeigt worden. Die Nähezeichen sind dabei ein ganz bedeutender Indikator für eine Verkürzung, aber auch eine semantische Verdichtung. Die Häufigkeit der Interjektionen und eine genauere Untersuchung ihrer möglichen autosemantischen Zuordnung könnte zusammen mit einer Datenauswertung auf lexikalische Dichte hin näher betrachtet werden. Dies kann in dieser Arbeit leider nicht geleistet werden, wäre aber innerhalb einer komplexeren Korpuserstellung gut durchführbar.

12.4. Wortsinn versus Wortbedeutung

Dieser Punkt ist sehr vage. Wygotski geht davon aus, dass im inneren Sprechen Wörter viel stärker mit Sinn aufgeladen sind. Er vergleicht diese Sinnübersättigung mit dem Titel eines Werkes, der inhaltlich stellvertretend ist für das gesamte Werk. Dies kann in dieser Arbeit und mit den erhobenen Daten nicht untersucht werden. Zwar ist an den Daten

ähnlich der gesprochenen Sprache vermehrt Vagheit abzulesen, was eher als Indiz für eine Untersättigung von Bedeutung sprechen würde, doch müsste zur genaueren Anschauung dieses Bereichs die Datenerhebung ganz anders aufgebaut werden. Sicherlich wäre hierzu die Methode des *descriptive experience sampling* angebracht, die mit einer sehr engen Reflexionsarbeit zwischen Versuchsleiter*in und Versuchsteilnehmer*innen einhergehen müsste.

12.5. Dialogischer Charakter

Da in diesem Bereich sowohl theoretische Auseinandersetzungen von Wertsch (1979, 1980), Feigenbaum (2009) und eine Datenauswertung von Bertau (1999) mit Bezug zu Wygotski vorliegen, hat diese Arbeit nicht den Anspruch, das Dialogische detailliert zu behandeln. Den Denkprotokollen ist, wie an den Beispielen gezeigt wurde und die Häufigkeit der Nähezeichen es untermauern, ein dialogischer Charakter zu eigen.

13. Abschluss

Forschungs- und Datenlage zeigen deutlich, dass die Untersuchung inneren Sprechens ein problematisches Unterfangen ist, weil inneres Sprechen, sobald es externalisiert wird nicht mehr originär inneres ist und unter anderem die Externalisierung von Geschwindigkeit, Verkürzung oder Wortsinnlast an deutliche Grenzen stößt. Die untersuchten Daten öffnen nur ein kleines Fenster, sie sind beschränkt auf die Funktion des Problemlösens. Dennoch geben sie einen guten Einblick. Sie sind wie gezeigt reich an Merkmalen. Obwohl die Sprecher*innen inhaltlich durch die Aufgaben sehr gebunden sind, zeigen sie eine Beweglichkeit, Spontanität und Freiheit, die eine Idee von noch flüchtigerem inneren Sprechen übermitteln. Jedes der untersuchten Merkmale sollte im Mittelpunkt einer eingehenden Untersuchung stehen und zwar in unterschiedlichen Funktionen des inneren Sprechens, mit verschiedenen kombinierten Erhebungsmethoden und idealerweise im direkten Vergleich zu Daten gesprochener Sprache der selben Versuchsteilnehmer*innen. Am prägnantesten sind die Nähezeichen, da sie eine bedeutende Rolle auf nahezu allen grammatischen Ebenen einnehmen. Sie stellen die Schwelle hin zum Wortlosen dar und verweben sich an dieser Schwelle mit den paralinguistischen Merkmalen, die in den Denkprotokollen ebenfalls reichhaltig auftreten. Diese reichen von geräuschvollem Atmen, über Räuspern bis zu den verschiedensten Lippen- und Zungengeräuschen mit und ohne Laut. An dieser Nahtstelle verschränken sich Nähezeichen und paralinguistische Merkmale in Form von gesummtten, gesungenen,

geflüsterten oder rhythmisch wiederholten Interjektionen und freien Lautfolgen. Es zeigt sich, dass Wygotski auf eine Entsprechung der Prosodie im inneren Sprechen nicht eingegangen ist. Der Begriff Nähezeichen, ausgehend von der Sprache der Nähe, müsste bezogen auf das innere Sprechen begrifflich eine Steigerung erfahren als Näherzeichen oder Dichtezeichen. Damit ist die Neugier neu ausgerichtet.

14. Literatur

- Achutina, T.V.** (1978). *The Role of Inner Speech in the Construction of an Utterance*. Journal of Russian and East European Psychology. (2003). Vol. 41, nos. 3/4, pp. 49–74.
- Alderson Day, B., Fernyhough, Ch.** (2015). *Inner Speech: Development, Cognitive Functions, Phenomenology, and Neurobiology*. Psychological Bulletin. Vol. 141, No. 5, S. 931-965.
- Alexander, J.D., Nygaard, L.C.** (2008). *Reading Voices and Hearing Text: Talker-Specific Auditory Imagery in Reading*. Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance. Vol.34(2), pp. 446-459.
- Arendt, H.** (1965/2006). *Über das Böse: Eine Vorlesung zu Fragen der Ethik*. München, Piper.
- Aristoteles, Peri Hermenias**. In: Rolfes (ed.), Aristoteles. Kategorien und Peri Hermanias. (1948). Leipzig, Felix Meiner Verlag.
- Augustinus, A.** *De trinitate*. In: Kreuzer (ed.), Augustinus Aurelias: De trinitate. (2001). Hamburg, Felix Meiner Verlag.
- Bacon, A. M., Handley, S. J., Newstead, S. E.** (2005). *Verbal and spatial strategies in reasoning*. In: Newton , Roberts (ed.). Methods of thought: Individual differences in reasoning strategies. Hove, Psychology Press, pp. 80–105.
- Baddeley, A., Hitch, G.J.** (2010). *Working memory*. Scholarpedia. 5(2), pp. 3015.
- Bertau, M.-C.** (1999). *Spuren des Gesprächs in innerer Sprache. Versuch einer Analyse der dialogischen Anteile des lauten Denkens*. Inc. Hofgreffe Verlag, Sprache & Kognition. Vol.18 (1/2), pp. 4-19.
- Blühdorn, H., Foolen, A., Loureda, Ó.** (2017). *Diskurs-marker: Begriffsgeschichte – Theorie – Beschreibung. Ein bibliographischer Überblick*. In: Blühdorn, Deppermann, Helmer, Spranz-Fogasy, (ed.): Diskursmarker im Deutschen. Reflexionen und Analysen. Göttingen, Verlag für Gesprächs-forschung. pp. 7-48.
- Brocklehurst, P. H., Corley, M.** (2011). *Investigating the inner speech of people who stutter: Evidence for (and against) the covert repair hypothesis*. Journal of Communication Disorders. 44, pp. 246–260.
- Corley, M., Brocklehurst, P. H., Moat, H. S.** (2011). *Error biases in inner and overt speech: Evidence from tongue twisters*. Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition. 37(1), pp. 162-175.
- Deri, S. K.** (1949). *The Szondi Test*. American Journal of Orthopsychiatry. 19(3), pp. 447-454.
- Dörner, D.** (2018). [online] *Sprache und Denken*. In: Funke (ed.), Denken und Problem-lösen, Enzyklopädie der Psychologie, Kognition, Band 8. Göttingen, Hogrefe. https://www.psychologie.uni-heidelberg.de/ae/allg/enzykl_denken/Enz_12_SpracheDenken.pdf [7.11.2018].

- Emerson, M. J., Miyake, A.** (2003). *The role of inner speech in task switching: A dual-task investigation*. Journal of Memory and Language. 48, pp. 148–168.
- Feigenbaum, P.** (2009). *Development of Communicative Competence through Private and Inner Speech*. In: Winsler, Fernyhough, Montero. *Private Speech, executive function, and the development of verbal self-regulation*. Cambridge University Press. pp.105-120.
- Fields, C.** (2002). *Why Do We Talk To Ourselves?* Journal of Experimental and Theoretical Artificial Intelligence. 14, pp. 255–72.
- Halliday, M.A.K.** (1989). *Spoken and written Language*. Oxford, University Press.
- Hardy, J., Hall, C. R., Hardy, L.** (2005). *Quantifying athlete self-talk*. Journal of Sports Sciences. 23, pp. 905–917.
- Helbig, G., Buscha, J.** (2001). *Deutsche Grammatik. Ein Handbuch für den Ausländerunterricht*. Berlin und München, Langenscheidt KG.
- Hennig, M.** (2006). *Grammatik der gesprochenen Sprache in Theorie und Praxis*. Kassel, University Press.
- Hermer-Vazquez, L. Spelke, E.S. Katsnelson, A.S.** (1999). *Sources of Flexibility in Human Cognition: Dual-Task Studies of Space and Language*. Cognitive Psychology. Vol.39(1), pp. 3-36.
- Humboldt, W.v.** (1907/1963). *Über die Verschiedenheiten des menschlichen Sprachbaues*. In: Wilhelm von Humboldt: Werke in fünf Bänden. Band 3. Darmstadt, pp. 191-230.
- Hurlburt, R.T., Heavey, Ch.L., Kelsey, J.M.** (2013). *Toward a phenomenology of inner speaking*. Elsevier Inc.. Consciousness and Cognition. 22, pp. 1477-1494.
- Imo, W.** (2017). *Diskursmarker im gesprochenen und geschriebenen Deutsch*. In: Blühdorn, Deppermann, Helmer, Spranz-Fogasy (ed.): *Diskursmarker im Deutschen. Reflexionen und Analysen*. Göttingen, Verlag für Gesprächsforschung. pp. 49-72.
- Joseph, J.E.** (2017). [online] *Ferdinand de Saussure*. Oxford Research Encyclopedia of Linguistics, [DOI:10.1093/acrefore/9780199384655.013.385](https://doi.org/10.1093/acrefore/9780199384655.013.385) [7.11.2018].
- Kant, I.** (1798). *Anthropologie in pragmatischer Hinsicht*. In *Gesammelte Schriften* Hrsg.: Bd. 1-22 Preussische Akademie der Wissenschaften. Bd. 23 Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin.
- Klann-Delius, G.** (2008). *Spracherwerb*. Verlag J.B. Metzler, Stuttgart/Weimar.
- Klein, W.** (2001). *Typen und Konzepte des Spracherwerbs*. In: Götze, Helbig, Henrici, Krumm (ed.). *Deutsch als Fremdsprache*. Berlin, de Gruyter. pp. 604-616.
- Knobloch, C.** (2003). *Geschichte der Psycholinguistik*. In: Rickheit, Hermann, Deutsch (ed.). *Psycholinguistik ein internationales Handbuch*. Berlin, New York, de Gruyter. pp.15-33.
- Koch, P., Österreicher, W.** (1984). *Sprache der Nähe — Sprache der Distanz. Mündlichkeit und Schriftlichkeit im Spannungsfeld von Sprachtheorie und Sprachgeschichte*. Romanistisches Jahrbuch, de Gruyter (2010). Vol. 36, pp.15–43.

- Larrain, A., Haye, A.** (2012). *The discursiv nature of inner speech*. Theory & Psychology. 22 (1), pp. 3 -22.
- Leibniz, G.** (1717/1995). *Unvorgreifliche Gedanken*. In: History of Linguistics. Vol. I. London, Routledge/thoemmes Press.
- Luriya, A.** (1982). *Sprache und Bewußtsein*. Berlin, Volk und Wissen. Volkseigner Verlag
- Mayer, R.E.** (2012). *Problem Solving*. Elsevier Inc.. Encyclopedia of Human Behavior. pp. 181-186.
- Meier-Oeser, S.** (2004a). *Wort, inneres; Rede, innere*. In: Ritter, Gründer, Gabriel (ed.). Historisches Wörterbuch der Philosophie. Bd. 12. (2004). Basel, Schwabe Verlag. pp. 1037-1050.
- Meier-Oeser, S.** (2004b). *Sprache und Bilder im Geist. Skizzen zu einem philosophischen Langzeitprojekt*. In: Philosophisches Jahrbuch der Görres-Gesellschaft. 111 Heft 2. (2004). pp. 312-342.
- Meier-Oeser, S.** (2011). [online]. *Medieval Semiotics*. <https://plato.stanford.edu/entries/semiotics-medieval/> [7.11.2018].
- Morin, A.** (2012). *Inner Speech*, Elsevier Inc.. Encyclopedia of Human Behavior. pp. 436-443.
- Ockham, W.v., Summa Logicae I.** . In: Buckner (ed.). Ockham Summa Logicae. I chapters 1-4. (2010). The Logic Museum, <http://www.logicmuseum.com/authors/ockham/summalogicae/ockham-summalogicae-I.1-4.htm> [7.11.2018].
- Oppenheim, G. M., Dell, G. S.** (2008). *Inner speech slips exhibit lexical bias, but not the phonemic similarity effect*. Elsevier Inc..Cognition. 106, pp. 528–537.
- Perrone-Bertolotti, M., Rapin, L., Lachaux, J.-P., Baciú, M., Løevenbruck, H.** (2014). *What is that little voice inside my head? Inner speech phenomenology, its role in cognitive performance, and its relation to self-monitoring*. Elsevier Inc.. Behavioural Brain Research. 261, pp. 220-239.
- Phillips, L. H., Wynn, V., Gilhooly, K. J., Della Sala, S., Logie, R. H.** (1999). *The role of memory in the Tower of London task*. Memory. 7, pp. 209–231.
- Pinker, S., Jackendoff, R.** (2005). *The Faculty of language: What's Special about it?* Cognition. 2005. Vol.95(2), pp. 201-236.
- Platon, Sophistes**, in *Sämtliche Werke*, nach der Übers. von Friedrich Schleiermacher, Reinbek bei Hamburg (1967). Fn. 7, Bd. 4, 263e 2–5.
- Rapp, B., Benzing, L. Caramazza, A.** (1997). *The Autonomy of Lexical Orthography*. Cognitive Neuropsychology. Taylor & Francis Group. Vol.14(1), pp. 71-104.
- Raven J.** (2003). *Raven Progressive Matrices*. In: McCallum (ed.). Handbook of Nonverbal Assessment. Boston, Springer.
- Schooler J.W., Engstler-Schooler T.Y.** (1990). *Verbal overshadowing of visual memories: some things are better left unsaid*. Cognitive Psychology. 22 , pp. 36–71.

- Schuttkowski, C., Rothstein, B., Schmitz, A., Gräsel, C.** (2015). *Lautes Denken als Forschungsinstrument für grammatikdidaktische Fragestellungen? - Diskussion zweier Studien*. Zeitschrift für Angewandte Linguistik. Vol.63, pp. 265-291.
- Schwitalla, J.** (2012). *Gesprochenes Deutsch. Eine Einführung*. Berlin, Erich Schmidt Verlag.
- Selting, M., Auer, P., Barth-Weingarten, D., Bergmann, J., Bergmann, P., Birkner, K., Couper-Kuhlen, E., Deppermann, A., Gilles, P., Günthner, S., Hartung, M., Kern, F., Mertzlufft, Ch., Meyer, Ch., Morek, M., Oberzaucher, F., Peters, J., Quasthoff, U., Schütte, W., Stukenbrock, A., Umann, S.** (2009). *Gesprächsanalytisches Transkriptionssystem 2 (GAT 2)*. Gesprächsforschung - Online-Zeitschrift zur verbalen Interaktion. Ausgabe 10. (2009). pp. 353-402.
- Sokolov, A.N.** (1971). *Internal Speech and Thought*. International Journal of Psychology. 6:1, pp. 79-92.
- Stangl, W.** (2018). [online] Stichwort: '*formal-operationales Stadium*'. Online Lexikon für Psychologie und Pädagogik. <http://lexikon.stangl.eu/7323/formal-operationales-stadium/> [7.11.2018].
- Tönnies, S.** (2000). [online] *Selbstkommunikation*, Lexikon der Psychologie. Heidelberg, Spektrum Akademischer Verlag.
<https://www.spektrum.de/lexikon/psychologie/selbstkommunikation/13924> [7.11.2018].
- Vicente, A., Manrique, F.M.** (2011). *Inner Speech: Nature and Functions*. Philosophie Compass. 6/3, pp. 209-219.
- Werani, A.** (2010). *Die Erforschung inneren Sprechens – ein Ergebnis aus einer empirischen Studie*. Journal of Activity-Theoretical Research in Germany. 2010. no.1, pp. 91–112.
- Werani, A.** (2011). *Inneres Sprechen – Ergebnisse einer Indizienuche*. Berlin, lehmanns media.
- Werani, A.** (2018). [online] https://www.phonetik.uni-muenchen.de/personen/mitarbeiter/werani_anke/forschung/inneres_sprechen/ [7.11.2018].
- Wertsch, J.V.** (1980). *The Significance of Dialogue in Vygotsky's Account of Social, Egocentric, and Inner Speech*. Contemporary Educational Psychology 5. Northwestern University Press. pp. 150-162.
- Williams, D. M., Bowler, D. M., Jarrold, C.** (2012). *Inner speech is used to mediate short-term memory, but not planning, among intellectually high-functioning adults with autism spectrum disorder*. Development and Psychopathology. 24, pp. 225–239.
- Wygotski, L.S.** (1934/1988). *Denken und Sprechen*. Frankfurt am Main, Fischer Verlag.

verwendete Software:

Allamuratov (2016). *IQ мекм Павена - Raven's Progressive Matrices*.

Zabirko (2017). *Hidden Self Personality Test*.

Wreally (2016). Transcribe (<https://transcribe.wreally.com>).