

SLEZSKÁ UNIVERZITA V OPAVĚ

Filozoficko-přírodovědecká fakulta

Bc.Kamila Víchová

Obor: Učitelství němčiny pro střední školy

**Fachwissensvermittlung in den populärwissenschaftlichen  
Zeitschriften**

**Mediation of Knowledge in Popular Science Magazines**

Diplomová práce

Opava 2022

Vedoucí diplomové práce:

doc. PhDr.Gabriela Rykalová, Ph.D.

## **Abstrakt:**

Tato magisterská práce vysvětluje ve své teoretické části obecně pojem tištěná média, jejich hlavní znaky a rozdělení tiskovin. Dále se práce soustředí na teorii odborného jazyka. Vedle toho jsou zde zmíněny rozdíly mezi odborným a obecným jazykem. Velkou kapitolu teoretické části mé práce zaujímá problematika zprostředkování odborného vědění mezi odborníky v kontrastu zprostředkování vědění mezi odborníkem a laickou veřejností. V poslední části se práce věnuje faktorům, které mohou ovlivnit komunikační situace při zprostředkování vědění široké veřejnosti. V praktické části se má magisterská práce věnuje analýze typů textů a analýze textů z lingvistického hlediska. Pro analýzu byl vystavěn textový korpus z populárně vědeckého časopisu GEO. V samém závěru práce jsou shrnuty hlavní strategie a techniky, pomocí kterých jsou vědecké informace předávány v časopisech laické veřejnosti.

## **Klíčová slova:**

tisk, odborný jazyk, obecný jazyk, laik, odborník, komunikační situace, zprostředkování informací široké veřejnosti

## **Abstract:**

In its theoretical part, the master's thesis generally explains the concept of printed media, their main features and the division of printed matter. Furthermore, the work focuses on the theory of professional language. In addition, the differences between professional and general language are mentioned here. A large chapter of the theoretical part of my work is occupied by the issue of mediation of professional knowledge between experts in contrast to the mediation of knowledge between the expert and the general public. In the last part, I deal with the factors that may affect communicative situation in the transmission of knowledge to the general public. In the practical part, my master thesis deals with analysis of types of text and the analysis of texts from a linguistic point of view. The text corpus for this analysis was built from the popular scientific journal GEO. At the very end of the thesis, the main strategies and techniques by which scientific information is passed on through journals to the general public are summarized.

## **Keywords:**

press, professional language, general language, layman, expert, communication situation, mediation of information to the general public

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Akademický rok: 2021/2022

<b>Zadávací ústav:</b>	Ústav cizích jazyků
<b>Studentka:</b>	Bc. Kamila Víchová
<b>UČO:</b>	23359
<b>Program:</b>	Učitelství pro střední školy
<b>Obor:</b>	Učitelství němčiny pro střední školy
<b>Téma práce:</b>	Fachwissenvermittlung in den populärwissenschaftlichen Zeitschriften
<b>Téma práce anglicky:</b>	Mediation of Knowledge in Popular Science Magazines
<b>Zadání:</b>	Diplomová práce se v teoretické části bude věnovat popisu a charakteristice tištěných médií a jejich jednotlivým druhům. Pozornost bude soustředěna na problematiku odborné komunikace a zprostředkování odborných témat laické veřejnosti. Praktická část diplomové práce se zaměří na analýzu vybraných textů a popisu komunikačních strategií, umožňujících zprostředkování odborných informací v tisku určeném široké veřejnosti.
<b>Literatura:</b>	Adamzik, Kirsten (2018): Fachsprachen. Die Konstruktion von Welten. Tübingen: A. Francke Verlag. Baumann, Klaus, D. und Hartwig Kalverkämper (1992). Kontrastive Fachsprachenforschung. Kontrastive Fachsprachenforschung. Hoffmann, Lothar (1985). Kommunikationsmittel Fachsprache. Tübingen: Gunter Narr Verlag. Niederhauser, Jürg (1999). Wissenschaftssprache und populärwissenschaftliche Vermittlung. Tübingen: Gunter Narr Verlag.
<b>Vedoucí práce:</b>	doc. PhDr. Gabriela Rykalová, Ph.D.
<b>Datum zadání práce:</b>	1. 10. 2021

Souhlasím se zadáním (podpis, datum):



Mgr. Marie Chřová, Ph.D., MA  
vedoucí ústavu

Prohlašuji, že předložená práce je mým původním autorským dílem, které jsem vypracovala samostatně. Veškeré prameny a literaturu, které jsem pro vyhotovení práce využila, řádně cituji a uvádím v seznamu použité literatury a internetových zdrojů.

V Opavě dne 15. 4. 2022

Kamila Vichová

**Poděkování:**

Na tomto místě bych chtěla poděkovat vedoucí diplomové práce, paní docence Gabriele Rykalové, za odborné vedení práce a za její cenné rady při zpracovávání zejména praktické části této práce.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Einleitung .....</b>	<b>1</b>
<b>THEORETISCHER TEIL .....</b>	<b>3</b>
<b>1 Presse .....</b>	<b>3</b>
1.1 Zeitungen vs. Zeitschriften .....	3
1.2 Populärwissenschaftliche Zeitschriften .....	5
<b>2 Fachsprache .....</b>	<b>6</b>
2.1 Charakteristische Merkmale .....	6
2.2 Gliederung von Fachsprachen .....	7
2.2.1 Horizontale Gliederung .....	7
2.2.2 Vertikale Gliederung .....	7
2.3 Fachlichkeit .....	7
2.4 Die Einführung von Termini .....	8
2.4.1 Die Funktion der Fachtexte .....	10
<b>3 Gemeinsprache vs. Fachsprache .....</b>	<b>12</b>
<b>4 Wissensvermittlung .....</b>	<b>14</b>
4.1 Wissen .....	14
4.1.1 Gliederung des Wissens .....	15
4.2 Funktion der Wissensvermittlung .....	16
4.3 Wissensvermittlung Experte – Laie .....	17
4.4 Wissensvermittlung Experte – Experte .....	18
4.5 Kommunikationssituationen .....	19
<b>5 Das Schreiben populärwissenschaftlicher Texte .....</b>	<b>20</b>
5.1 Was ist populärwissenschaftlicher Text? .....	20
5.2 Wissenschaftliche Texte als Ausgangspunkt der Popularisierung der Wissenschaft .....	21

5.2.1	Fachinterne Kommunikation .....	22
5.2.2	Fachexterne Kommunikation .....	22
5.3	Techniken der Wissensvermittlung .....	23
5.3.1	Die Reduktion der Informationsfülle .....	23
5.3.2	Umgang mit Fachwörtern in populärwissenschaftlichen Texten .....	24
5.3.3	Syntax und Textstruktur .....	24
5.3.4	Bilder und graphische Darstellungen .....	25
5.4	Strategien der Wissenschaftsvermittlung .....	25
5.4.1	Personalisierung .....	26
5.4.2	Bezug zum Alltag .....	27
<b>6</b>	<b>Fachsprache der Medizin.....</b>	<b>28</b>
6.1	Gliederung der medizinischen Fachsprache .....	28
6.2	Eigenschaften im Bereich des Wortschatzes .....	29
6.3	Eigenschaften im Bereich der Grammatik .....	30
6.3.1	Wortbildungsmorphologie .....	30
6.3.2	Flexionsmorphologie .....	34
6.3.3	Deklination .....	37
6.4	Eigenschaften im Bereich Syntax .....	39
6.4.1	Satzarten .....	39
6.4.2	Nominalisierung .....	40
6.4.3	Funktionsverbgefüge .....	41
6.4.4	Präpositionen .....	41
	<b>PRAKTISCHER TEIL .....</b>	<b>43</b>
<b>7</b>	<b>Realisation der Analyse.....</b>	<b>43</b>
<b>8</b>	<b>Basis für den Textkorpus .....</b>	<b>44</b>
<b>9</b>	<b>Zielgruppe der Textrezipienten.....</b>	<b>45</b>

<b>10 Textsortenanalyse</b> .....	<b>46</b>
<b>11 Textanalyse</b> .....	<b>49</b>
11.1 Eigenschaften im Bereich des Wortschatzes .....	49
11.2 Eigenschaften im Bereich der Grammatik .....	51
11.3 Eigenschaften im Bereich der Syntax .....	54
<b>12 Weitere Strategien der Fachwissensvermittlung</b> .....	<b>56</b>
12.1 Visualisierung .....	56
12.2 Textüberschrift .....	61
<b>13 Schlußfolgerung</b> .....	<b>62</b>
<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>65</b>
<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>67</b>
<b>Bilder- und Graphikverzeichnis</b> .....	<b>70</b>



## Einleitung

Im Mittelpunkt des Konzeptes für diese Diplomarbeit steht meine Interesse für Ernährungswissenschaft und die Fragestellung wie das fachliche Wissen aus diesem Bereich an die Leser, die über keine fachliche Kenntnisse verfügen, vermittelt wird. Als Thema meiner Diplomarbeit habe ich mir die Problematik der Vermittlung von Fachwissen an die Laien gewählt. Die Kommunikation von Wissenschaft Richtung Laienpublikum passiert auf verschiedene Weise. So gibt es populärwissenschaftliche Fernsehsendungen, Tageszeitungen, Bücher und Internetseiten. Die Zeitschriften stellen in diesem Fall einen wichtigen Teil der populärwissenschaftlichen Äußerungen dar, und deswegen werden sie in dieser Arbeit im Mittelpunkt stehen. Jede Wissenschaft, die ihre Erkenntnisse gewinnen, erweitern und vermitteln will, benutzt ihre eigene Sprache, die sich in Abhängigkeit von dem Fach entwickelt und von der Gemeinsprache unterscheidet. Wie bereits angedeutet, widmet sich die vorliegende Diplomarbeit der Fachsprache der Ernährungswissenschaft und sieht diese Fachsprache aus mehreren linguistischen Perspektiven an. Die Grundfragen meiner Arbeit legen darin:

- Wie wird Fachwissen in den populärwissenschaftlichen Zeitschriften für Laien vermittelt ?
- Welche Techniken und Strategien können das Verstehen von Fachwissen den Lesern ohne fachliche Kenntnisse zu vermitteln bzw. zu erleichtern?
- Welche Sprachmittel bevorzugen die Autoren der Texte bei Popularisierung des Fachwissens?

Meine Arbeit umfasst zwei Teile. In dem ersten theoretischen Teil bemühe ich mich um die Begriffe, die mit meinem Thema zusammenhängen näher zu bringen. Am Anfang erkläre ich den Terminus Presse und ihre charakteristischen Merkmale. Weiterhin will ich das Begriff Fachsprache und ihre charakteristischen Eigenschaften erläutern. Erklärt wird die Gliederung der Fachsprache und Einführung der Fachwörter, die der Grundstein der fachlichen Kommunikation sowohl zwischen den Experten als auch zwischen einem Experte und einem Laie sind. Für jede schriftliche Kommunikation sind Texte von der größten Bedeutung. Im Kapitel, das sich mit Fachtexten beschäftigt, werde ich die Funktion der Fachtexte darstellen. Nachfolgend wird sich die Arbeit auf den Unterschied zwischen Fachsprache und Gemeinsprache konzentrieren. Da bei der Vermittlung der Fakten das Wissen und Vorwissen der Leser im Vordergrund steht, wird sich ein großes Kapitel des theoretischen Teils das Wissen

allgemein und der Wissensvermittlung zwischen Fachmännern auf beiden Seiten der Kommunikation und Wissensvermittlung zwischen Fachmann auf einer Seite und den Laien auf anderer Seite widmen. Die Übermittlung von Fachwissen wird durch die einzelnen Aspekte der Kommunikationssituatuion konstituiert. Diese Aspekte werde ich weiter erwähnen und näher bestimmen. Bei der Vermittlung von Wissenschaft wird eine Reihe von Verfahren angewandt, die sich in Techniken und Strategien unterteilen lassen. Wie der Prozess der Vermittlung aufgrund bestimmten Strategien und Techniken verläuft, wird ebenfalls in dieser Arbeit gezeigt. In dem letzten Kapitel des theoretischen Teils werde ich mich der medizinischen Fachsprache widmen, die für meine Arbeit von großer Bedeutung ist. Dieser umfassende Abschnitt meiner Arbeit wird aus der konkreten Beschreibung grammatischer, lexikalischer und syntaktischer Merkmale bestehen, die für die Fachsprache im Allgemeinen von Bedeutung sind. Die Besonderheiten auf diesen Ebenen werden in übersichtlichen Tabellen zusammengefasst und am Ende des theoretischen Teils zugefügt.

Der praktische Teil meiner Diplomarbeit wird sich mit praktischer Analyse von Texten beschäftigen, die aus der Sicht der Textsorte und der sprachlichen Besonderheiten analysiert werden. Für diesen Zweck wird ein Textkorpus erstellt.

Die Basis für das Untersuchungskorpus wird aus zwei Jahrgängen der deutschen, populärwissenschaftlichen Zeitschrift GEO Wissen zusammengesetzt. Es handelt sich um vier Hefte der Hefreihe GEO Wissen Ernährung. Die Zeitschrift ist primär für alle Fachinteressierte im Bereich Medizin und Ernährung bestimmt. Das Themenspektrum reicht von den Themen wie Ernährung, Essverhalten, Abnehmen bis zur Psychologie und Nachhaltigkeit. Am Ende meiner Diplomarbeit werde ich einige Strategien erwähnen und näher bringen, die bei der Popularisierung des fachlichen Wissens an den breiten, öffentlichen Leserkreis oft vertreten werden und zur besseren Verständlichkeit des Fachlichen beitragen zu können.

# THEORETISCHER TEIL

## 1 Presse

Der Oberbegriff Presse leitet sich von der Druckpresse aus der Zeit der analogen Drucktechnik und bezog sich auf die Gesamtheit aller verbreiteten Druck-Erzeugnisse wie Flugschriften, Zeitungen, Zeitschriften, Bücher, Plakate. Alle Presse-Erzeugnisse haben in einer demokratischen Gesellschaft einen wesentlichen Einfluss auf die öffentliche Meinung und auf politische Entscheidungen. Heute steht die Presse für die Gesamtheit aller Zeitungen und Zeitschriften in jeglicher Form sowie für das damit zusammenhängende Nachrichten- und Meinungswesen. Die Presse wird auch Printmedium genannt. Die Presse ist das älteste Medium. Zuerst erschien Presse nur ein paar Mal pro Monat. Heutzutage erscheinen Zeitungen und Zeitschriften in täglicher, wöchentlicher oder monatlicher Zeitperiode. Die Zeitungen und Zeitschriften bieten den Lesern aktuelle Informationen aus der ganzen Welt und einen Überblick über die Außen- und Innenpolitik, Wissenschaft, Kultur, Technik und Sport.

### 1.1 Zeitungen vs. Zeitschriften

Die Unterschiede zwischen "Zeitung" und "Zeitschrift" beruhen auf ihrem Aussehen, ihrer Größe, Lesbarkeit, Inhalt und dem Publikum. Es ist offensichtlich, dass die Zeitungen größer sind als Zeitschriften. In der Regel haben Zeitschriften die Größe eines „Buches“, während die Zeitungen wirklich vom Leser in die Länge gestreckt werden sollen, um den vollen Inhalt zu erfassen. Andere Unterschiede, basierend auf ihrem Aussehen, würden sich auf Farbe, Textur und Attraktivität der Zeitschrift und der Zeitung beziehen. (URL1)

Ein weiterer Unterschied ist der Inhalt und die Aufteilung in Zeitschriften und Zeitungen. Es ist sehr offensichtlich, dass Zeitungsinhalte ernster und direkter sind als Zeitschriften. Die Zeitungen können wir definieren als eine regelmäßig veröffentlichte Sammlung von recht kurzen Artikeln, in denen aktuelle Ereignisse und Interessen aktualisiert werden. Im Allgemeinen handelt es sich um Nachrichten über Kriminalität, Politik, Wirtschaft, Sport und Unterhaltung. Die Zeitungen sind täglich, wöchentlich und monatlich verfügbar.

Nicht zuletzt sind die Zeitungen weniger bunt und glänzend. Die Produktion von Zeitungen benötigt lediglich eine Druckmaschine mit schwarzer und blauer Tinte. Aus diesem Grund sind sie auch billiger als die Zeitschriften. Die Hauptfunktion der Zeitungen besteht darin, die allgemeine Bevölkerung über die Nachrichten zu informieren. Da Zeitungen ein breites Spektrum an Nachrichten und Informationen bereitstellen, neigen sie dazu, eine viel größere Zielgruppe zu erreichen als eine Zeitschrift.

Auf der anderen Seite können wir die Zeitschriften definieren als regelmäßig veröffentlichte Sammlung von Artikeln, die sich auf Themen konzentrieren. Jede Zeitschrift wird für ein bestimmtes Leserpublikum herausgegeben. Die Zeitschriften widmen sich den privaten Interessen der einzelnen Leser. Sie bieten viel Informationen über spezielle Themenbereiche. Sportmagazine sind ein Beispiel dafür. Andere häufige Gebiete sind Autos, Computer, Wissenschaft und Reisen sowie Kultur, Lifestyle, Wohnen und Technik. In den Zeitschriften finden die Leser auch die wissenschaftlichen Informationen und Beiträge aus verschiedenen Fächern. Die Zeitschriften sind bunter und teurer als die Zeitungen. Dies liegt daran, dass der Druck einer Zeitschrift ein sehr sorgfältiger Prozess ist, der die richtige Farbe und Textur der Seiten mit sich bringt. Die Zeitschriften können wir bezeichnen als Quelle für Unterhaltung und Vergnügen beim Lesen. Die Verlage der Zeitschriften gehen mit der Zeit und bringen immer wieder neue Printmedien heraus. Der Trend von Papierformat zu Onlineformat zu übergehen ist überall zu spüren. Gerade im kreativen, kulinarischen und fachlichen Bereichen entstehen auf den Internetportalen neue sogenannten elektronische Zeitschriften.

Es geht um eine Zeitschrift, die dem Leser im Gegensatz zur gedruckten Form digital zur Verfügung steht. Elektronische Zeitschriften verbreiten sich heute als Netzpublikationen über das Internet. Eine bestimmte Art von Zeitschriften, die das wissenschaftliche Wissen aus verschiedenen Fächern vermitteln, nennen wir die populärwissenschaftlichen Zeitschriften. Gerade diese Art von Zeitschriften ist für meine Arbeit von größter Bedeutung. Da die Wissenschaft einen großen Einfluss auf die heutige Welt hat, bleibt auch sie im Mittelpunkt des Interesses stehen, bleibt daher auch Thema der Berichterstattung. Die Grundfrage, wie die wissenschaftlichen Informationen in populärwissenschaftlichen Zeitschriften für Laien popularisiert und vermittelt werden, ist die Hauptidee meiner Arbeit. Mit dem Thema der Vermittlung des Fachwissens für Laiengesellschaft werde ich mich weiterhin und tiefer beschäftigen.

Jörg Niederhauser sagt, dass die schriftliche Popularisierung der Wissenschaft zu definieren ist, als „das Umschreiben wissenschaftlicher Darstellung für Interessengruppen außerhalb der Wissenschaft“. Im Gegensatz zur wissenschaftlicher Literatur, geht es der populärwissenschaftlicher Literatur darum, einen möglichst großen Personenkreis in einer leicht verständlichen und unterhaltenden Form zu erreichen.

## **1.2 Populärwissenschaftliche Zeitschriften**

In dieser bestimmten Art von Zeitschriften geht es um eine Form von hierarchischen Wissenstransfer, bei dem bestimmte wissenschaftliche Erkenntnisse von einem, eigenen, homogenen Expertenkreis an ein nicht näher zu spezifizierendes Laienpublikum weitergegeben werden. Es geht folglich darum, Sachwissen an eine breite, nicht vorgebildete Öffentlichkeit zu vermitteln.

Im Spannungsfeld zwischen der Arbeits- und Lebenspraxis der spezialisierten Wissenschaftler und den praktischen Interessen und Bedürfnissen der jeweils anderen kann die Wissensvermittlung nicht immer reibungslos verlaufen.

Die Kommunikation zwischen Experten und Nicht-Experten (Laien) ist notwendig. Die Fachsprache kann dabei zum Kommunikationsproblem werden und eine Informationsbarriere darstellen.

## **2 Fachsprache**

Die Zahl der Definitionen des Begriffes „Fachsprache“ ist fast unüberschaubar. Eine einheitliche Fachsprachendefinition liegt jedoch bisher nicht vor. Bis heute ist es nicht gelungen, eine eindeutige Definition zu finden. Der Grund dafür liegt in dem ungelösten Verhältnis der Fachsprachen zur Gemeinsprache. Die wohl bekannteste Definition stellt die von Lothar Hoffmann dar.

„Fachsprache - das ist die Gesamtheit aller sprachlichen Mittel, die in einem fachlich begrenzten Kommunikationsbereich verwendet werden, um die Verständigung zwischen den in diesem Bereich tätigen Menschen zu gewährleisten.“(Hoffmann, 1985, S. 53) Fachsprache ist die Sprache, die sich vor allem durch Fachausdrücke von der Gemeinsprache unterscheidet. Die Fachsprachen bilden mit der Gemeinsprache, den Mundarten und regionalen Varietäten die Gesamtsprache.

### **2.1 Charakteristische Merkmale**

Zur Fachsprachen gehören vor allem Fachbegriffe und Fremdwörter. Die Fachbegriffe sind außerhalb des Fachgebietes sehr ungebräuchlich oder sogar einzelne Wörter haben in ihm eine andere Bedeutung als gemeinsprachlich. Auch Grammatik und Intonation solcher Wörter können sich unterscheiden. Es gibt zahlreiche Definitionen, was eigentlich ein Fachbegriff bedeutet, eine von der klarsten ist von Thorsten Roelcke: „Ein Fachwort ist die kleinste bedeutungstragende und zugleich frei verwendbare sprachliche Einheit eines fachlichen Sprachsystems, die innerhalb der Kommunikation eines bestimmten menschlichen Tätigkeitsbereichs im Rahmen geäußelter Texte gebraucht wird.“ (Roelcke, 1999, S. 51) Ein einzelner Fachbegriff einer Fachsprache wird Terminus technicus oder kurz Terminus genannt. Die Termini sind die kleinsten und konkretesten Elemente, an denen sich Fachgebietsbindung nachweisen lässt. Die Gesamtheit aller Termini eines Gebietes bildet eine Terminologie. Der Sprachgebrauch in verschiedenen Disziplinen ändert sich auch dadurch, dass immer mehr Fachwörter vor allem englische im Gebrauch kommen.

## **2.2 Gliederung von Fachsprachen**

Es ist sehr schwierig, eine fertige und vollständige Gliederung der Fachsprachen vorzulegen. Praktisch ist diese nie zu erreichen, weil immer wieder neue Wissenschaftsgebiete entstehen und auch veraltete Wissenschaftsgebiete verschwinden oder in anderen Gebieten aufgehen. Das System der Fachsprachen ist also in ständiger Bewegung.

### **2.2.1 Horizontale Gliederung**

„Unter horizontaler Gliederung von Fachsprachen ist die Anzahl aller möglichen Fachsprachen zu verstehen, wobei das Angaben einer exakten Zahl nicht möglich ist, weil keine Einigkeit darüber besteht, wieviele Fachsprachen es eigentlich gibt. Im Vordergrund der horizontalen Gliederung stehen die Fächergliederungen und Fachbereichseinteilungen.“ (vgl. Hoffmann 1985, S. 65)

### **2.2.2 Vertikale Gliederung**

„Die vertikale Gliederung folgt den Abstraktionsebenen innerhalb eines einzelnen Faches und lässt eine Einteilung der Fachsprachen in verschiedenen Ebenen zu. Die Schichtung erfolgt nach verschiedenen Kriterien, zu denen Abstraktionsstufe, äußere Sprachform Milieu, Kommunikationsträger und Kommunikationsteilnehmer gehören.“ (vgl. Hoffmann 1985, S. 66)

## **2.3 Fachlichkeit**

Fachlichkeit ist eine Eigenschaft des Textes, die von vielen komplexen Faktoren beeinflusst wird.

Baumann fasst die Ergebnisse seiner Forschung unterschiedlicher Texte im Zusammenhang mit ihrem Fachlichkeitsgrad folgend zusammen: „Der Grad der Fachlichkeit eines Textes ist vielmehr das Ergebnis eines komplexen Zusammenwirkens von außersprachlichen, innersprachlichen und funktionalen Faktoren.“ (vgl. Baumann 1992, S. 153)

Zu den oben genannten Faktoren gehören:

- Intention des Textproduzenten und – rezipienten
- Das Wissensniveau des Textproduzenten und – rezipienten
- Die Form der sprachlichen Fixierung ( mündlich/schriftlich )
- Die sprachliche Gestaltung des Textes
- Die Dynamik der Denkabläufe der Kommunikationspartner

Unter Textproduktion wird ein sprachliches Handeln verstanden, das mittels Formulierens realisiert wird.

Dieses Formulieren erfolgt im Einklang mit inhaltlichen und kommunikativen Zielen, und unter Berücksichtigung von Text- und Formulierungsmustern.

Die graphische Gestaltung des Textes und die Wahl der sprachlichen Mittel des Textes bei der Fachkommunikation werden von vielen Faktoren beeinflusst. Es sind die Kommunikationsform, das gewählte Medium, der Kommunikationsbereich, die Textsorte, die Intention des Textproduzenten und nicht zuletzt die Kommunikationspartner. Gerade der Textrezipient spielt eine wichtige Rolle bei der Verfassung eines fachlichen Textes.

Die Wahl sprachlicher Mittel beeinflussen Erwartungen über Alter, Geschlecht, Ausbildung, soziales Milieu und mögliches Vorwissen des Textrezipienten. Während die Texte mit einem hohen Grad an Fachlichkeit primär informierend und belehrend geschrieben sind, haben die popularisierenden Fachtexte einen unterhaltenden und anregenden Charakter. (vgl. Cieslarová 2014, S. 248)

Spezifische Fachwörter und Termini, die ein charakteristisches Merkmal von Fachtexten sind, bilden eine Teilmenge des Gesamtwortschatzes einer Sprache und dienen einer fachbezogenen Kommunikation. Als Termini werden „nur diejenigen Wörter anerkannt, deren Inhalt durch eine Festsetzungsdefinition bestimmt ist“. (vgl. Hoffmann 1985, S. 115) Diese Fachwörter, oder auch Termini genannt, verfügen über folgende Merkmale: Fachbezogenheit, Begrifflichkeit, Exaktheit, Eindeutigkeit, Knappheit.

## **2.4 Die Einführung von Termini**

Es ist von großer Bedeutung eine richtige Einführungsweise von Termini wählen. Für Nichtwissenschaftler oder Laien kann eine nicht geeignete Anwendung der Termini zu einer Kommunikationsbarriere führen. Die Kommunikationsbarrieren sind natürlich nicht völlig zu vermeiden, weil ihre Ursache darin liegt, dass ständig neue Theorien und



neue Technologien entwickelt werden. Dadurch werden bei verschiedenen Sprechgruppen unterschiedliches Wissen und entsprechend unterschiedliche kommunikative Kompetenz aufgebaut.

„Wenn man nun eine gewisse Kooperationsbereitschaft der Termini produzierenden Wissenschaftler gegenüber Fachkollegen und vielleicht auch gegenüber Nichtwissenschaftlern voraussetzen darf, so kann man annehmen, dass viele Wissenschaftler Vorsicht und Zurückhaltung in der Neuschöpfung von Termini üben, weil neue Termini geeignet sind, Kommunikationsbarrieren aufzubauen.“ (Wimmer 1973, S. 250)

Die Wissenschaftler werden bei Beachtung eines gewissen Kooperationsprinzips nur diejenigen Termini einführen, die für sie von zentraler Bedeutung sind, und von deren Durchsetzung und Verbreitung erhoffen können. (vgl. Wimmer 1973, S. 250)

An dieser Stelle möchte ich die Bedingungen für die erfolgreiche Einführung der Termini erwähnen, weil sie meiner Meinung nach aufgrund des Verständnisses der Fachtexte von großer Bedeutung sind.

Die erste Bedingung für die erfolgreiche Einführung von Termini lautet:

Die Ausdrücke, die als Termini eingeführt werden sollen, müssen für die zukünftigen Benutzer eindeutig identifizierbar und in ihrer Lautstruktur und Syntax bekannt sein. (vgl. Wimmer 1973, S. 252)

Diese Bedingung kann auf den ersten Blick ganz trivial scheinen. Trotzdem muss man bei Einführung der Termini darauf achten, dass es zu keiner Verwechslung mit anderen und insbesondere ähnlichen Ausdrücken vorkommt. Die Verwendung der Termini legt entsprechend die möglichst genaue Abgrenzung gegen andere Theorien nahe.

Die zweite Bedingung hat ein größeres Gewicht bei dem Einführen der Termini als die erste und lautet:

Der Gegenstand, der mit Hilfe des neuen Terminus zu bezeichnen sein soll, muss für die entsprechende Adressatengruppe von Sprachteilhabern eindeutig bestimmt sein. Die Sicherung der Bestimmtheit des zu bezeichnenden Gegenstands ist eine zentrale Kommunikationsaufgabe, die sich in der Einführungssituation stellt. (vgl. Wimmer 1973, S. 254)

Diese Bedingung bezieht sich auf einen sehr wichtigen Zusammenhang zwischen gemein- und fachsprachlicher Rede. Die Rede über einen bestimmten Gegenstand wird fachsprachlich akzeptiert, wenn dieser selbe Gegenstand auch

gemeinsprachlich als bestimmt gilt. Ein Gegenstand kann nur dann als bestimmt gelten, wenn alle beteiligten Partner an einer Kommunikation verstehen, um welchen Gegenstand es jeweils geht.

Die dritte Bedingung lautet:

Regeln der Zuordnung von Ausdrücken und Gegenständen müssen eingeführt werden. Als problematisch kann die Zuordnungsbeziehung zwischen Termini und ihnen entsprechenden Gegenständen bleiben. Es kann zu Unklarheiten oder Unsicherheiten bezüglich der Bestimmtheit der Gegenstände kommen. Die Bestimmtheit der Gegenstände erscheint manchmal nicht gesichert werden. (vgl. Wimmer 1973, S. 256)

Die vierte und fünfte Bedingungen lauten:

Es muss klar sein, wer die Bedeutung des Terminus festgelegt hat.

Es muss klar sein, in welcher Gruppe von Sprachteilhabern eine Verwendung des neuen Terminus angestrebt wird. (vgl. Wimmer 1973, S. 256)

Es zeigt sich hier, wie die einzelnen Bedingungen auch untereinander eng zusammenhängen.

#### **2.4.1 Die Funktion der Fachtexte**

Es liegt nahe, dass nicht die einzelnen Fachausdrücke aber die Fachtexte die Grundeinheiten der fachlichen Kommunikation darstellen. Fachtexte stellen konkrete Realisierungen der Fachsprachen, zu jeder Zeit verfügbare Ergebnisse der fachlichen Kommunikation dar.

Die Fachtexte werden einerseits als ein Zusammenspiel von Texteingeschäften betrachtet und andererseits von Faktoren, die die Kommunikationssituation beeinflusst. Fachtexte werden als Kombination textinterner und textexterner Merkmale betrachtet. Fachtexte werden als Texte-In-Funktion genannt. (vgl. Hoffmann 1988, S. 6).

Es geht um komplexe Einheiten, die sich auf einer Seite aus sozialen, situativen und thematischen Faktoren (Textexterna) und andererseits aus den dadurch bedingten Textstrukturen, Stilschichten und formalen Merkmalen (Textinterna) zusammensetzen. (vgl. Baumann 1992, S. 6)

Sie sind komplexer als andere Texte, weil sie den bestimmten Kriterien unterliegen, die ihnen das Fach selbst aufzwingt. An dieser Stelle ist es wichtig zu betonen, dass Fachtexte nicht zum Selbstzweck entstehen. Sie sind als Instrumente der menschlichen Tätigkeit anzusehen.

Dies bestätigt auch die folgende Definition von Hoffmann. „Der Fachtext ist Instrument bzw. Resultat der im Zusammenhang mit einer spezialisierten gesellschaftlich-produktiven Tätigkeit ausgeübten sprachlich-kommunikativen Tätigkeit. Er bildet eine strukturell-funktionale Einheit (Ganzheit) und besteht aus einer endlicher geordneten Menge pragmatisch, semantisch und syntaktisch kohärente Sätze (Texteme) oder satzwertiger Einheiten, die als komplexe sprachliche Zeichen komplexen Aussagen im Bewusstsein des Menschen und komplexen Sachverhalten in der objektiven Realität entsprechen.“ (Hoffmann 1988, S 119) Unter dem Begriff eine strukturell-funktionale Ganzheit verstehen sich zwei Gruppen von Faktoren, die jeden Fachtext beeinflussen.

Die strukturelle Gruppe bezieht sich auf die Textinterna - die grammatischen Kategorien, lexikalischen Klassen, syntaktischen Konstruktionen. Die funktionale Gruppe von Faktoren besteht aus Kategorien wie Stellung der Textverwender zum Fach, Kommunikationsintention, Kommunikationssituation und Kommunikationsgegenstand. Fachtexte entstehen durch ein Zusammensetzen all dieser Faktoren, die immer spezifisch sind.

### 3    **Gemeinsprache vs. Fachsprache**

Jede Sprache umfasst außer dem allgemeinsprachigen Kern - sogenannte Gemeinsprache auch viele Teilsprachen, die jeweils nur einem kleinen Teil der Sprachgemeinschaft geläufig sind. Teilsprachen sind entweder Fachsprachen oder Sondersprachen. Eine Fachsprache ergänzt die Allgemeinsprache durch zusätzliche Begriffe und ihre Benennungen. Eine Sondersprache liefert zusätzliche Benennungen für allgemeinsprachliche Begriffe. Sie ist eine gesellschaftlich bedingte Synonymsprache, ein Soziolekt.

Die Definition der Gemeinsprache ist laut Picht und Arntz „als im ganzen Sprachgebiet gültig, allen Angehörigen der Sprachgemeinschaft verständlich, zum allgemeinen nicht fachgebundenen Gedankenaustausch“ definiert.

Gemeinsprache kommt vor im Alltag, im familiären Ablauf, im lockeren Verkehr mit den Mitmenschen, in zwangloser Unterhaltung, ist also allen Sprechern einer Sprachgemeinschaft eigen.

Verständlichkeit ist eine Textqualität, und als solche hat sie Gültigkeit für alle Arten von Texten und ist abhängig von den Beteiligten jeder funktionierenden Kommunikation: von Sprecher/Schreiber, Hörer/Leser, von der Sprache und von der jeweiligen Situation.

Die Fachsprache ist ein „sachgebundenes Kommunikationsmittel unter Fachleuten.“ (Picht, Arntz 1991, S. 16)

Die beiden Sprachen sind nicht getrennt von einander. Die Fachsprache wird als Teil der Gemeinsprache angesehen, weil es ohne eine Gemeinsprache nicht zur Entstehung einer sich davon absetzenden, Fachsprache kommen könnte. Es gibt keinen fachsprachlichen Text, der nicht auf die Gemeinsprache angewiesen wäre. Ein Grund dafür ist, dass „jeder fachsprachliche Text im Wesentlichen auf Regeln und Gesetzmäßigkeiten, die auch für die Gemeinsprache gelten, basiert.“ (Picht, Arntz 1991, S. 16). Daneben befinden sich im Bereich der Fachsprache gewisse Merkmale und Unterschiede, die die Gemeinsprache von der Fachsprache differenzieren..

Die von Wissenschaftlern gebrauchten gemeinsprachlichen Ausdrücke seien als terminologisiert benutzt werden. D.h., dass diese Ausdrücke nicht in der meisten bekannten Bedeutung zu verstehen sind. Aus diesem Grund ist eine Segmentierung von Texten in fachsprachliche und in nicht-fachsprachliche Einheiten nicht immer einfach durchzuführen.

Die Wichtigkeit der Eindeutigkeit eines Ausdrucks im Rahmen eines Textes möchte ich auf einem Beispiel zeigen.

Das Wort *die Brücke* ist ein polysemantisches Wort. Das heißt, dass das Wort *die Brücke* mehrere Bedeutungen haben kann. Auf dem ersten Blick kann die Mehrdeutigkeit - Polysemie des Wortes als eine unerwünschte sprachliche Erscheinung scheinen, weil man annehmen kann, dass sie bei der Kommunikation der Menschen Missverständnisse hervorrufen kann. Es ist aber nicht der Fall, weil die Wörter nicht isoliert, sondern in einem bestimmten Kontext gebraucht werden. Der Kontext ermöglicht die mögliche Polysemie des Wortes aufzuheben. Der bestimmte Fachbereich verleiht dem Wort eine neue und zwar eindeutige Bedeutung.

Das Wort *die Brücke* zeigt sich auch als ein geeignetes Beispiel, an dem eine weitere Eigenschaft von Fachwörtern veranschaulicht wird. Der Duden definiert das Wort *die Brücke* als: ( URL2)

1. Bauwerk, das einen Verkehrsweg . über ein natürliches oder künstliches Hindernis führt
2. Kommandobrücke eines Schiffes
3. Landesteg, Landungsbrücke für Schiffe
4. an noch vorhandenen Zähnen fest verankerter Zahnersatz, der eine Lücke im Gebiss ausfüllt
5. kleiner, länglicher Teppich
6. Übung, bei der der Rumpf so weit rückwärts gebeugt wird, dass die Hände den Boden berühren
7. Teil des Gehirns unterhalb des Kleinhirns zwischen Mittelhirn und verlängertem Mark
8. Verteidigungsstellung, bei der der schwächere Ringer mit Kopf und Fußsohlen die Matte berührt

An diesem Beispiel sollte veranschaulicht werden, dass ein Merkmal für Fachwort gerade seine Monosemantik sein sollte, oder möglichst wenige Definitionen. Es ist gerade das Streben nach der Eindeutigkeit, was man als die Aufgabe eines Fachwortes bezeichnen kann. Prinzipiell geht es darum, dass mit einem Wort genau nur eine Definition, und dadurch gewöhnlich nur eine Vorstellung verbunden wird.

## 4 Wissensvermittlung

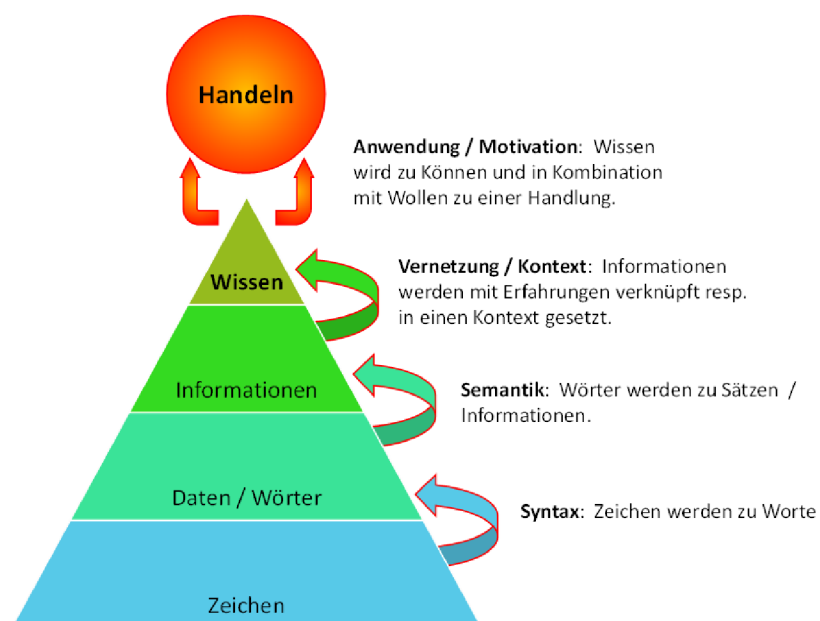
### 4.1 Wissen

Da der Grundgedanke meiner Arbeit die Vermittlung des Fachwissens in Printmedien lautet, möchte ich an dieser Stelle die Begriffe Wissen und Wissensvermittlung näher beschreiben. Das Phänomen „Wissen“ und seine Vermittlung hat die Menschen schon immer beschäftigt. Der Begriff „Wissen“ hat viele Facetten und ist nur schwer fassbar. Entsprechend gibt es zahlreiche Definitionen für Wissen und viele verschiedene Abgrenzungen des Begriffs.

„Wissen“ ist ein Begriff der Alltagskommunikation, unter den ganz unterschiedliche Dinge gefasst werden. Nicht nur in der alltäglichen Sprache, oft auch in wissenschaftlichen Veröffentlichungen wird etwa der Begriff der „Information“ nicht konsequent vom „Wissen“ abgegrenzt. (Reiber in URL3)

Als Wissen wird üblicherweise ein für Personen oder Gruppen verfügbarer Bestand von Fakten, Theorien und Regeln verstanden. Das Wissen entsteht in der Regel durch die Kombination von Information mit Erfahrung und ist an die Person gebunden, welche die Kombinatorik ausgeführt, also erfahren hat. Wie eng das Wissen mit den Daten und Informationen verbunden wird, kann die unten abgebildete Graphik zeigen.

Abb. 1: Wissenspyramide



(in Anlehnung an Raffael Herrmann 2012)

#### 4.1.1 Gliederung des Wissens

**Deklaratives Wissen:** oder auch knowing what, bezeichnet das Sachwissen, also das Wissen über Sachverhalte, wie zum Beispiel Fakten und Begriffe. Der Erwerb findet durch Vermittlung statt. In der Regel kann deklaratives Wissen relativ einfach sprachlich wiedergegeben werden.

**Prozedurales Wissen:** oder auch knowing how, bezeichnet das praktisch nutzbare Handlungswissen. Es beschreibt also die Fähigkeit, Elemente des deklarativen Wissens miteinander zu verknüpfen und als Handlungsabläufe anzuwenden. Prozedurales Wissen sind also Lernprozesse und Anwendungsprozesse.(URL4).

Für meine Diplomarbeit, deren Ziel die Vermittlung des Fachwissens für Laien in populärwissenschaftlichen Zeitschriften sein sollte, ist auch der Begriff Vorwissen von großer Bedeutung. An dieser Stelle möchte ich den Begriff kurz erklären. Das Vorwissen heisst das bereits vorhandene Wissen in einem bestimmten Wissensbereich. Unser Stand des Vorwissens kann in jeder Situation hilfreich sein, in welcher wir uns neues Wissen aneignen möchten oder wir mit einer neuen Situation umgehen müssen. Jeder Mensch disponiert mit einem anderen Grad des Vorwissens.

Gerade bei der Vermittlung des Wissens in populärwissenschaftlichen Zeitschriften spielt die Rolle der Rezipienten und ihres Vorwissens eine wichtige Aufgabe. Unter Vorwissen verstehen wir alle Prekonzepte, die uns in unserem Gedächtnis vorhanden sind. Wir können das Vorwissen in mehreren Bereichen unterteilen und für diese Arbeit sind diejenige, die unten genannt werden, wichtig:

1. **Weltwissen:** als Weltwissen beschreibt man das allgemeine, verfügbare Wissen, Kenntnisse und Erfahrungen über Umwelt und Gesellschaft. Das Weltwissen ermöglicht es, neue Tatsachen einzuordnen und entsprechend zu handeln, auch wenn detaillierte Informationen fehlen.(URL5)
2. **Enzyklopädisches bzw. Sachwissen:** Dieses Wissen ist dann notwendig, wenn sinnvolle Informationen übermittelt werden sollen. Es ist ein Wissen über die Welt, die jeder Mensch in seinem Leben erwerben kann.
3. **Sprachliches Wissen:** Zum sprachlichen Wissen gehören Kenntnisse über grammatische Regeln, über den Satzbau, über verschiedene Lexikoneinheiten, aber auch Kenntnisse über die Verknüpfung elementarer semantischer Einheiten zu einer sinnvollen Äußerung.
4. **Interaktionswissen sowie Wissen über kommunikative Normen:** An dieser Stelle sprechen wir über Kenntnisse darüber, wie man sprachlich jene

Kommunikationsziele erreicht, die man verfolgt. Es ist ein Wissen darüber, wie man einen situationsgebundenen und den Kommunikationsgewohnheiten entsprechenden Text produziert und welche Kommunikationsmittel man dazu wählt. Es ist auch wichtig den Text so zu gestalten, dass der Adressat die Intention des Sprechers richtig rekonstruieren kann.

5. **Wissen über globale Textstrukturen:** Es ist ein Wissen darüber, wie ein und dasselbe Thema in unterschiedliche Textformen verarbeitet werden kann. Darunter versteht man das Wissen über die Beziehung einzelner Textsorten und das Wissen darüber, wie man z.B. eine Bewerbung, ein Telegramm oder eine Einladung schreibt, welche Form und welchen Inhalt diese Texte haben sollten. Während in den fachinternen Texten zwischen Fachleuten an beiden Seiten mit einem hohen Grad an Fachlichkeit Fachtermini mittels anderer Termini erklärt werden, verzichtet der Textproduzent eines popularisierenden Textes, der für Laien bestimmt ist, auf exakte Definitionen und erklärt schwer verständliche Begriffe anhand von Situationen aus dem Alltagsleben, Geschichten aus dem Alltag und damit aktiviert das Vorwissen des Textrezipienten in dem bestimmten Bereich. Auf dieser Weise versucht der Texterproduzent sicherzustellen, dass der Leser (Textrezipient) ohne professionelle Vorkenntnisse einen hochprofessionellen Text versteht.

Je mehr Vorwissen bereits im Gedächtnis gespeichert ist, desto leichter fällt es uns, neue Information zu verarbeiten und zu verstehen.

## 4.2 Funktion der Wissensvermittlung

Wissensvermittlung bezeichnet im weitesten Sinne die Vermittlung von Wissen, bzw. die Kommunikation über Wissen. In jeder Kultur finden wir eigene Formen der organisierten wie auch der „freien“ Wissensvermittlung. Im Bereich der gesellschaftlich organisierten Wissensvermittlung sind vor allem Schulen, fachbezogene Berufsausbildungen und Universitäten wichtig. An deren Beispiel wird deutlich, dass es keine verbindlichen Wissensdefinitionen und Wissensinhalte und für den Vermittlungsprozess keine einheitlichen Auffassungen gibt. Neben der organisierten steht die „freie“ Wissensvermittlung, deren Motive ganz unterschiedlich sein können. Man findet hier neben individuellen Beweggründen auch ökonomische (z. B. Werbung) oder ideologische (z.B. Sekten). Dies zeigt, wie wichtig es ist, bewusst die einzelnen Arten der Wissensvermittlung wahrzunehmen. Daher muss sich die Frage nach der Wissensvermittlung immer auch mit der individuellen Wissensbildung



auseinandersetzen, um dem Menschen zu ermöglichen, in der Vielfalt der Wissensangebote sinnvoll wählen zu können. (URL6)

Die Unterstützung des direkten Austausches des Wissen zwischen den beteiligten Seiten ist besonders wichtig und es muss zur Verständigung zwischen Experten und Laien führen. Es ist schwierig, fachliches Wissen an die breite Öffentlichkeit zu vermitteln. Daher ist es wichtig, wie dieses Wissen vermittelt wird und das Wissen muss für eine bestimmte Personengruppe angepasst werden.

### **4.3 Wissensvermittlung Experte – Laie**

Experte – Laie Kommunikation und damit verbundene Wissensvermittlung wird als ein Wissenstransfer der beteiligten Kommunikationspartner definiert. Auf einer Seite der Kommunikation ist der Experte, der über strukturiertes Fachwissen verfügt. Dieses Fachwissen wurde durch mehrjährige Ausbildung erworben und durch Berufserfahrung vertieft. Der andere Partner der Kommunikation ist der Laie, der über eine solche Ausbildung und die entsprechenden professionellen Erfahrungen nicht verfügt. (URL7) Die klassische Beispiele der Experte – Laie Kommunikation können wir meistens im Fach Medizin sehen. Der Arzt versucht dem Patienten eine Diagnose zu erläutern und zwar in solcher Art und Weise, die für den Patienten verständlich sein sollte. Wenn bei dieser Kommunikation alles klar und verständlich ist, kann nachfolgend der Patient eine gemeinsame Entscheidung zusammen mit dem Arzt treffen. Durch eine klare und verständigungsvolle Aussage werden meistens die Verständigungsbarriere beseitigen. Diese Beispiele der oben genannten Situation sind auch in anderen Fachbereichen zu sehen. Die Wissensvermittlung erfolgt auch durch Mitteilungen in Zeitungen und Zeitschriften. Die Wissenschaftler bemühen sich in den populärwissenschaftlichen Zeitschriften ihr Wissen an die breite Öffentlichkeit zu verbreiten und zu popularisieren.

Die Textproduzenten der populärwissenschaftlichen Artikeln sind meistens Wissenschaftler aus verschiedenen Wissensbereichen oder Journalisten, die über spezielle Kenntnisse verfügen, die für einen Fachartikel notwendig sind. Bei dem Schreiben eines popularisierenden Textes verzichten die Textproduzenten auf exakte Definitionen und erklären schwer verständliche Begriffe anhand von Situationen aus dem Alltagsleben. Mit einer Abberufung auf Alltagserfahrungen können auch schwer verständliche Inhalte verständlich präsentiert werden.

Diese Bedingung ist charakteristisch für populärwissenschaftliche Texte. Damit wird ein bestimmter Grad der Verständlichkeit, Popularisierung des Fachwissens und

Verbreitung solches Wissen an ein breites Publikum der Leser gewährleistet. Der Kern meiner Arbeit ist die verschiedene Vorgehensweise der Wissensvermittlung in Printmedien beschreiben. Ich werde auf medizinische Artikel in der populärwissenschaftlichen Zeitschrift GEO Wissen fokussieren, die sich mit dem Thema Ernährung, Essverhalten und Obesität beschäftigen. Die Zeitschrift GEO ist ein Reportagemagazin. Das Themenspektrum reicht von der Wissenschaft wie Medizin und Biologie über die Politik bis zur Reise. Ich werde mich weiterhin nur mit dem Magazin GEO Wissen-Ernährung beschäftigen.

Die Fachkommunikation zwischen Experten und Laien wird von mehreren Aspekten beeinflusst. Es sind die Kommunikationsform, das gewählte Medium, der Kommunikationsbereich und die Textsorte, die Intention des Textproduzenten. Da sind auch andere Aspekte der Kommunikationssituation wie Raum, Zeit und die Kommunikationspartner wichtig und es ist nötig sie zu erwähnen. Gerade die Textrezipienten sind das wichtigste Bestandteil der Kommunikation. Die Wahl sprachlicher Mittel beeinflussen auch Faktoren wie Alter, Geschlecht, Ausbildung, soziales Milieu, regionale Zugehörigkeit und das mögliche Vorwissen des Textrezipienten. Es muss zu dem Bestreben kommen, sich an sprachliche Gewohnheiten und Erwartungen der Leser anzupassen, um Verständnisbarrieren abzubauen. (vgl. Hoffmann 1985, S. 134) Um die Verständlichkeit zu gewährleisten, sollten die Wissensfakten seitens Fachmanns vereinfachend und klar darstellen. Es verläuft oft durch das Ersetzen eines Terminus durch einen anderen Begriff oder durch Wiederholung eines gleichen Gedanken mit anderen Worten. Die Autoren verwenden weniger Fachtermini, um verständlich zu sein und bedienen sich bildhafter Mittel wie Abbildungen, Graphen, Tabellen, Photos.

#### **4.4 Wissensvermittlung Experte – Experte**

In den Texten zwischen Fachleuten kommt die praktische Fachsprache zum Ausdruck. Charakteristisch für eine Kommunikation zwischen Fachleuten an beiden Seiten ist ein hoher Abstraktionsgrad, inhaltliche und sprachliche Explizitheit und ein hoher Anteil standardisierten und nichtstandardisierten Termini. Der Experte oder anders der Fachmann gesagt, ist eine Person, die über überdurchschnittlich umfangreiches Wissen auf einem Fachgebiet oder über spezielle Fähigkeiten verfügt. Neben dem theoretischen Wissen ist für diese Person auch ein praktisches Handlungswissen charakteristisch. (URL8) An dieser Stelle ist es von großer Bedeutung den Begriff

„fachsprachliche Kompetenz“ zu erwähnen, die eine Voraussetzung der Fachkommunikation ist. Fachsprachliche Kompetenz umfasst verschiedene Teilkompetenzen, abhängig davon, ob es sich um Laien oder Experten handelt. Bei Experten hingegen besteht die fachsprachliche Kompetenz „in der Fähigkeit der betreffenden Personen, sich bei fachlichen Äußerungen im Rahmen ihres Faches auf die allgemeine fachkommunikative Kompetenz von Laien einstellen zu können“. Die fachsprachliche Kompetenz fußt „auf der Kenntnis übergreifender fachsprachlicher Besonderheiten und bezieht dabei diejenigen der betreffenden einzelnen Fachsprache mit ein.“ (Bock in URL9)

## **4.5 Kommunikationssituationen**

Die Fachwissensvermittlung wird von verschiedenen Aspekten beeinflusst. Unter den bedeutendsten Aspekt der Vermittlung zählen wir die Kommunikationssituation unter der die Vermittlung des Wissens verläuft. Bei der Vermittlung des Wissens sind für den Verstehensprozess folgende Aspekte zu respektieren: Darstellungsgegenstand, Textproduzent, Textrezipient, sprachliche Mittel, Textmusterwissen, fachliches Vorwissen. Von größter Bedeutung ist der Rezipient, für den das Wissen vermittelt werden soll. Wer ist eigentlich der Rezipient des Textes? Wie ist der Stand seines fachlichen Vorwissens? Was ist das Ziel und Intention den Textproduzenten? Welche Textsorten sollten benutzt werden? Welche sprachliche Mittel und Wortschatz sollten in den Texten einbezogen werden? Diejenigen und auch weitere Fragen tauchen bei der Überlegung über Verständigung und Vermittlung des Wissens auf.

Texte werden von Produzenten zu ganz bestimmten Zwecken für ganz bestimmte Gruppe von den Rezipienten produziert. Je nachdem, wo sich der Text befindet, rechnet der Produzent mit einem bestimmten Leserkreis. Aus dem oben genannten Grund kann es sich wirklich um ein breites Spektrum von Lesern gehandelt werden. Unter den Lesern der Texte finden wir, je nachdem, wo der Text erscheint, ein Kind, eine Frau, einen Mann, die interessierten Personen, die ein Hobby oder ein wissenschaftliches Gebiet verbindet. Auch die im Text verwendeten Sprachmittel müssen an die Zielgruppe der Leser eines bestimmten Textes angepasst werden. Das Verstehen sowohl alltagsbezüglichen als auch fachlichen Texten ist ein interaktiver Prozess zwischen dem Textproduzenten und dem Textrezipienten. Bei der Textauswahl überwiegen Textsorten mit informativer und instruktiver Funktion, unter denen sich die populärwissenschaftlichen Texte befinden.

## 5 Das Schreiben populärwissenschaftlicher Texte

### 5.1 Was ist populärwissenschaftlicher Text?

Es gibt keine eindeutige und vollständige Definition, die diese Textsorte vollkommen beschreibt. So finden wir auf der Internetseite der Ruprecht-Karl-Universität in Heidelberg, im Glossar, folgende Definition:

„Im Gegensatz zur wissenschaftlichen Literatur, geht es der populärwissenschaftlichen Literatur darum, einen möglichst großen Personenkreis in einer leicht verständlichen und unterhaltenden Form zu erreichen. Da populärwissenschaftliche Literatur auf die Nennung von Informationsquellen verzichtet, eignet sie sich nur bedingt für wissenschaftliches Arbeiten, nämlich nur dann, wenn sie selbst Forschungsgegenstand ist.“ „Jürg Niederhauser definiert den populärwissenschaftlichen Text folgendermassen.“ Die schriftliche Popularisierung der Wissenschaft zu definieren ist, als „das Umschreiben wissenschaftlicher Darstellungen für Interessengruppen außerhalb der Wissenschaft.“ (vgl. Niederhauser, 1996, S. 37) Ziel der populärwissenschaftlichen Texte ist im Vergleich mit der fachinternen Kommunikation nicht nur zu informieren und zu belehren, sondern auch zu unterhalten und anzuregen. (vgl. Cieslarová, 2015, S. 284) Während fachinterne Texte sachorientiert sind, richten sich populärwissenschaftliche Texte an das Publikum. Aus dem Sicht der Kommunikation handelt es sich um sogenannte Vermittlungssprache (vgl. Mostýn, 2011, S. 21) zwischen einem Fachmann und einem Laien. Solche Texte entstehen durch „Übersetzung“ von Fachtexten, die heutzutage Wissenschaftsjournalisten und Autoren von Sachbüchern besorgen. Neben dem Kommunikationspartner hängt der Fachlichkeits- bzw. Popularisierungsgrad der Texte hauptsächlich von der Abstraktheit der Darstellung, von Redundanz, Terminusdichte, Formalisierung und Veranschaulichung der Inhalte, der Emotionalisierung der Texte sowie von der kommunikativen Funktion ab. (vgl. Niederhauser, 1999, S. 63)

Während diese Parameter in der fachinternen Kommunikation standardisiert sind, ist das Möglichkeitsangebot in der Vermittlungssprache viel größer. Auf der morphologischen Ebene spielen Verformen, das Aufkommen von Adjektiven und Komposita eine wichtige Rolle. Der Syntax in populärwissenschaftlichen Texten unterscheidet sich von den fachinternen Texten durch größere Variation. Der Satzbau in fachexternen Texten ist einfacher und nicht so dicht. Die lexikalische Ebene zeichnet sich durch den Gebrauch von bildhaften und emotionalisierenden Mitteln und Vergleichen

aus. Nähere Beschreibung der Sprachmittel wird in dem praktischen Teil meiner Arbeit vorgestellt.

## **5.2 Wissenschaftliche Texte als Ausgangspunkt der Popularisierung der Wissenschaft**

Wissenschaftliche Texte gelten außerhalb der Wissenschaften als unzugänglich. Sie sind Zeichen dafür, dass im Prozess der Wissensvermittlung zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit zu den Verständigungsproblemen und Kommunikationskonflikten kommen kann. Vor allem weisen die Wissenschaftler und Forscher auf die Funktion und die Notwendigkeit besonderer Darstellungsformen für populärwissenschaftliche Vermittlung hin. Wissenschaftliche Texte der fachinternen Kommunikation und fachexterne Wissenschaftsvermittlung befassen sich zwar teilweise mit den gleichen Inhalten, aber sie gehören zwei unterschiedlichen Kommunikationsbereichen an. Sie sind, wie Jürgen Mittelstraß betont, „Teile zweier Welten, der wissenschaftlichen Welt auf der einen und der lebensweltlichen und öffentlichen Welt auf der anderen Seite.“ (vgl. Mittelstraß, 1994, S. 69) Der journalistische Wissenschaftstransfer spielt sich auf zwei Ebenen ab. Neben dem klassischen Wissenschaftsjournalismus, der spezialisierten Berichterstattung über Naturwissenschaft, Technik und Medizin produziert, wird an vielen Stellen über Wissenschaft auf zufällige, unspezialisierte Weise berichtet. „Beim Transfer der Wissenschaftsvermittlung stehen wissenschaftliche Ereignisse mit Nachrichtenwert im Zentrum. Wissenschaft wird als Kette von Ereignissen und nicht als steter Prozess vermittelt, das heißt, es werden nur punktuell aus dem Zusammenhang gerissene Bruchstücke wissenschaftlicher Tätigkeit vorgestellt.“ (Niederhauser 1996, S. 39) Wissenschaftliche Texte bilden nämlich letztlich die Grundlage der Popularisierung, auch wenn längst nicht jeder populärwissenschaftliche Text direkt auf einem wissenschaftlichen Text beruht. Wissenschaftliche Texte sind nicht immer und auch nicht jedermann ohne weiteres zugänglich. Sie weisen eine Reihe von Eigenschaften auf, die eine Vermittlung an die Leser ohne fachliches Vorwissen erschweren. Die wissenschaftliche Kommunikation richtet sich an ein spezialisiertes Fachpublikum und ist auf einem hohen technischen Niveau. Sogar die Titel der wissenschaftlicher Artikel stark sachbetont sind, was dazu führen kann, daß die Titel für Laien meist völlig unverständlich sind. Wie die fachlichen Texte in populärwissenschaftliche Texte umgewandelt können werden, erklärt ganz eindeutig Jürg Niederhauser. „Die in den Texten der fachinternen Wissenschaftskommunikation benutzten Darstellungsformen

und -mittel müssen mittels Vermittlungsverfahren in allgemein zugängliche populärwissenschaftliche Texte überführt werden. Dies gilt besonders für die auffälligen Elemente wissenschaftlichen Darstellens wie Fachwörter, die einförmige und standardisierte Syntax und Textstruktur wissenschaftlicher Texte, den wissenschaftlichen Apparat mit Fußnoten, Verweise und Bibliographien sowie fachliche Bilder und graphische Darstellungen.“ (vgl. Niederhauser 1996, S. 47)

An dieser Stelle ist es notwendig, die Begriffe fachinterne und fachexterne Kommunikation zu erklären.

### **5.2.1 Fachinterne Kommunikation**

Unter fachinterner Kommunikation versteht man die Kommunikation zwischen Experten eines Faches. Synonym zu dem Begriff „fachinterne Kommunikation“ konnte man in der Literatur auch den Begriff „innerfachliche Kommunikation“ finden, wobei in der Literatur vermehrt von „fachinterner Kommunikation“ gesprochen wird. In der schriftlichen fachinternen Kommunikation kommt es häufig zur Verwendung von Doppelterminologie. Die Rezipienten verfügen hierbei über so viel Fachwissen, dass die Begriffe nicht erklärt werden müssen.

### **5.2.2 Fachexterne Kommunikation**

„Die Kommunikation zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit ist ein kulturelles Phänomen, das sowohl einen Einfluss auf die Fachsprachen selbst als auch auf die Alltagssprache und das alltägliche Denken hat.“ (vgl. Brockman 1995, S. 17) Die „fachexterne Kommunikation“ ist auch unter dem Begriff „außerfachliche Kommunikation“ bekannt. Es gibt mehrere Definitionen, die ich an dieser Stelle erwähnen möchte.

„Fachexterne Kommunikation ist jene Kommunikationsform, die sich in den Massenmedien finden lässt. Dabei wird Expertenwissen aus einem bestimmten Fachgebiet interessierten Laien näher gebracht.“ (Stolze, 1999, S. 131)

„Fachexterne Kommunikation basiert auf wissenschaftlichem Wissen und ist dann als erfolgreich anzusehen, wenn das vermittelte Wissen eine Änderung des Wissensstandes bei den Rezipienten und idealerweise ein zielgerichtetes und handlungsorientiertes Tun bewirkt.“ (Weinreich, 2010, S. 25)

Die Lexik und Semantik der fachexternen Sprache ist sachlich und klar und dient zur Vermittlung und Übersetzung komplexer und schwieriger Sachverhalte.

## **5.3 Techniken der Wissensvermittlung**

Bei der Vermittlung von Wissenschaft werden eine Reihe von Verfahren angewandt, die sich in Techniken und Strategien unterteilen lassen. Mit diesen zwei Bezeichnungen soll versucht werden, die verschiedenen sprachlichen und kommunikativen Ebenen der Verfahrensweisen der Wissenschaftsvermittlung zu betonen. Bei Techniken der Wissenschaftsvermittlung stehen mit Blick auf Sprachformen und Sprachmuster, Erklärung und Umsetzung von Information, wie Reduktion der Dichte der Information, im Vordergrund.

### **5.3.1 Die Reduktion der Informationsfülle**

Die Reduktion der Informationsfülle wissenschaftlicher Texte durch Weglassen detaillierter Einzelheiten stellt eine wichtige Technik der popularisierenden Umgestaltung dar. Durch den Transfer wissenschaftlichen Wissens in einen fachexternen Kommunikationsbereich werden die vermittelten Inhalte aus dem wissenschaftlichen Kommunikationszusammenhang ausgegliedert. In populärwissenschaftlichen Texten fehlen typische Elemente wissenschaftlicher Darstellungsformen wie ein umfangreicher Anmerkungsapparat oder ausführliche Bibliographien. Deutlich zeigt sich die Technik der Reduktion der Informationsfülle auch bei der Präsentation experimenteller Resultate und Meßergebnisse. Die Reduktion der Dichte der Information ist eine weitere Technik zur Vereinfachung der Inhalte im Wissenschaftstransfer. Die Informationen, die in der fachinternen Kommunikation verdichtet und verknappt dargestellt werden, entfalten in der fachexternen Kommunikation oder sind versehen mit dem nötigen Kontext, damit sie auch für ein Publikum ohne Fachwissen verständlich werden.

### **5.3.2 Umgang mit Fachwörtern in populärwissenschaftlichen Texten**

Die Fachwörter spielen in der Fachkommunikation eine wichtige Rolle und gelten allgemein als typischer Bestandteil fachlicher, besonders auch wissenschaftlicher Texte (vgl. Niederhauser 1996, S. 109)

Für den Fachwortgebrauch sind auch nicht Eindeutigkeit und Exaktheit als inhärente Eigenschaften des Fachworts entscheidend, sondern dessen „kommunikative Eindeutigkeit“ (Roelcke, 1991, S. 207), die in der Regel innerhalb eines Fachgebiets gegeben ist. Die Vernetzung von Fachausdrücken untereinander und ihr kommunikativ eindeutiger Gebrauch hängt also stark vom Fachwissen und der Kenntnis fachlicher Zusammenhänge ab. Beim Umschreiben eines Textes für populärwissenschaftliche Zwecke muss die textuelle Vernetzung durch Erklärungskontexte geschaffen werden. Mit Hilfe dieser Erklärung kann versucht werden, in der Erfahrungswelt der Laien Bezugspunkte für Fachwörter aufzubauen. Die Fachwörter stellen für Laien wie für Experten eine Art Fachlichkeits- oder Wissenschaftlichkeitssignal dar. Entsprechend gelten Fachwörter oft als Ursache der Unverständlichkeit wissenschaftlicher Texte. Deshalb ist beim popularisierenden Umschreiben wissenschaftlicher Texte ein überlegter Umgang mit Fachwörtern erforderlich. Für den Umgang mit Fachwörtern hat sich eine Reihe von Vermittlungstechniken herausgebildet. „Eine populärwissenschaftlich definitorische Erklärung eines Fachbegriffs ist selbstverständlich keine genaue fachwissenschaftliche Definition, sondern versucht, an möglichst allgemein verbreitetes Wissen anzuknüpfen, um Außenstehenden einen brauchbaren, fachlich einigermaßen zutreffenden Erklärungskontext zu einem Fachwort liefern zu können. Bei einer Definition eines Fachworts in populärwissenschaftlichen Darstellungen geht es weniger um reine Wort-, als vielmehr um Sacherklärungen, um eine Erläuterung des fachlichen Gehalts.“ (Niederhauser, 1996, S. 114) Weggelassen werden in der Regel Fachwörter, die Laien nicht unbedingt benannt werden müssen. Entsprechend ist es möglich, unerklärt verwendete Fachwörter zu lassen, die als Zeichen einer bestimmten Stufe der Popularisierung zu deuten.

### **5.3.3 Syntax und Textstruktur**

Syntax und Textstruktur populärwissenschaftlicher Textsorten lassen sich nicht genau erfassen, weil sie nicht so einförmig und standardisiert sind, wie die wissenschaftlicher Texte. „Populärwissenschaftliche Texte weisen, mit anderen Worten ausgedrückt, größere syntaktische und textlinguistische Variationen auf.



Popularisierendes Umschreiben wissenschaftlicher Texte heißt auf der Ebene der Textstruktur Umformung der standardisierten Gliederung wissenschaftlicher Texte in verschiedene Gliederungen journalistischer und weiterer Textsorten.“ (Niederhauser, 1996, S. 116)

#### **5.3.4 Bilder und graphische Darstellungen**

Bilder und graphische Darstellungen gelten als vernünftiges Mittel bei Gestaltung eines populärwissenschaftlichen Textes. Durch die unmittelbare Zugänglichkeit bildlicher Informationen scheinen Abbildungen für Zwecke der populärwissenschaftlichen Vermittlung sehr geeignet zu sein. Abbildungen spielen in populärwissenschaftlichen Darstellungen durchaus eine wichtige Rolle, sie erfüllen aber andere Funktionen als in wissenschaftlichen Texten. „In wissenschaftlicher Forschungsliteratur und in Lehrbüchern sind Abbildungen in erster Linie fachliche Informationsmittel, die Teil der Darlegung eines Sachverhalts sind. Sie haben erläuternde, didaktische, veranschaulichende Funktion. Bei der Popularisierung von Wissenschaft dienen Bilder vor allem als Blickfang, als ästhetischer Aufhänger. Sie sind ein Mittel zur Auflockerung und attraktiveren Gestaltung von Berichten über Wissenschaft, einem als eher unattraktiv geltenden Thema. Das Vorhandensein auffälligen Bildmaterials kann sogar der Anlaß sein, über ein wissenschaftliches Thema zu berichten. Bilder gelten als derart anziehend, dass sie in einzelnen Fällen auch ohne direkten thematischen oder textuellen Zusammenhang verwendet werden.“ (vgl. Niederhauser 1996, S. 117)

In populärwissenschaftlichen Texten werden vorwiegend illustrierende Fotografien verwendet. Es gibt nur selten direkte Verweise auf die abgebildeten Illustrationen, während dies in wissenschaftlicher Forschungsliteratur und in Lehrbüchern gängige Praxis ist.

#### **5.4 Strategien der Wissenschaftsvermittlung**

Popularisierung von Wissenschaft besteht nicht nur darin, Außenstehenden unzugängliche Darstellungsformen und sprachliche Eigenheiten wissenschaftlicher Texte umzuformen und vereinfacht zu präsentieren. Bei der Popularisierung von Wissenschaft werden vor allem auch die Inhalte in andere als wissenschaftliche Argumentationszusammenhänge gestellt, nach anderen, nichtwissenschaftlichen Gesichtspunkten ausgewählt und präsentiert. Bei der Strategien der

Wissenschaftsvermittlung geht es um inhaltlich-thematisch orientierte Akzentsetzungen, wie Personalisierung oder Orientierung am Nutzen.

Strategien populärwissenschaftlicher Darstellung, wie Personalisierung, Orientierung am Nutzen und Erklärung durch Bezug auf Alltagserfahrungen, zielen darauf ab, wissenschaftliche Themen attraktiv darzustellen und nicht zuletzt die Wichtigkeit der Berichterstattung über wissenschaftliche Themen zu betonen.

#### **5.4.1 Personalisierung**

Die verbreitetste Vermittlungsstrategie ist die Personalisierung wissenschaftlicher Informationen. Durch sie sollen die an bestimmten Forschungsarbeiten beteiligten Wissenschaftler sichtbar gemacht werden. „Personalisierung von Wissenschaft heißt vor allem auch, vor Augen zu führen, dass hinter wissenschaftlichen Forschungsergebnissen Menschen stehen – mit ihrem Arbeitsalltag, ihren sonstigen Interessen und Gefühlen.“ (Niederhauser 1999, S. 117) „Die Strategie der Personalisierung ermöglicht es, wissenschaftliche Themen in narrativer Form zu präsentieren. Es wird von Wissenschaft, genauer gesagt, von einzelnen ihrer Akteure erzählt. Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung werden nicht als Resultate namenloser Mitarbeiter einer anonymen Instanz dargestellt, sondern mit Personen verbunden und als deren persönliche Leistung vorgeführt.“ (Niederhauser, 1999, S. 118)

„Die bei der Popularisierung von Wissenschaft hauptsächlich verfolgte Erklärungsstrategie ist der Versuch, einen Bezug herzustellen zwischen den abgehandelten wissenschaftlichen Phänomenen und dem Alltag einer breiten Leserschaft. Um einen dargestellten wissenschaftlichen Sachverhalt eingehender erklären und veranschaulichen zu können, bemüht man sich um Vergleiche, die an Alltagserfahrungen oder -vorstellungen und an verbreitetes technisch-wissenschaftliches Grundwissen anknüpfen. Das landläufige technische Wissen dient allerdings nur beim kleineren Teil der Bezüge auf Alltagserfahrungen als Vergleichsgrundlage.“ (vgl. Niederhauser, 1999, S.118) In der Jürg Niederhauser Regel wird auf elementare alltägliche Gegebenheiten angespielt, die handfeste Vergleiche und aussagekräftige, einprägsame Bilder ermöglichen.

#### **5.4.2 Bezug zum Alltag**

Eine Möglichkeit, um Distanz zum Leser abzubauen, ist einen Bezug zwischen einem wissenschaftlich abgehandeltem Thema und dem alltäglichen Leben der Rezipienten herzustellen, wobei hier versucht wird durch das Einbinden von Alltagserfahrungen Nähe zu den Lesern aufzubauen. (vgl. Niederhauser 1999, S. 213)

Eine andere Möglichkeit um einen Zusammenhang von wissenschaftlichen Erkenntnissen zum Alltag der Leser darzustellen, ist die Verwendung bildhafter Vergleiche und Metaphorisierungen. Mit Metaphorisierungen ist es sehr gut möglich zu argumentieren und zu überzeugen. Metaphern werden ja bereits zum Teil als eine Art „Qualitätszeichen“ in der populärwissenschaftlichen Schreibweise angesehen und gelten als „Königsweg“ zu verständlichen wissenschaftsvermittelnden Texten. (vgl. Niederhauser 1999, S. 119) Das Schreiben populärwissenschaftlicher Texte ist allerdings auch ein sprachliches Problem und damit ein Gegenstand linguistischer Untersuchungen.

## **6 Fachsprache der Medizin**

Der Begriff „Medizin“ (Heilkunde), genauer „Humanmedizin“, umfaßt im weitesten Sinne alle Handlungen, die zur Erkennung, zur Behandlung, wenn möglich Heilung und zur Vorbeugung von Krankheiten des Menschen unternommen werden. Die wissenschaftliche Medizin gründet sich auf eine große Zahl anderer Wissenschaften, Chemie, Physik, Biologie, Psychologie, Soziologie. (Bock in URL10)

### **6.1 Gliederung der medizinischen Fachsprache**

Die Sprache ,die man im Bereich Medizin nutzt,bezeichnet sich als medizinische Fachsprache und gliedert sich wie alle anderen Fachsprachen aus der horizontalen und vertikalen Sicht. Aus der horizontalen Sicht gliedert sich die Medizinsprache in theoretische Disziplinen wie Anatomie, Physiologie, Biochemie, medizinische Psychologie,Soziologie Pathologie, Mikrobiologie, Pharmakologie und Trophologie. Alle diese Disziplinen zeigen eine große sachliche und sprachliche Selbständigkeit und aus diesem Grund bringt diese horizontale Schichtung der Medizin keine interfachliche Kommunikationsprobleme mit sich. Die Kommunikationsprobleme verstärken sich unter Berücksichtigung der vertikalen Schichtung der medizinischer Fächer und ihrer Fachsprachen. Diese vertikale Gliederung umfaßt drei Ebenen: Erstens die Wissenschaftsebene, auf der die Kommunikation unter Forschern verläuft, zweitens die Praxisebene, auf der zwischen Ärzten und medizinischen Fachpersonal wie Krankenschwestern oder Medizinisch-Technischen Assistenten kommuniziert wird, und drittens schließlich die Behandlungsebene zwischen Ärzten und Patienten.Diese vertikale Schichtung der medizinischen Fachsprache spiegelt sich auch in der Verwendung des Englischen als international verbreiteter Fachsprache wider. Die Behandlungsebene der vertikalen Schichtung, die zwischen Ärzten und Patienten verläuft ist für meine Arbeit von der größten Bedeutung. In dieser Arbeit handelt es sich vorwiegend um die Vorgehensweise, wie wird das Fachliche aus dem Bereich Trophologie an die breite Öffentlichkeit unter deren wir auch die Patienten zählen,vermittelt. Wie schon oben in dem Teil 5.2 - Wissenschaftliche Texte als Ausgangspunkt der Popularisierung der Wissenschaft meiner Arbeit erwähnt wurde, bilden wissenschaftliche Texte letztlich die Grundlage der Popularisierung, auch wenn längst nicht jeder populärwissenschaftliche Text direkt auf einem wissenschaftlichen Text beruht.

Dies zeigt sich auch in der Verwendung einiger Sprachmittel, die sowohl in fachlichen als auch populärwissenschaftlichen Texten benutzt werden. Nachfolgend möchte ich mir den konkreten Eigenschaften der Fachsprache aus der Sicht der linguistischen Bereiche widmen.

## **6.2 Eigenschaften im Bereich des Wortschatzes**

Die Fachwörter spielen wie in allen Fachsprachbereichen auch in der medizinischen Fachkommunikation eine wichtige Rolle und werden als Systemeinheiten verstanden. Sie werden auch als Einheiten der bestimmten, fachsprachlichen Varietät angesehen, die von anderen Varietäten zu unterscheiden ist. Im Rahmen einer solchen Konzeption sprechen wir über Fachsprachwort und Fachsprachwortschatz. Ein Fachsprachwort ist die kleinste bedeutungstragende und zugleich frei verwendbare sprachliche Einheit eines fachlichen Sprachsystems, die innerhalb der Kommunikation eines bestimmten menschlichen Tätigkeitsbereichs im Rahmen geäußerter Texte gebraucht wird. Unter einem Fachsprachwortschatz ist danach die Menge aller Fachsprachwörter dieses fachlichen Sprachsystems zu verstehen. (vgl. Roelcke 1999, S. 52)

Grundsätzlich könnte man sagen, dass die Aufgabe der Fachwörter unter anderem ist, alle Funktionen der Fachsprachen zu unterstützen und vor allem zu ihrer Deutlichkeit, Verständlichkeit und Ausdruckökonomie einen Beitrag zu leisten. Ich versuche einige von diesen Eigenschaften näher anzuschauen. Man kann sagen, dass die erste wichtige Eigenschaft eines Fachwortes seine Autonomie ist, was Roelcke genauer als „Fachwortunabhängigkeit von Kontext und Kotext fachsprachlicher Äußerung im Hinblick auf die Exaktheit und Eindeutigkeit“ (Roelcke, 2010, S. 74) definiert. Unter Exaktheit sollte sich nach Roelcke „einen möglichst adäquaten Bezug fachsprachlicher Ausdrücke zu den Gegenständen, Sachverhalten, Vorgängen des betreffenden menschlichen Tätigkeitsbereichs“ (Roelcke, 2010, S. 69) vorstellen. Nun wurde in diesem Kontext schon mehrmals auch auf die Eigenschaft Eindeutigkeit hingewiesen. Genau diese Eigenschaft wurde in der Fachsprachenforschung „zum Ideal erhoben“. (Roelcke, 2010, S. 71) Diesen Eigenschaften könnte auch die Kontextresistenz zugezählt werden. Ausdruckökonomie zählt zu den wichtigsten Eigenschaften des Fachwortes und leitet sich aus dem Bestreben nach fachlicher Präzision und nach formaler Kürze und Knappheit ab.

## **6.3 Eigenschaften im Bereich der Grammatik**

Die Fachsprache weist vor allem Besonderheiten auf der Ebene der Lexik auf und man kann nicht bestreiten, dass genau diese Ebene eine prominente Stelle einnimmt. Die große Bedeutung des fachsprachlichen Wortschatzes – auch Terminologie genannt – soll nicht bezweifelt werden, nichtsdestotrotz weist diese Form der Sprache auch Abweichungen im Bereich der Grammatik auf. Es muss klargemacht werden, dass es sich in diesem Fall keinesfalls um eine Art neuer grammatischer Eigenschaften handelt, vielmehr ist die Rede vom Vorziehen bestimmter grammatischer Muster, die in der Gemeinsprache zwar vorkommen und präsent sind, aber allerdings nicht häufig gebraucht werden. Roelcke spricht in diesem Fall von einer Selektion grammatischer Muster und betont, dass es sich im grammatischen Bereich ausschließlich um quantitative, nicht qualitative Unterschiede handelt (vgl. Roelcke 2010, S. 78). Genau auf diese quantitativen Unterschiede wird in diesem Teil Arbeit eingegangen, wobei der Fokus auf dem Bereich der Morphologie und Syntax liegen sollte. Dieses Vorhaben hat zu zeigen, welche Unterschiede in der Fachsprache im Vergleich mit der Gemeinsprache vorkommen. Als besonders produktiv scheint es in diesem Fall eine kontrastive Sicht. Deshalb wird es versucht, anhand eines Vergleichs die Unterschiede zwischen Fachsprache und Gemeinsprache zu illustrieren und zu verdeutlichen. Für die folgende Beurteilung habe ich mehrere Kriterien ausgewählt. Es wird auch auf die Erscheinungen im Bereich der Wortbildung eingegangen.

### **6.3.1 Wortbildungsmorphologie**

Als Beispiel kann die durchaus oft benutzte Genitivform als Kennzeichnung eines Attributs verwendet werden. So ist es in der Fachsprache üblicher, die Genitivform anstelle von einer Präpositionalkonstruktion mit von, zu verwenden. Diese Tendenz scheint es vor allem heutzutage als sehr wichtig zu sein, weil die heutige deutsche Gemeinsprache allmählich auf die Verwendung der Genitivformen verzichtet. Beispiel: Gebrauch der Konjunktive / Gebrauch von den Konjunktiven. Es wurde also festgestellt, dass in der deutschen Fachsprache vor allem die synthetischen Konstruktionen vorherrschen, da sie zur Sprachökonomie beitragen. Die deutsche Sprache bietet ein sehr entwickeltes und vielfältiges System von Wortbildungsmöglichkeiten und diese Tatsache wird auch im Bereich der Fachsprachen sehr oft berücksichtigt und angewendet. Diese Möglichkeiten werden in der deutschen Fachsprache aus mehreren klaren Gründen

ausgenutzt. Es trägt nämlich zu den Eigenschaften der Fachsprache bei – zu der Sprachökonomie und der damit verbundenen möglichst klaren kommunikativen Funktion. Es ist durchaus klar, dass zum Beispiel ein durch Komposition entstandenes Wort die Ausdrucksökonomie besser unterstützt als ein Satz, der aus mehreren Bestandteilen des Wortes besteht. Allerdings bleiben aber die Eigenschaft der Verständlichkeit und damit auch die Funktion der kommunikativen Leistung fraglich, weil im Falle mancher Wörter semantische Mehrdeutigkeit vorkommen können. So ist das zum Beispiel auch bei dem Worte *Holzschraube*. Es ist fraglich, ob es um *eine Schraube aus Holz* oder *für Holz* geht. Diesem Phänomen der Mehrdeutigkeit des Wortes hat sich schon diese Arbeit in dem Teil 3 Fachsprache vs. Gemeinsprache näher gewidmet. In folgenden Abschnitten sollten die wichtigsten Wortbildungsmöglichkeiten in der deutschen Fachsprache vorgestellt werden. Es wird auch versucht, diese wieder in einer kontrastiven Hinsicht zu Gemeinsprache zu betrachten.

### **6.3.1.1 Komposition**

Dieser Typ stellt ohne Zweifel eine der wichtigsten Wortbildungsmöglichkeiten im Deutschen dar. Unter der Komposition versteht man „ein Wortbildungsmuster, bei dem lexikalische Wörter gebildet werden, deren Stamm aus zwei Stämmen anderer lexikalischer Wörter zusammengesetzt ist, die die Glieder des Kompositums genannt werden. Das gebildete Wort erhält seine grammatischen und semantischen Merkmale auf produktive oder zumindest transparente Weise von den beiden Glieder-Wörtern.“ (Schäfer, 2013, S. 187) Die Komposition stellt ein ganz übliches Verfahren der deutschen Sprache dar und gilt für die deutsche Gemeinsprache als typisch und gekennzeichnet. Im Vergleich mit der Gemeinsprache zeigt aber die Fachsprache noch viel häufigeres Vorkommen der durch Komposition entstandenen Wörter und diese Wörter sich aus mehreren Kompositionsgliedern zusammengesetzt. Diese Tatsache zeigt, dass es sich bei dem Deutschen um ein Merkmal der synthetischen Sprache handelt. Wobei sich die Fachsprache in dieser Hinsicht als noch synthetischer zeigt. Die Wortbildung unterstützt mehrere Funktionen der Fachsprache und so vermutet auch Roelcke, dass die Komposita „eine ausdrückliche Spezifikation von Bezeichnungen auf der Wortebene“ (Roelcke, 2010, S. 80) gestatten und deshalb die längeren Ausdrucksmöglichkeiten wie attributive Nominalkomplexe und Relativkonstruktionen vermeiden werden können. Im Rahmen der Komposition gibt es typische Muster, die selbstverständlich auch in Fachsprachen oft

vorkommen. Als die wichtigsten, die auch bei der Analyse im praktischen Teil angewendet werden sollten, gelten (Auflistung nach Roelcke, Roelcke 2010, S. 80):

1. Zusammensetzung von Substantiven, im Fall der Fachsprache zum Teil mit einer hohen Anzahl von Gliedern, z.B. *Geschäftsbedingungen*.
2. Bildung von sog. Zwillingsverben durch Zusammensetzung zweier Verben, z.B. *kennenlernen, spritzgießen*.
3. Zusammensetzung von Verbstamm und Substantiv, z.B. *Sehrror, Rechenanlage*.
4. Zusammensetzung aus Substantiv oder Adjektiv und einem Verb als Infinitiv oder Partizipialkonstruktion, z.B. *tiefkühlen, kugelgelagert, farbabweisend*.
5. Zusammensetzung aus Substantiv und Adjektiv oder Adverb, oftmals mit der Bildung von Antonymen verbunden, z.B. *Großhirn und Kleinhirn, Frühgemüse und Spätgemüse, schadstoffreich und schadstoffarm*.
6. Zusammensetzung unter Verwendung von Abkürzungen oder Zahlen, z.B. *ADAC – Schutzbrief, 3-er Pack*.
7. Zusammensetzung, die aus der Übersetzung fremdsprachlicher Bildungen hervorgegangen sind, z.B. *Überschallgeschwindigkeit aus supersonic velocity*.

Wie schon erwähnt wurde, sind diese Typen von Komposition nicht nur für die deutsche Fachsprache typisch, sondern auch für die deutsche Sprache allgemein. Allerdings werden solche Muster vielmehr im fachsprachlichen Kontext angewandt. Die Komposita zeigen sich für die Fachsprachen insofern wichtig, dass sie zu einem besseren Benennungsbedarf beitragen können. Durch die Komposita können komplexere Sachverhalte dargestellt werden und sie tragen zu der sprachlichen Ausdrucksökonomie bei.

### **6.3.1.2 Derivation**

Ein weiteres Verfahren, das nicht nur für die deutsche Wissenschaftssprache, sondern auch für die Gemeinsprache typisch ist, ist die Derivation. Roland Schäfer definiert sie als „Wortbildungsprozesse, bei denen ein neuer Stamm unter Affigierung eines Affixes an einen anderen Stamm gebildet wird, wobei das Resultat zu einem neuen lexikalischen Wort gehört und die Wortklasse des Resultats durch das Affix bestimmt wird“ (Schäfer, 2013, S. 226).

In der deutschen Fachsprache spielen vor allem die deverbativen Ableitungen, die Personen oder Geräte bezeichnen, eine wichtige Rolle. Als besonders produktiv zeigt sich im Deutschen. z.B. das Suffix *-er*, das an die sowohl deutsche als auch entlehnte Basis



angehängt werden kann. So kommen zum Beispiel Wörter wie *Bohrer* oder *Rekorder* vor. Eine besondere Leistung dieses Wortbildungsverfahrens kann man im Bereich der sprachlichen Ökonomie sehen, weil durch diese Wortverbindungen ein Kompositum aus Verbstamm und Substantiv ersetzt werden kann. Die Mehrdeutigkeit, die im Bezug auf die Eindeutigkeit ein Problem mit sich bringen kann wird gewöhnlich durch einen passenden Kontext aufgehoben. Die Derivation stellt aber ein komplexes System innerhalb der Sprache dar, es handelt sich um viele Affixe, die zu diesem Zweck verwendet werden können. Ich möchte erwähnen oft vorkommende Suffixe wie etwa: *-ung*, *-heit*, *-keit*, *-bar*, *-los*, aber auch Präfixe wie *miss-*, *un-*, *nicht-*. Es könnte eine ganze Menge der deutschen Affixe aufgelistet werden, allerdings ist das nicht Ziel dieser Arbeit. In diesem Absatz sollte nur illustriert werden, wie die Derivation zu den Eigenschaften der Fachsprache beiträgt. Es handelt sich vor allem um den Beitrag zu der Eigenschaft der sprachlichen Ökonomie – Komprimierung. Es ist aber auch nötig zu sagen, dass dieses Wortbildungsverfahren keine Seltenheit im Deutschen darstellt.

### **6.3.1.3 Wortkürzung**

Die Wortkürzung bezeichnet den „Prozess der Kürzung längerer Vollformen und dieser Prozess zeigt sich sowohl in der Gemein- als auch in der Fachsprache als besonders produktiv. Obwohl das System mehr Möglichkeiten der Wortkürzung anbietet, will ich in der Hinsicht auf die Fachsprache vor allem diese Typen nach der Auflistung von Altmann/Kemmerling erwähnen. (Altmann & Kemmerling, 2005).

1. Acronyme (Initialwörter), die aus den graphischen und lautlichen Anfängen der Konstituenten der Vollform gebildet werden. z. B. *BGB*.
2. Abkürzungen: sie existieren nur graphisch, werden also nicht als solche ausgesprochen. z.B. *u.a.*

In der Hinsicht auf die Fachsprache lässt sich konstatieren, dass die Wortkürzungen oft vorkommen, und der Grund dafür beruht in ihrem Beitrag zu der Sprachökonomie.

#### 6.3.1.4 Konversion

Als Konversion kann ein Wortbildungsprozess bezeichnet werden, bei dem ein „Übertritt von einer Wortart in eine andere“ (Roelcke, 2010, S. 82) vorkommt. Es ist vor allem die Substantivierung vom Infinitiv zu erwähnen. (z. B. *Bohren, Schmelzen*) Dies ist vor allem bei der Beschreibung der verschiedenen Prozesse wichtig, weil der Agens nicht erwähnt werden muss, und so rückt das tatsächliche Wichtige in den Vordergrund – der Prozess. Die Konversion – Substantivierung von Verben – ist deshalb eines der Verfahren, durch welches die Anonymität der fachlichen Texte erzielt wird. Eine weitere wichtige Form, in der die Konversion in fachlichen Texten vorkommt, sind die substantivierten Namen, wie z. B. *Parkinson*. In diesem Fall spricht man nicht nur von einer Person, nach der eine Maßeinheit genannt wurde – in diesem Fall eine Krankheit –, sondern vielmehr von einer Maßeinheit selbst. So kann man aus hier dargestellten Beispielen der Wortbildung erschließen, dass solche durch Konversion gebildete Wörter einen festen Platz im Rahmen der Fachsprachen einnehmen. Die Tendenz, viele Verben zu substantivieren, zeigt sich als ein weiteres Merkmal nicht nur in der Fachsprache aber auch in Gemeinsprache. Die Substantiven führen allgemein zu einem höheren Informationsgrad.

#### 6.3.2 Flexionsmorphologie

Wie in allen Bereichen der Grammatik, beweist sich auch auf der Ebene der Flexionsmorphologie eine Tendenz zur „Selektion grammatischer Muster“ (Roelcke, 2010, S. 82). Das heißt, dass manche Möglichkeiten des sprachlichen Systems bevorzugt werden, wobei die anderen vernachlässigt werden. Man kann vermuten, dass diese Tatsache, auf die gleich eingegangen wird, eher mit der historischen Entwicklung der Fachsprachen zu tun hat und so ist dieser Fakt eher auf eine Konvention zurückzuführen. Es ist aber umstritten, ob eine solche Auswahl – Bevorzugung bestimmter grammatischen Kategorien tatsächlich zu der Deutlichkeit der Fachsprachen beiträgt. Durch diese Selektion bestimmter grammatischen Mustern wird eher das Merkmal der Anonymisierung und Objektivierung hervorgehoben.

### **6.3.2.1 Gebrauch von Person und Numerus**

Moderne Fachsprachen zeigen in diesem Bereich bestimmte Tendenzen auf. Es handelt sich vor allem um die Vermeidung der ersten Person Singular. Diesem Fakt liegen mehrere Tatsachen zugrunde: die erste Person Singular ist deutlich markiert und durch ihre Verwendung würde der Autor in den Vordergrund rücken und die ganze Aussage würde so als eher subjektiv wirken, was aber dem Objektivitätsanspruch der Fachsprachen widersprechen würde. Das Vermeiden der ersten Person Singular ist zu einer grundlegenden stilistischen Anforderung bei der Produktion der fachsprachlichen Texte geworden. Es sind im System der deutschen Sprache viele Möglichkeiten vorhanden, durch die die erste Person Singular ersetzt werden kann und ersetzt wird. So handelt es sich vor allem um unbestimmte Pronomina und Verbformen im Singular (man, es), die Verwendung von Pronomina und Verbformen im Plural, sogenannten Autorenplural (wir). (vgl. Beneš 1981, S. 195) Eine weitere interessante Erscheinung in der Hinsicht auf Numerus zeigt sich in Pluralbildungen bei manchen spezifischen Wörtern, wobei manche im Vergleich mit der Gemeinsprache ungewöhnliche Pluralbildungen den Fachsprachen zu zuzählen sind (vgl. Mütter/Muttern, Bänder/Bande). Als eine mögliche Erklärung der Differenzierung zwischen Gemein- und Fachsprache könnte ein Bedarf an der Abgrenzung und Markierung fachsprachlicher Ausdrücke sein.

### **6.3.2.2 Konjugation**

Auf der Ebene der Konjugation des finiten Verbs können wir auch manche Besonderheiten feststellen – es kann wieder von einer bestimmten Bevorzugung gesprochen werden. Ich möchte mir in diesem Abschnitt die fachsprachlichen Abweichungen im Bezug auf Modus, Tempus, Genus Verbi näher anschauen.

### **6.3.2.3 Modus**

Im Deutschen unterscheiden wir drei Tempora: Indikativ, Imperativ und Konjunktiv, wobei im System der Sprache am meisten der Indikativ vorkommt. So ist das auch im Falle der Fachsprache. Der Indikativ nimmt vor allem deshalb eine prominente Stelle ein, weil er zur Produktion allgemeiner sprachlicher Äußerungen dient, und eine informative Funktion hat. Der Imperativ dient dem Ausdruck verschiedener Formen der Aufforderung und deshalb wird vor allem in Gebrauchs- oder Konstruktionsanweisungen

verwendet. Der dritte Modus ist der Konjunktiv, der auch in der Fachsprache in der Form der indirekten Rede benutzt wird. (Vor allem Konjunktiv I.) Laut Beneš ist der Konjunktivgebrauch in Fachsprachen ausschließlich nur auf die Bezeichnung der Zitation oder Subjektivität beschränkt und damit können wir einen weiteren wichtigen Unterschied zwischen Fachsprachen und Gemeinsprache feststellen – Ausdrucksmittel, die in der Gemeinsprache variationsreich verwendet werden können, werden im fachsprachlichen Gebrauch gewöhnlich nur manche – klar definierte – Funktionen zugeordnet und das trägt zu der Klarheit der fachsprachlichen Äußerungen bei. (vgl. Beneš 1981, S. 197).

#### **6.3.2.4 Tempus**

Im System der sechs deutschen Tempora nimmt die wichtigste Stelle das Präsens ein, das gewöhnlich ein aktuelles Geschehen beschreibt. Die anderen Tempora tauchen in der Fachsprache zwar auch auf, im Vergleich mit Präsens aber nicht so häufig. Es ist dadurch verursacht, dass man Präsens auch im allgemeingültigen Gebrauch verwenden kann und so bleibt die Äußerung möglichst neutral und unmarkiert. Präsens trägt auch zu dem synthetischen Aufbau der fachsprachlichen Texte bei.

#### **6.3.2.5 Genus Verbi**

Wir unterscheiden im Deutschen drei Genera, und zwar Aktiv, Vorgangspassiv und Zustandspassiv. Es ist schwer zu bestimmen, welches Genus Verbi die wichtigste Rolle in den fachsprachlichen Äußerungen spielt, allerdings kann man aber im Vergleich mit der Gemeinsprache eine höhere Vorkommenshäufigkeit des Passivs beobachten, die allerdings auch als ein Merkmal der Fachsprache bezeichnet werden kann.

#### **6.3.2.6 Passivparaphrasen**

Die Passiv Paraphrasen können auch Konkurrenzformen des Passivs genannt werden. Diese Formen von Passiv sind in der deutschen Fachsprache häufig vertreten und deshalb für uns von Bedeutung. Ihre Besonderheit besteht darin, dass durch eine aktivische grammatische Form eine passivische Bedeutung ausgedrückt wird. ( vgl. Helbig & Buscha 2001, S. 163).

Zusammenfassend zu dem Abschnitt Konjugation sollte erwähnt werden, dass fast alle Besonderheiten der fachtextuellen Produktion auf einer Konvention beruhen. Wie Roelcke sagt, sie „tragen zu einer stilistisch geforderten, nicht aber funktional

begründeten Anonymisierung fachsprachlicher Äußerungen bei“ (Roelcke, 2010, S. 83). Aus typologischer Sicht ist die gegenüber der Gemeinsprache stärkere Dominanz des Präsens zu sehen und in Hinsicht auf Genus Verbi zeigt sich eine prominente Stellung des Passivs, was allerdings nicht zu dem synthetischen Sprachaufbau beiträgt. Die Infinitivkonstruktionen, die in fachlichen Texten auch häufig auftreten, tragen vor allem zu der Sprachökonomie und Ermöglichung der Komprimierung bei.

### **6.3.3 Deklination**

Im Falle der Deklination bestätigt sich wieder die These, dass in den Fachsprachen eine bestimmte Selektion der grammatischen Muster zu finden ist.

#### **6.3.3.1 Kasus**

Eine solche Selektion grammatischer Muster zeigt sich zum Beispiel in einem sehr häufigen Gebrauch von Genitiv und attributiven Genitiven. Das System der deutschen Sprache erlaubt auch Reihungen von Genitiven, die wir Genitivreihungen nennen. Diese Erscheinung verfolgt vor allem Deutlichkeit einer Äußerung und „zunehmende Spezifizierung sprachlicher Ausdrücke“. (Roelcke, 2010, S. 84) Roelcke deutet wieder darauf hin, dass diese Formen von Genitiven auch als eine bestimmte Art Umformung der Relativsätze verstanden werden können und in diesem Falle die Genitive einen deutlichen Beitrag zu der sprachlichen Ökonomie leisten würden. Der Genitiv trägt also auch zu der synthetischen Bauweise der Fachsprache und ist ein geeignetes Mittel der fachsprachlichen Kommunikation in Hinsicht auf die Sprachökonomie. Der Nominativ hat eine feste Stelle in der deutschen Sprache, weil der Nominativ als Kennzeichnung des Subjekts auftritt, das in den meisten Sätzen vorkommt. Die übrigen zwei Kasus – Dativ und Akkusativ – kommen im Vergleich mit der Gemeinsprache nicht so oft vor, sie scheinen zurzeit als kein besonderes Merkmal der Fachsprachen zu sein und werden ähnlich wie in der Gemeinsprache verwendet.

#### **6.3.3.2 Numerus**

In diesem Bereich ist eine Besonderheit der fachsprachlichen Äußerungen festzustellen, und zwar in der Pluralkennzeichnung, die im Vergleich mit der Gemeinsprache differenziert (vgl. Mütter und Müttern). Roelcke sieht in dieser Tatsache einen Beitrag zu der Deutlichkeitsfunktion, obwohl er vermutet, dass man das auch in Hinsicht auf die synthetische Bauweise interpretieren kann. (vgl. Roelcke 2010, S. 84)

Um dieses Kapitel, in dem ich mich mit morphologischen Eigenschaften beschäftigt habe, abzuschließen, füge ich eine übersichtliche Tabelle, die diese Eigenschaften zusammenfasst, hinzu.

Grammatische Besonderheit	Typologische Interpretation	Funktionale Interpretation
Großzahl an Komposita und Kompositionsgliedern	Erhöhung der Syntheseausprägung	Deckung des erhöhten Benennungsbedarfs, Deutlichkeit und Ausdrucksökonomie
Großzahl an Derivata	Erhöhung der Syntheseausprägung	Deckung des erhöhten Benennungsbedarfs, Ausdrucksökonomie
Großzahl an Kürzungen		Ausdrucksökonomie
Großzahl an Konversionen	Erhöhung der Syntheseausprägung	Verstärkung der Anonymisierung
Bevorzugung der 3. Person		Verstärkung der Anonymisierung
Dominanz des Präsens	Erhöhung der Syntheseausprägung	Verstärkung der Anonymisierung, Objektivierung
Großzahl an Passiv – und Reflexivkonstruktionen	Erhöhung der Analyseausprägung	Verstärkung der Anonymisierung
Großzahl an Genitivformen	Erhöhung der Syntheseausprägung	Deutlichkeit und Ausdrucksökonomie
Verringerung an Akkusativ- und Dativformen	Verringerung der Syntheseausprägung	
Spezifische Pluralformen	(Erhöhung der Syntheseausprägung)	Erhöhung von Deutlichkeit

(Roelcke, 2010, S. 85.)

## **6.4 Eigenschaften im Bereich Syntax**

Nicht nur in den Bereichen des Wortschatzes und der Morphologie zeigen sich bestimmte Merkmale, die für die Fachsprachen typisch sind. Charakteristische Züge kann man auch auf der Ebene der Syntax finden. Wenn wir von der inneren Struktur absehen und uns einen fachsprachlichen Text anschauen, sind das schließlich genau die langen Satzkonstruktionen und die Termini, nach denen man feststellen kann, dass es sich um eine fachsprachliche Äußerung handelt. Genau wie im Falle der Morphologie, es handelt sich um keine spezielle, eigenständige Syntax im System der deutschen Sprache, sondern vielmehr um Bevorzugung bestimmter syntaktischer Konstruktionen und im Vergleich mit der Gemeinsprache um einen vielfältigeren Nutzen der reichen syntaktischen Möglichkeiten der deutschen Sprache.

So will ich mich in diesem Abschnitt vor allem mit folgenden syntaktischen Kategorien des Deutschen beschäftigen: Satzarten, Attributivierungen, Nominalisierungen Funktionsverbgefügen und einigen weiteren.

### **6.4.1 Satzarten**

Die Funktion der Fachsprache liegt in ihrem informativen Charakter und deshalb ist es nicht schwer festzustellen, welcher Satzart in der Fachsprache am häufigsten vorkommt. Es sind das die Aussagesätze, die ihres informativen Gehalts wegen, die bedeutendste Stelle einnehmen. Für einen Aussagesatz ist eine relativ feste Satzgliedstellung Subjekt – Verb – Objekt typisch. Roelcke stellt fest (vgl. Roelcke 2010, S. 86), dass diese Satzgliedstellung im Vergleich mit der Gemeinsprache allgemein häufiger vorkommt, und vermutet, dass das zur Darstellungsfunktion und zum Streben nach der Anonymität beiträgt. Die übrigen Satzarten erweisen sich für die Fachsprachen als nicht besonders relevant und kommen nicht so häufig in den fachlichen Texten vor.

#### **6.4.1.1 Typen der Nebensätze**

Roelcke stellte fest, dass zu den beliebtesten Typen der Nebensätze die Konditionalsätze mit oder ohne Konjunktion und die Finalsätze ebenfalls mit oder ohne Konjunktion gehören. (vgl. Roelcke 2010, S. 87) Für den Fall, dass ein Nomen erweitert oder spezifiziert werden sollte, finden oft in der Fachsprache die Relativsätze ihre Anwendung. Um eine möglichst klare und informative Äußerung zu produzieren, wird die Spezifizierung durch ein Attribut und Partizip I, oft auch durch den Relativsatz ergänzt.

Das trägt nicht nur zu der Darstellungsfunktion bei, sondern auch zu der fachsprachlichen Deutlichkeit. Dazu können durch die Relativsätze auch Relationen – Verhältnisse – ausgedrückt werden, was zu der Kohärenz beiträgt. (vgl. Schäfer 2013, S. 385)

#### 6.4.1.2 Attribute und Attributreihungen

Eine weitere Art und Möglichkeit der Informationshäufung und Komprimierung sind die auch in der Gemeinsprache oft vorkommenden Attribute und Attributreihungen. Im Falle der Fachsprachen handelt es sich wieder um eine intensivere Nutzung dieser Möglichkeiten des Sprachsystems. Attributivreihe kann als eine weitere Art Komprimierung betrachtet werden. So kommen in den fachsprachlichen Äußerungen mehrere Attribute im verschiedenen Kasus nacheinander vor und bilden zusammen eine Einheit (sehr oft auch nur eine Nominalphrase) als in diesem Beispiel: *der geringere Verbrauch moderner, Benzin sparender Kleinkraftwagen*. So lässt sich feststellen, dass die Fachsprachen eine vielmehr höhere „Tendenz zur Reihung der Satzglieder“ (Beneš, 1981, S. 202) aufweisen.

#### 6.4.2 Nominalisierung

Dieses Thema habe ich schon in Kapitel 6.3.1.4 Konversion behandelt, wobei ich mich vor allem auf die morphologischen Merkmale konzentriert habe. Es wurde festgestellt, dass die wichtigste Art der Konversion in der deutschen Fachsprache die Substantivierung, auch Nominalisierung genannt, ist. In diesem Fall geht es um die Nominalisierung der Verben, die für die Fachsprachen typisch ist.

➤ *Die Mitarbeiter des Unternehmens fordern ein Lohnerhöhung (Sub – AttG – Präd - ObjA).*

➤ *Die Forderung der Mitarbeiter nach einer Lohnerhöhung (Sub – AttG - ObjP)*

Aus diesem einfachen Beispiel ist klar geworden, dass der Ausfall eines finiten Verbes in syntaktischer Hinsicht das Ziel ist, und diese Tatsache zu der Reduktion der Satzglieder, nicht aber unbedingt der Wortarten beiträgt. Roelcke sieht den Beitrag der Nominalisierung vor allem in ihrer Anonymität, da „die Nominalisierung eine Abstraktion von denjenigen Personen oder Gegenständen bedingt, auf die mit den betreffenden fachsprachlichen Äußerungen jeweils Bezug genommen wird“. (Roelcke, 2010, S. 87)



### 6.4.3 Funktionsverbgefüge

Das Verb in einem solchen Gefüge trägt keine eigentliche Semantik und ist einfach eine Art auxiliäres Verb, wobei den semantischen Inhalt macht nur der Nomen aus. Es wird wieder an einem Beispiel illustriert:

*betrachten / in Betracht ziehen*

Das Vollverb *betrachten* kann durch das Funktionsgefüge *in Betracht ziehen* ersetzt werden. Die Semantik bleibt unverändert, der Unterschied zeigt sich allerdings auf der syntaktischen Ebene darin, dass die Zahl der Komponenten gestiegen ist, die Zahl der Satzglieder aber unverändert bleibt. Eine solche Beziehung ist in diesen Fällen festgebunden. Ein Funktionsverbgefüge ist sozusagen eine Paraphrase eines Vollverbs und in solcher Weise wird aber in den Fachsprachen die analytische Bauweise gestärkt. Die Funktion können wir also nicht in der Ausdrucksökonomie sehen, sondern vor allem in der Anonymität einer solchen Aussage. (vgl. Beneš 1981, S. 193)

Zusammenfassend für die letzten zwei genannten Konstruktionsweisen – Nominalisierung und Funktionsverbgefüge, lässt sich sagen, dass sie zu einer Satzkomplexität, die für die deutsche Fachsprache als charakteristisch gilt, beitragen. Wie Roelcke sagt: „dies gilt zum Einen für die Satzkomplexität im Bezug auf die Anzahl und Verbindung von Teilsätzen.“ (Roelcke, 2010, S. 88)

Die Komprimierung der Informationen ist also für diese Satzkonstruktionen wesentlich. Auf der anderen Seite sollte bedenken werden, ob solche komplexe Satzverbindungen auch tatsächlich zu der kommunikativen Funktion und zu der Verständlichkeit der Fachsprache beitragen.

### 6.4.4 Präpositionen

Eine der primären Eigenschaften der Fachsprache ist die Deutlichkeit und Klarheit. Wenn ein Text diese Funktion erfüllen soll, müssen die Informationen in logischer Reihenfolge aufeinander knüpfen und der Text, beziehungsweise jede sprachliche Äußerung, muss kohärent sein. Dies wird durch verschiedene grammatische Mittel erreicht und als eines der wichtigsten Mittel gelten die Präpositionen. Wir unterscheiden zwei wichtigste Typen von Präpositionen – primäre und sekundäre Präpositionen, wobei der bedeutendste Unterschied darin besteht, dass die primären Präpositionen „nicht als Ableitungen und Zusammensetzungen erkennbar sind, und eine relativ geschlossene Klasse bilden“ (Helbig & Buscha, 2001, S. 353), dagegen sind die sekundären Präpositionen gewöhnlich durch Wortbildung entstanden (Komposition,

Derivation, Konversion). Im Vergleich mit der Gemeinsprache kommen in der Fachsprache die sekundären Präpositionen häufiger vor. Zusammenfassend zu diesem Thema führe ich eine Tabelle der dargestellten syntaktischen Besonderheiten in Fachsprachen ein:

Übersicht über syntaktische Besonderheiten der deutschen Fachsprachen.

<b>Grammatische Besonderheiten</b>	<b>Typologische Interpretation</b>	<b>Funktionale Interpretation</b>
<b>Dominanz von Aussagesätzen</b>	Stärkung der Stellung Subjekt – Verb – Objekt	Erhöhung von Deutlichkeit, Anonymität
<b>Dominanz von Konditional- und Finalsätzen</b>	Stärkung der Stellung Subjekt – Objekt – Verb (tendenziell kompensiert)	Erhöhung der Expliziertheit durch logische Verknüpfung
<b>Großzahl von Relativsätzen</b>	Stärkung der Stellung Subjekt – Objekt – Verb, Erhöhung der Gliedsatzkomplexität	Erhöhung von Deutlichkeit
<b>Großzahl an Attributierungen</b>	Erhöhung der Satzgliedkomplexität	Erhöhung von Deutlichkeit
<b>Großzahl an Funktionsverbgefügen</b>	Erhöhung der analytischen Bauweise, Erhöhung der Satzgliedkomplexität	Erhöhung von Deutlichkeit, Kennzeichnung von Modalität, Anonymisierung
<b>Großzahl an Präpositionalkonstruktionen</b>	Erhöhung der analytischen Bauweise, Erhöhung der Satzgliedkomplexität	Erhöhung von Deutlichkeit, Kennzeichnung von Modalität

(Roelcke, 2010, S. 89)

# PRAKTISCHER TEIL

## 7 Realisation der Analyse

Für meine Arbeit sind die informationsbetonten Texte von großer Bedeutung, die primär Informationen über Sachverhalte/Fakten vermitteln. Im Vordergrund dominieren die tatsächlich existierenden Fakten, die in dem Rahmen der Zeitschriftenartikeln von Fachmann an Laien in einer verständlichen Form vermittelt werden sollten. In diesem Teil meiner Arbeit werde ich analysieren, mithilfe welcher Textsorten und welcher Sprachmittel das Fachwissen an breites Publikum der Leser in einer leichtverständlicher Form übergeben werden kann. Der Textproduzent geht bei der Abfassung des populärwissenschaftlichen Textes von zahlreichen Vorkenntnissen aus, die der Leser für die Rezeption normalerweise aktivieren kann. Wie die Aktivierung des Vorwissens der Leser in Praxis verläuft, versuche ich folgend erklären.

Die populärwissenschaftlichen Texte sind durch Merkmale wie Allgemeinverständlichkeit, Tendenz zur Vereinfachung und Adressatenbezug (vgl. Kretschmann 2003, S. 8) gekennzeichnet. Im Vordergrund meiner Arbeit und der Analyse selbst stehen die Sachtexte aus Bereich Medizin, die über Wissen aus dem Gebiet Ernährung und Essverhalten informieren sollen. Und zwar in einer belehrenden aber übersichtlichen und leichtverständlichen Form. Es ist nämlich schwierig, den Laien etwas Kompliziertes zu erklären und zugleich die Verständlichkeit des Textes nicht zu beeinträchtigen. Bei der Vermittlung des Fachwissens an die Laien kommt häufig das Bestreben, sich an sprachliche Gewohnheiten und Erwartungen der Leser anzupassen – um Verständnisbarrieren abzubauen und Identifikationsmöglichkeiten mit der Zeitschrift zu fördern. So lassen sich verschiedene Textmerkmale erklären aus der Annahme über Präferenzen und Einstellungen gegebener Adressatengruppen. Dazu dienen bestimmte Strategien der Fachwissensvermittlung, an denen ich in diesem praktischen Teil meiner Arbeit eingehen möchte.

## 8 Basis für das Textkorpus

Das Untersuchungskorpus meiner Arbeit setzt sich aus 2 Jahrgängen (2020, 2021) der Zeitschrift GEO Wissen zusammen. Es handelt sich um vier Hefte der Hefereihe GEO Wissen Ernährung. Die Zeitschrift GEO ist ein Reportagemagazin des Hamburger Verlags Gruner + Jahr. Die Zeitschrift GEO wurde 1975 von Rolf Gillhausen gegründet, das erste offizielle Heft kam im Oktober 1976 in den Handel. Das Themenspektrum reicht von wissenschaftlichen Themen wie Medizin und Biologie über Politik und Reise bis zu Nachhaltigkeit und Klimafragen. GEO erscheint in 17 Ländern, unter anderem in den Sprachen Bulgarisch, Englisch, Französisch, Griechisch, Italienisch, Kroatisch, Rumänisch, Russisch, Slowakisch, Slowenisch, Spanisch, Tschechisch, Türkisch und Ungarisch. GEO hat von den Wissens-Magazinen auf dem deutschen Markt die höchste Auflage. Die Zeitschrift GEO ist eine monothematische Zeitschrift mit zahlreichen Ablegern.

Neben der Zeitschrift GEO, die als Monatsmagazin erscheint, gibt es die eigenständigen Zeitschriftenreihen, die auch unter dem Logo GEO erscheinen und jeweils eine andere Farbe als Coverumrandung verwenden. Neben der Hauptausgabe GEO existieren andere Ableger der Zeitschrift, die sich mit verschiedenen Bereichen des Lebens beschäftigen. Die Zeitschriften werden nach Themenkategorien gegliedert. Zu den wichtigsten zählen GEO-Natur, GEO – Gesundheit, GEO-Reisen, GEO – Geschichte, GEO-Kinder, GEO-Wissen. Die große Popularität dieser Zeitschrift wird auch den professionellen Fotos zugeschrieben, mit denen die Artikel reichlich versehen sind. Gleichzeitig tragen sie auch zu einem besseren Verständnis der in diesen Artikeln vermittelten wissenschaftlichen Fakten bei.

Jedes Heft ist für eine andere Zielgruppe je nach der Vorliebe der Leser bestimmt. Alle GEO Magazine dienen dazu, die Interesse der Leser durch die Artikel für den bestimmten Bereich zu wecken und ihre Kenntnisse zu vertiefen.

## **9 Zielgruppe der Textrezipienten**

Die Zielgruppe, für die die GEO Zeitschriftenreihen bestimmt sind, wird durch ausgeprägtes Qualitätbewusstsein charakterisiert. Die Artikel dieser Zeitschriftenreihen werden mit der hohen Qualität ausgezeichnet. Die sämtliche Inhalte werden durch Fachärzte, Wissenschaftler und professionelle Journalisten überprüft. In meiner Diplomarbeit werde ich mich mit den Artikeln aus dem Heft GEO Wissen Ernährung beschäftigen. Die monothematische Zeitschrift GEO Wissen Ernährung erscheint seit dem Jahr 2016 halbjährig und befasst sich mit den großen Fragen der Ernährung. Die Zielgruppe der Leser sind Laien, die aber nicht zu Experten ausgebildet werden sollen, sondern sich für die fachlichen Informationen aus dem Bereich Ernährung nur interessieren. Da die Leser über kein fachliches Wissen verfügen, sollten die Informationen, die für die Leser interessant sind, auf eine andere dem Laien verständliche Art und Weise vermittelt werden. Dies kann durch die Annäherung an das Alltagsleben und Schilderung von Situationen, die man kennt, verlaufen. Damit werden die Kommunikationsbarrieren zwischen Fachleuten und Laien abgebaut und die Texte werden klarer und verständlicher für breites Publikum der Leser.

## 10 Textsortenanalyse

Für die Textsortenanalyse habe ich zwei Texte aus dem Heft Nummer 8, Jahrgang 2020 und zwei Texte aus dem Heft 9, Jahrgang 2021 ausgewählt. Es handelt sich um zwei Berichte, eine Reportage und ein Interview. Alle Texte beschäftigen sich mit Ernährung und Essverhalten der heutigen Generation. Nach dem Durchlesen aller vier Hefte und nach der Analyse der Texte bin ich zu der Erkenntnis gekommen, dass die Berichte, Interviews und Reportagen die meist benutzten Textsorten in meinem Untersuchungskorpus sind.

Die Unterscheidung von „Bericht“ und „Reportage“ scheint problematisch, aber bei der näheren Betrachtung ergeben sich einige Merkmale, die die Reportage gegenüber dem Bericht ausweist. Im Gegenteil zum Bericht, wo die Informationen und Sachverhalte objektiv und chronologisch vermittelt werden, sind die Reportagen als eine konkrete, stark persönlich gefärbte Geschehens- oder Situationsdarstellung auffassen. Der Produzent eines Berichtes sollte verpflichtet werden, Ereignisse und Fakten möglichst objektiv den Lesern mitzuteilen. Trotzdem ist es wichtig, den Text attraktiv zu machen und den Leser für den Text zu motivieren. Dies erfolgt durch den Bezug zum alltäglichen Situationen, mit denen sich die Leser identifizieren können. Dies möchte ich auf dem folgenden Abschnitt aus dem Bericht *Was den Hunger schürt* aus dem Heft 8, Jahrgang 2021, Seite 38 – 43 zeigen.

[...] *Forscher haben herausgefunden: Die Sensoren in der Magenwand senden erstmals Sättigungssignale an den Hypothalamus, wenn Speisen mit einem Volumen von 300 bis 400 Kubikzentimetern das Verdauungsorgan füllen – das entspricht einer kleinen bis mittelgroßen Portion Nudeln.*

Der Textproduzent erklärt die Menge der Lebensmittel auf einem konkreten Beispiel – an einer Portion Nudeln, das für alle Leser leicht vorstellbar ist.

In den Reportagen sind einerseits alle Handlungsmuster wie in Berichten möglich, andererseits kommen diejenigen Mitteilungen, die sich aus subjektiven Präsentationsweise des Autors ergeben. (vgl. Lüger 1995, S. 114) Es geht vor allem um Mitteilungen, was der Autor gesehen, gehört und erlebt hat. Die Gestaltung einer Reportage wird nicht ausschließlich vom Gegenstand, sondern auch durch die Perspektive und das Temperament des Textproduzenten mitbestimmt. Dieser Unterschied zwischen Bericht und Reportage ist besonders auffallend in dem Abschnitt der Reportage *Ich gegen mich* aus dem Heft 8, Jahrgang 2021, Seite 92 - 97.

[...] *Einzig die Schwimmschule bereitete mir einige Probleme. Ich hatte mich im Wasser bis dahin immer gut bewegen können, aber die „21 Gesetze des Schwimmens“, am Beckenrand plakatiert und von einer strengen Beobachterin auch verbal vermittelt, machten mich untergangsgefährdet. Ich musste zu viel denken. An „Mind leads the body“ oder „swimm with the water“. Vor allem das „Embrace your opponents“ gab mir Rätsel auf: ich war allein im Wasser und mein einziger Gegner war ich.*

In dieser Reportage mit der Überschrift *Ich gegen mich* beschreibt der Autor seine Versuche das Gewicht zu reduzieren und zwar bei mehreren Besuchen verschiedenen Abnehmkliniken in der ganzen Welt. In der Reportage spricht der Autor ganz gefärbt, unterhaltsam und subjektiv über seine Gefühle, Elend und Freude bei dem Abnehmen. Während in den Berichten eine unpersönliche Darstellung die Norm ist, verläuft in den Reportagen die Einbeziehung der Autorenperspektive. Die Reportagen enthalten die Passagen in der Ich- oder Wir-Form, die in den Berichten nur sehr selten zu sehen sind. Die Sachverhalte werden vorwiegend subjektiv präsentiert. Der Leser kann sich mit dem Autor identifizieren und aus diesem Grund sind die Informationen aus dem Artikel für den Leser nicht nur belehrend, sondern auch unterhaltsam. Das Merkmal der Unterhaltsamkeit der Reportage ist in folgendem Abschnitt zu sehen.

[...] *Meine Frau, ein Federchen, trägt kein Gramm Fett zu viel durch die Welt. Es war eine Solidaritätsaktion von ihr, mich in ein Haus zu begleiten, in dem man sich ohne getrennte Toiletten schon sehr mögen muss bei einer solchen Kur.*

Das Interview mit dem Titel *Wie Abnehmen gelingt* aus dem Heft 8, Jahrgang 2020, Seite 30-35, das sich in meinem Textkorpus befindet, kann als Sachinterview bezeichnet werden. Bei solcher Art des Interviews steht die Wiedergabe von Fakteninformationen im Vordergrund. Der Vorteil von Interviews wird vor allem in der Unmittelbarkeit der Information, im Eindruck von Wirklichkeitsnähe und Authentizität gesehen. In meinem ausgewählten Text handelt es sich um ein Interview zwischen dem Ernährungspsychologen Thomas Ellrott und den Journalisten des GEO Wissen Ernährung Magazins Rainer Harf und Bertram Weiß. Die Journalisten eröffnen und beenden das Gespräch, stellen die Fragen, bestimmen die Themen und nehmen durch die Art der Fragestellung Einfluß auf die gewünschte Informationsgebung (vgl. Große 1974, S. 453). Der Interviewte, in diesem Fall der Ernährungspsychologe Thomas Ellrott äußert sich zu den gestellten Fragen. Der Psychologe bemüht sich in diesem Interview die fachlichen Informationen aus seinem Fachbereich Ernährung möglichst verständlich und anschaulich an die Leser zu vermitteln. Dazu benutzt er die bestimmten Sprachmittel, die

für ein öffentliches Publikum ohne Fachwissen geeignet sind. Von der großen Wichtigkeit bei der Vermittlung des Fachwissens in diesem Interview ist die Benutzung der alltäglichen Ausdrücken, einfache Erklärungsart, die die Verständlichkeit nicht beeinträchtigen. Wieder möchte ich das Merkmal der Verständlichkeit durch einfache Erklärung an einem Abschnitt des Interviews aus meinem Korpus darstellen.

[...] *Weshalb sind so viele Menschen übergewichtig?*

*Der biologische Mechanismus ist simpel: Wer über längere Zeit mehr Kalorien aufnimmt, als er verbraucht, legt automatische Kalorien für die nächste Notzeit beiseite – die heutzutage aber praktisch nie kommt.*



## 11 Textanalyse

Der Artikel mit der Überschrift *Was den Hunger schürt* meines Untersuchungskorpus, der aus Sicht der Textsorte als Bericht gezeichnet werden kann, bringt Informationen über gesunde Ernährung. Der Artikel aus dem Heft 8, Jahrgang 2020, Seite 38-43 vermittelt das Fachwissen an das Leserpublikum, das sich für die Frage der gesunden Ernährung und damit verbundenes Essverhalten interessiert. Die Hauptfrage des Textes klingt – warum essen wir oft mehr, als uns guttut? Diesen Text möchte ich aus der Sicht der lexikalischen, grammatischen und syntaktischen Ebene analysieren. Wie schon in dem theoretischen Teil meiner Arbeit angeführt wurde, viele Sprachmittel werden sowohl in den fachlichen Texten als auch in den fachexternen Texten, die für das Leserpublikum ohne fachliche Kenntnisse bestimmt werden, benutzen.

### 11.1 Eigenschaften im Bereich des Wortschatzes

Auf der lexikalischen Ebene werden in den populärwissenschaftlichen Texten nur solche Fachbegriffe verwendet, ohne die der Text nicht klar und nicht genug informativ wäre. Je nach der Bedeutung im Text werden diese Fachbegriffe mit Wörtern aus der Gemeinsprache verständlich erklärt. Das Fachwort wird genannt und seine Bedeutung mittels einer Beschreibung erklärt. Diese Beschreibung wird als eine Definition wahrgenommen, die sich jedoch von der fachlichen Definition in ihrer Länge und ihrer Genauigkeit unterscheidet. Dies zeigen auch die folgenden Beispielen. Im dem analysierten Text taucht das Wort *Hypothalamus* auf, ein Fachbegriff aus dem Bereich der Medizin. An dieser Stelle möchte ich analysieren, wie dieses Wort im Gegensatz zur Fachdefinition der breiten Öffentlichkeit im GEO-Magazin erklärt wird.

#### Beispiel 1

*Bekannt ist, dass Hunger und Sättigung durch eine bestimmte Region im Gehirn, den Hypothalamus, vermittelt werden. Hier arbeiten zwei Zentren, Hungerzentrum und Sättigungszentrum. Diese Zentren geben Hormone ins Blut ab, die entweder Nahrungsaufnahme oder einen Essstopp veranlassen: Das Hungerzentrum schüttet die „Hungerhormone“ Neuropeptid Y, Agouti Related Peptide (AGRP) und Melanin Concentrating Hormone (MCH) sowie cannabisähnliche Hormone (Endocannaboide) aus. Das Sättigungszentrum arbeitet vor allem mit den „Sättigungshormonen“ Propiomelanocortin (Alpha-MSH), CART und Serotonin. ( URL11)*

Dieser Absatz wurde aus der Zeitschrift Apotheken entnommen. Diese medizinische Monatsschrift für Pharmazeuten will medizinische Themen nahe bringen. Im Mittelpunkt steht dabei aktuelles, verständlich aufbereitetes Wissen über Erkrankungen, ihren Ursachen, Verlauf, Diagnose und Therapie. Mit ihrer Themenauswahl schlägt die Zeitschrift eine Brücke zwischen Ärzten und Apothekern und vermittelt Fachwissen für die fundierte Beratung von Patienten und Ärzten. Diese fachinterne Kommunikation wird durch Benutzung vielen Fachbegriffen geprägt. Zielgruppe dieser Zeitschrift sind Apothekerinnen und Apotheker, beziehungsweise Ärzte, die über Fachwissen im Bereich Medizin verfügen.

### **Beispiel 2**

*Die Messfühler senden Signale an eine Region in unserem Gehirn, den Hypothalamus. Dieses etwa daumennagelgroße Areal, das unter anderem den Wasserhaushalt und die Körpertemperatur reguliert, ist gewissermaßen der oberste Wächter über die Empfindungen Hunger und Sättigung. Empfängt der Hypothalamus Dehnungssignale aus dem Magen – füllt der sich auch also-, werden im Hirn bestimmte Botenstoffe ausgeschüttet, die das Gefühl der Sättigung hervorrufen. (GEO Wissen Ernährung, Jhg .2020, S. 40)*

Dieser Absatz wurde aus meinem Textkorpus, der populärwissenschaftlichen Zeitschrift GEO Wissen Ernährung entnommen.

Aus den Beispielen 1 und 2 geht hervor, dass die populärwissenschaftliche Beschreibung (siehe Beispiel 2) eines Fachwortes nicht exakt ist. Die Beschreibung knüpft an möglichst verbreitetes Wissen von Laien und benutzt Wörter aus der Gemeinsprache, die für alle Leser auch ohne Fachwissen verständlich sind. Das Fachwort wird mit einer Person oder mit einem Gegenstand verglichen, die in alltäglichem Leben üblich ist. Durch das metaphorisch benutztes Wort *Wächter* wird von dem Textproduzenten die Hauptaufgabe des Hypothalamus in dem menschlichen Körper den Lesern nahe gebracht. Das Fachwort wird zuerst genannt und erst dann wird seine Bedeutung erläutert. Die Rezipienten sind zuerst mit dem Wort konfrontiert, ihre Aufmerksamkeit ist geweckt und sie können sich stärker auf die Erklärung konzentrieren als auf den anderen Text. (vgl. Groeben1974, S. 201)

Als eine andere Möglichkeit, Fachwörter in populärwissenschaftlichen Texten zu behandeln, ist die Fachbegriffe im Text unerklärt lassen. Es wird davon ausgegangen, dass die Leser über Vorkenntnisse dieser Begriffe verfügen. Gerade das Wort *Fettgewebe* aus meinem Korpus weist dieses Merkmal auf.

*[...] Selbst unser Fettgewebe, lange Zeit als passives Energiedepot angesehen, ist ein Hormonproduzent, der aktiv in den Stoffwechsel eingreift und unsere Lust auf Essen beeinflusst.*

Die dritte Möglichkeit der Fachworterklärung stellt die Methode dar, bei der ein Fachwort an mehreren Stellen im Text erklärt wird. Das Fachwort, in dem Text meines Textkorpus das Wort *Botenstoff*, kann im Text wiederholt genannt werden, dem Leser wird seine fachliche Bedeutung nach und nach vermittelt.

*[...] werden im Hirn bestimmte Botenstoffe ausgeschüttet, die das Gefühl der Sättigung hervorrufen.*

*[...] Das liegt unter anderem daran, dass bestimmte Zellen in der Magenschleimhaut das Hormon Gherlin produzieren – einen biochemischen Botenstoff, der appetitsteigernd wirkt und dessen Produktion über den Tag schwankt.*

*[...] Diese Botenstoffe lassen den Betroffenen hellwach werden, unruhig und schicken ihn auf die Suche nach Süßem.*

## **11.2 Eigenschaften im Bereich der Grammatik**

Bei der Vermittlung vom Fachwissen an die breite Öffentlichkeit ist immer darauf zu achten, dass der Text verständlich und klar ist. Der Textproduzent eines populärwissenschaftlichen Textes muss immer bedenken, dass die Leser dieser Texte nicht über die fachlichen Kenntnisse verfügen und der Text daher auch grammatikalisch bearbeitet werden muss. Es ist offensichtlich, dass zum Beispiel ein durch Komposition entstandenes Wort die Ausdrucksökonomie besser unterstützt als ein Satz, der aus mehreren Bestandteilen des Wortes besteht. Bei der Bildung von der Komposition gibt es typische Muster, die in populärwissenschaftlichen bzw. fachexternen aber auch in fachinternen Texten oft vorkommen. In meiner Analyse des Textes *Was den Hunger schürt* aus dem Heft 8, Jahrgang 2021, Seite 38 – 43 bin ich an folgende Komposita gestoßen, die zur Sprachökonomie und Verständlichkeit des Fachwissens beitragen zu können.

1. Zusammensetzung von Substantiven mit einer hohen Anzahl von Gliedern z.B. *Lebensmittelgruppe, Vollkornprodukte, Blutzuckerspiegel*
2. Zusammensetzung von Verbstamm und Substantiv z.B. *Essverhalten, Messfühler, Esslust*

3. Zusammensetzung aus Substantiv oder Adjektiv und einem Verb als Infinitiv oder Partizipialkonstruktion z.B. *appetitsteigerndes Hormon, hochverarbeitete Nahrungsmittel, ungezügelter Appetit*
4. Zusammensetzung unter Verwendung von Abkürzungen oder Zahlen z.B. *3-er Pack, BMI-Rechner, 500-Gramm-Glas*

Ein weiteres Phänomen, das bei der Vermittlung des Fachlichen an die Laien zu sehen ist, ist die Derivation. Dieses Verfahren ist nicht nur für die deutsche Wissenschaftssprache, sondern auch für die Gemeinsprache typisch. Die Derivation stellt ein komplexes System innerhalb der Sprache dar, es handelt sich um viele Affixe, die zu diesem Zweck verwendet werden. In dem analysierten Text kommen oft folgende Suffixe vor:

1. ung: z.B. *Verdaung, Sättigung, Dehnung, Wirkung*
2. keit: z.B. *Wahrscheinlichkeit, Krankheit, Gelegenheit*
3. frei: z.B. *kalorienfrei, stressfrei, glutenfrei, zuckerfrei, rezeptfrei*

Auch die Präfixe spielen wichtige Rolle und werden oft in dem analysierten Text vertreten. Zu den häufigsten gehören:

1. un: z.B. *unscharf, ungesund, unrealistisch, unverändert, unrein, ungezuckert*
2. ir: z.B. *irrelevant, irrational, irreversibel, unreal*

Sowohl Suffixe als auch Präfixe tragen zur Komprimierung bei und stellen keine Seltenheit im Deutschen dar.

Bei der Konversion, die bei der Popularisierung der Texte vorkommt, geht es um ein Übertritt von einer Wortart in eine andere. Es ist vor allem die Substantivierung vom Infinitiv zu erwähnen. Durch die Substantivierung von Verben wird die Anonymisierung des fachlichen Textes verstärkt. Dies kann auf den unten dargestellten Beispielen aus dem Textkorpus zu sehen werden: *das Gelingen, das Bemühen, das Grübeln, das Drohen*.

Was den Wortarten in den populärwissenschaftlichen Texten betrifft, habe ich nach dem Durchlesen allen Artikeln aus meinem Textkorpus folgendes festgestellt: Zu den meist benutzten Wortarten gehören die Substantive, typisch sind die zusammengesetzten Substantive – Komposita die Adjektive und die Verben. Die Substantive werden auch Hauptwörter genannt und wie aus dieser Bezeichnung deutlich wird, sind sie der Grundstein jedes deutschen Satzes. Adjektive sind auch von großer Bedeutung in aller Textsorten und dienen dazu, zusätzliche Informationen über das Substantivum zu geben, auf welches sie sich beziehen. Die Fachtexte, die popularisiert werden, weisen bestimmte Tendenzen im Gebrauch von Verben auf. Es handelt sich vor

allem um die Vermeidung der ersten Person Singular. Durch die Verwendung der ersten Person Singular würde der Textproduzent in dem Vordergrund stehen und die ganze Aussage würde so als eher subjektiv wirken. Das könnte aber dem Objektivitätsanspruch eines sachlichen Textes widersprechen. Es sind im System der deutschen Sprache viele Möglichkeiten vorhanden, durch die die erste Person Singular ersetzt werden kann und ersetzt wird. So handelt es sich in den Texten aus meinem Korpus vor allem um unbestimmte Pronomina und Verbformen im Singular (man, es). z.B:

[...] *Es gibt zwar bislang noch keine Studien an Menschen – Experimente an Nagetieren sowie künstlichen Darmzellkulturen im Labor legen jedoch nahe.*

[...] *Zum Beispiel kann man einplanen, dass ein gewisses Quantum sehr kalorienreicher Lebensmittel wie Schokolade oder Chips möglich oder sogar vorgesehen ist.*

An dieser Stelle möchte ich anmerken, dass die oben genannten Sprachmittel auf der grammatischen Ebene stark von Textsorte geprägt sind. Dieses Merkmal kommt in den Berichten vor, die am häufigsten in populärwissenschaftlichen Zeitschriften vertreten werden. Es geht an der ersten Stelle um Objektivität und um Vermittlung der Fakten. In den Reportagen, im Gegenteil, wird die erste Person Singular sehr oft vertreten. Wie schon in meiner Arbeit angeführt wurde, ist der Grund dafür, sich mit dem Textproduzenten durch die erste Person Singular zu identifizieren.

In meinem Korpus ist auch sehr auffallend die Benutzung der dritten Person Plural, sgn. lexikalische Stellvertreter. Die angeführten Beispielen dienen als Beweis dafür:

[...] *Die Forscher untersuchten seit einiger Zeit, was der Konsum von Fast Food im Organismus des Menschen bewirkt.*

[...] *Aufgrund all dieser Erkenntnisse raten Ernährungsexperten und Mediziner dazu, hochverarbeitete Produkte möglichst selten zu verzehren.*

[...] *Wissenschaftler haben mittlerweile eine Vielzahl von Hormonen entdeckt, die in die Regulation von Hunger und Sättigung eingreifen.*

Dieses Phänomen können wir als stilistische Tradition betrachten, dient aber andererseits dazu, die Professionalität des Textes durch bereits recherchierte wissenschaftliche Ergebnisse zu sichern und zu unterstützen.

Weitere Besonderheiten innerhalb der Konjunktion sind in den Bereichen Modus, Tempus sowie Genus Verbi zu finden. So herrscht aus dem Modalbereich der Gebrauch

des Indikativ vor. Der Indikativ wird dazu verwendet, um Aussagen über Ereignisse, die tatsächlich stattfinden/stattgefunden haben, zu machen. z.B:

[...] *Sie versuchen zu ergründen, weshalb manche Menschen dem Hunger eine Zeit lang ohne Schwierigkeiten widerstehen können.*

Der Imperativ findet sich vornehmlich in Gebrauchs- oder Konstruktionsanweisungen, die in meinem Textkorpus nicht vorkommen. Der Konjunktiv dient zu der Wiedergabe mündlicher oder schriftlicher Äußerungen. Diese Äußerungen stehen zwar oft in den Texten meines Korpus, aber werden durch eine andere sprachliche Form interpretiert.

Im Hinblick auf die Tempora ist eine deutliche Dominanz des Präsens festzustellen. z.B:

[...] *Der Nachtisch verspricht meist eine andere geschmackliche Note als der Hauptgang.*

[...] *Die Erklärung des Wissenschaftlers: Bei Stress steigt der Energiebedarf des Gehirns mitunter stark an.*

Das Genus Verbi Aktiv zeigt in fach- wie im allgemeinsprachlichen Bereichen gegenüber dem Passiv die größere Vorkommenshäufigkeit, doch ist die Zahl an Passivkonstruktionen, daneben aber auch diejenige von Reflexivkonstruktionen bei der fachlichen Kommunikation vergleichsweise erhöht. (vgl. Roelcke 1999, S. 77) z.B:

*Gewebewasser wird aus dem Körper ausgeschwemmt gegenüber Gewebewasser schwemmt aus dem Körper aus.*

### **11.3 Eigenschaften im Bereich der Syntax**

Nicht nur in den Bereichen der Morphologie und der Flexion zeigen sich bestimmte Merkmale, die für die Popularisierung der Fachsprache typisch sind.

Die Hauptfunktion sowohl der fachlichen als auch popularisierenden Texten liegt in ihrem informativen Charakter und aus diesem Grund kommen am häufigsten die Aussagesätze vor. Wegen ihres informativen Gehalts nehmen sie die bedeutendste Stelle ein. Zu den beliebtesten und meist genutzten Typen der Nebensätze in meinem Textkorpus gehören die Relativsätze. Vereinfacht geäußert, definiert Schäfer den Relativsatz als „ein Attribut zu einem nominalen Kopf, dem Bezugsnomen“ (Schäfer, 2013, S. 385). Es geht um eine Spezifizierung eines Nomens. Um eine möglichst klare und informative Äußerung zu produzieren, wird die Spezifizierung durch den Relativsatz ergänzt. Das trägt nicht nur zu der Darstellungsfunktion bei, sondern auch zu der

Deutlichkeit. Dazu können durch die Relativsätze auch Verhältnisse ausgedrückt werden, was zu der Kohärenz beiträgt.

An dieser Stelle möchte ich einige Beispiele zu dieser meist benutzten Art der Nebensätze anführen:

[...] *Heutzutage aber leiden viele Menschen unter Dauerstress, der über Wochen, Monate, mitunter über Jahre anhält.*

[...] *Ähnliches zeigt sich bei Menschen, die an einer Depression erkranken.*

[...] *Eines der bedeutendsten Hormone, die die Fettzellen freisetzen, heißt Leptin.*

Zu den oben genannten Besonderheiten im syntaktischen Bereich möchte ich noch die Beliebtheit der Benutzung von Präpositionsgefügen und verwandten Konstruktionen (*hinsichtlich, bezüglich, im Hinblick auf, in Bezug auf*) erwähnen. Diese Konstruktionen werden in meinem Korpus vertreten und tragen zu erhöhter Deutlichkeit des Textes bei.

## 12 Weitere Strategien der Fachwissensvermittlung

Neben der in meiner Arbeit bereits vorgestellten Strategien zur Vermittlung des Fachwissens der breiten Öffentlichkeit, möchte ich noch die Strategie erwähnen, die aus meiner Sicht primär für die Wissensvermittlung in der populärwissenschaftlichen Zeitschriften ist, die Visualisierung.

### 12.1 Visualisierung

Ein von den wichtigsten Merkmalen wie das Fachwissen an die Laien vermittelt werden kann, ist die Visualisierung des Textes. Durch die Hinzufügung von Fotografien, Infographiken, Graphiken kann die Interesse der potenziellen Leser für die betreffenden Informationen erhöht werden. Die visuellen Elementen wie Fotografien, Abbildungen, Graphiken ersetzen bei der Wissensvermittlung häufig verbale Elemente. „Bilder erfüllen mindestens eine der folgenden Funktionen: Visualisierungs-, Verifizierungs-, Erklärungsfunktion sowie Aufzeigen von Bedeutungsgegensätzen oder Bedeutungsanalogien.“ (vgl. Hrubá 2017, S. 37) Der verbale Teil des Artikels wird mit Hilfe von Bildern ergänzt, wobei die Effektivität der Textrezeption steigt. Die im Text benannten Fakten werden visualisiert. Das trägt zu besserer Verständlichkeit und Anschaulichkeit der in Artikel angeführten Fakten bei. Die Bilder oder Abbildungen beziehen sich auf Gegenstände der realen Welt und kommen meistens als Fotografien, Graphiken, Graphen, Zeichnungen vor. Die Abbildungen dienen als visueller Beweis für außergewöhnliche oder schwer vorstellbare Informationen, die sich im Text befinden. Dies geht aus der Abbildung hervor, die den Text *Wie Abnehmen gelingt* aus meinem Textkorpus begleitet.



Abb.2: Energiegehalt bei Nahrungsmitteln



(GEO Wissen Ernährung, Heft 8, Jhg. 2021, Seite 31)

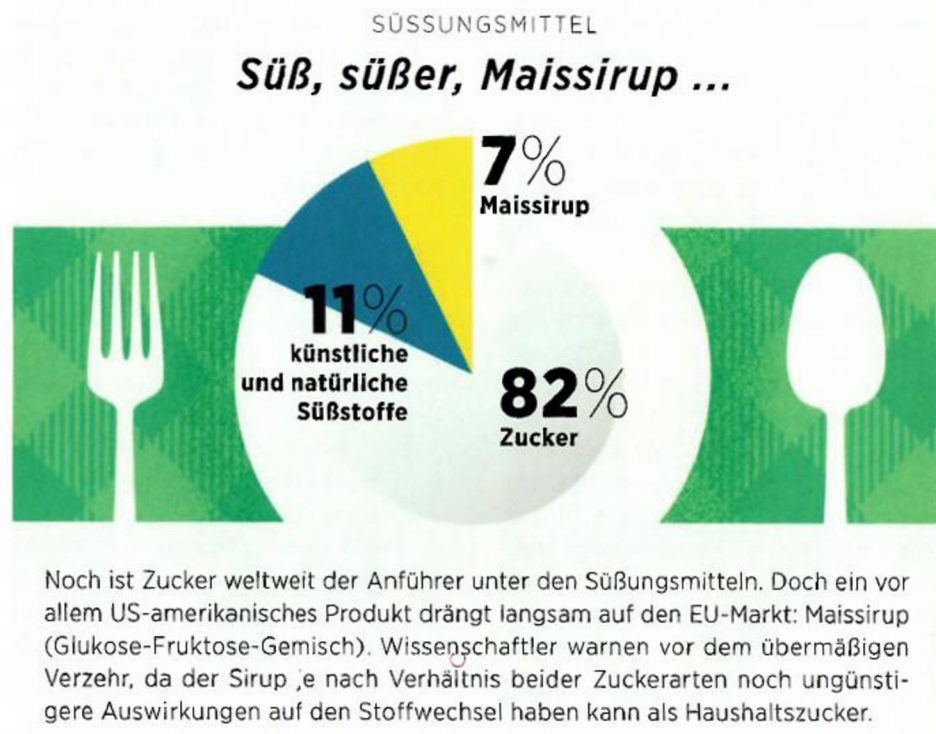
In dem Fall des analysierten Artikels dient die Abbildung 2 als Beweis wie eine bestimmte Menge /Grammage der Lebensmittel, von denen in dem Artikel gesprochen wurde, aussieht. Nicht nur die Fotografien aber auch die Infographiken und Grafen tragen zu besserer Anschaulichkeit und Verständigung der Texte bei, die von Fachmann für Laien erstellt werden. Die Graphiken, Übersichten kann man als logische Bilder bezeichnen, weil die logische Zusammenhänge erhellen. Dies wird in den Grafiken deutlich, die in dem Artikel *Die süße Bedrohung* aus dem Heft 9, Jahrgang 2021 meines Korpus erscheinen.

Abb.3 – Süßgetränke



(GEO Wissen Ernährung, Heft 9, Jhg. 2021, Seite 141)

Abb.4 – Süßungsmittel



(GEO Wissen Ernährung, Heft 9, Jhg. 2021, Seite 143)

Da können wir einen großen Kontrast zu fachinternen Texten sehen, die nur für Fachleute bestimmt sind. In den fachinternen Texten werden selbstverständlich auch die Grafiken benutzt, aber sie unterscheiden sich von den Grafiken, die in den populärwissenschaftlichen und allgemein in allen Zeitschriften abgebildet werden. In fachinternen Texten sind die Grafiken nicht so farbig, groß und veranschaulicht, aber eher an den Inhalt orientiert.

Die Grafiken sind immer mit einer Bildunterschrift versehen. Es erscheint kein Bild ohne Bildunterschrift. Die Bildunterschriften können auch im Rahmen der Wissensvermittlung eine wichtige Rolle spielen. Sie beschreiben meistens das, was auf dem Bild dargestellt wird. Sie bringen oft neue, zusätzliche Informationen, die im Text fehlen. Die Bildunterschriften haben einen höheren Anteil an der eigenständigen Wissensvermittlung.

Eine weitere Funktion der Bilder ist die Unterhaltungsfunktion. Ohne solche Bilder wären die dargestellten Informationen in den Texten manchmal langweilig und fade. Sie ziehen die Aufmerksamkeit von Lesern an. Dies wird aus der folgenden Abbildung deutlich.

Abb.5 – Jo-Jo-Effekt



(GEO Wissen Ernährung, Heft 8, Jhg. 2021, Seite 117)

## 12.2 Textüberschrift

Die Überschrift jedes Textes soll prägnant und vor allem verständlich sein und durch ihre Einfachheit und Betonung die Aufmerksamkeit auf das zentrale Thema wecken. Nach der Analyse meines Textkorpus, bin ich zu der Schlußfolgerung gekommen, dass es sich keine Fachwörter in den Überschriften befinden. Durch die Überschriften sollen die Leser eher eine erste Orientierung der zu erwartenden Informationen erhalten. Die Überschriften haben nicht die Funktion das Fachwissen zu vermitteln aber nur die Interesse zum Lesen zu wecken. An dieser Stelle möchte ich einige Überschriften aus meinem Korpus darstellen, die für jedermann verständlich werden sollten: *Süße Bedrohung, Wie Abnehmen gelingt, das richtige Maß, Macht satt – und oft auch krank.*

### 13 Schlußfolgerung

Die vorliegende Diplomarbeit mit dem Titel Fachwissensvermittlung in populärwissenschaftlichen Zeitschriften hat sich zum Ziel gesetzt, wie das fachliche Wissen an die Laien in den populärwissenschaftlichen Zeitschriften vermittelt wird. Welche Strategien und sprachliche Mittel werden in den Artikeln der Zeitschrift GEO Wissen Ernährung angeführt, um das Fachwissen für breite Öffentlichkeit ohne fachliche Vorkenntnisse verständlich, deutlich und interessant darzustellen. Die Textproduzenten, in meinem Fall die Journalisten, verfolgen das Ziel, bei den Lesern den Kenntnisstand über die Fakten zu verbessern und die Interesse für das dargestellte Thema zu wecken. Die verständliche Wiedergabe von Fakteninformationen an das Leserpublikum sollte bei der Erstellung solcher Texte immer im Vordergrund stehen. Für meine Arbeit habe ich das Textkorpus aus zwei Jahrgängen der populärwissenschaftlichen Zeitschrift GEO Wissen Ernährung zusammengestellt. Die Zeitschrift GEO Wissen Ernährung ist einer der meist beliebten Zeitschriften in Deutschland, die sich mit dem Thema Essverhalten und Ernährung beschäftigt. Die Zielgruppe der Leser sind die fachinteressierten Leser, denen aber keine fachlichen Informationen in diesem Bereich zur Verfügung stehen. Da die Leser keine Experte sind, sollten die Informationen, die für die Leser interessant sind, auf eine andere dem Laien verständliche Art und Weise vermittelt werden. Um die Kommunikationsbarrieren zwischen Fachleuten und Laien abzubauen, kann die Wissensvermittlung durch verschiedene Strategien verlaufen. Aufgrund der Analyse von Texten aus meinem Korpus bin ich zu diesen Schlußfolgerungen gekommen.

Die Fachwörter, die für Laien oft schwer vorstellbar sind, versucht der Textproduzent den Lesern möglichst an Beispielen aus dem Alltag näherzubringen. Es ist ein wichtiges Merkmal, wie die Fakten den Lesern in den populärwissenschaftlichen Zeitschriften aber auch allgemein in allen Zeitschriften dargestellt werden. In den analysierten Texten meines Korpus dominieren aus der Sicht der Sprechhaltungen das Beschreiben bzw. das Erklären der Situation, in welcher sich der Textproduzent befindet. Durch die stark persönlich gefärbte Situationsdarstellung von dem Autoren kann sich der Leser besser mit dem Textautor und den dargestellten Sachverhalten identifizieren. Durch das eigene Erleben spricht der Journalist einen breiten Leserkreis an. Er schildert die Fakten als Augenzeuge aber immer in der engen Verbindung an die Fakten, die der Hauptbaustein des Textes werden sollte. Dieses Merkmal der Vermittlung ist in der Textsorte - Reportage meines Korpus zu sehen. In dem nächsten Text meines Textkorpus

handelt sich um ein Bericht, der sich mit dem Thema Essverhalten beschäftigt. Der Bericht wird in einer sachbezogenen Mitteilungsform gebaut. Der Autor äußert sich möglichst objektiv, er benutzt keine Emotionen oder eigene Meinungen. Bei der Analyse des Textes habe ich festgestellt, dass die Autoren solcher Textsorte, die sehr häufig in den populärwissenschaftlichen Zeitschriften vertreten wird, wieder Beispiele aus dem Alltag verwenden und zielen auf die Vermenschlichung der Fakten und Fachwörtern. Solche Vermenschlichung erfolgt durch Metaphern und Vergleiche. Die Metaphern bzw. Vergleiche tragen zu der Verständlichkeit der Fachwörter bei und zugleich zu der besseren Lesbarkeit. Durch diese Strategie können abstrakte oder schwer vorstellbare Wörter auf konkrete Erfahrungsbereiche zurückgeführt werden. Diesem Phänomen habe ich mich in dem praktischen Teil meiner Arbeit unter 11.1- Eigenschaften im Bereich des Wortschatzes gewidmet.

In dem dritten analysierten Text, einem Interview, bin ich auf folgende Merkmale der Fachwissensvermittlung gestoßen. In dem Interview werden die Fakteninformationen unmittelbar von den Ärzten vermittelt. Die Journalisten stellen dem Fachmann ganz konkrete Fragen, bestimmen die Themen und damit beeinflussen die gewünschten Informationsgebung. Der Arzt äußert sich zu den gestellten Fragen und dazu benutzt er die Sprachmittel, die für das öffentliche Leserpublikum geeignet sind. Unter diesen Sprachmitteln werden häufig die zusammengesetzten Substantive, die Komposita oder die Relativnebensätze vertreten, die weiter die Fakten präzisieren zu können. Der Arzt nutzt auch viele Beispiele aus seiner Praxis, die den Lesern ermöglichen, sich mit der geäußerten Situation zu identifizieren. Das Interview wird durch realistische Zahlen und Angaben geprägt, die die Sachverhalte den Lesern annähern sollten.

Eine von der bedeutendsten Strategien, wie das Fachwissen an die Laien dargestellt wird, ist die Visualisierung des Textes. Die Texten sind sehr häufig mit den Bildern, Fotografien oder Graphiken versehen. Die Bilder tragen zu der Anschaulichkeit der Fakten allgemein, die in den Artikeln behandelt werden. Die Bilder und alle anderen Abbildungen besitzen eine Erklärungsfunktion und Visualisierungsfunktion, die bei der Vermittlung des Fachwissens als primär bezeichnet werden kann. Durch die Bilder sind die schwer vorstellbare Fakten erläutern und fördern das Verständnis des Fachinhaltes. Bei den Bildern aus meinem Korpus kann ich auch die Unterhaltungsfunktion erwähnen, die aber nicht primäre Funktion ist.

Im Gegensatz zu wissenschaftlichen Texten, die primär für Wissenschaftler bestimmt sind, enthalten Laienzeitschriften weder die Quellen, aus denen das Wissen geschöpft wurde, noch die Bibliographien einzelner Experten.

Heute sind wir von vielen Informationen umgeben und wir können viele Fakten aus verschiedenen wissenschaftlichen Bereichen gewinnen, ohne Experten in diesen Gebieten zu werden. Für Wissensinteressierte werden zahlreiche Publikationen und Zeitschriften erschienen, in denen die wissenschaftlichen Fakten dargestellt werden. Die Strategien, wie das Fachwissen an die Laien vermittelt wird, habe ich versucht, oben zu formulieren.



## Zusammenfassung

Das Ziel dieser Arbeit war es, die Strategien darzustellen, die bei der Vermittlung wissenschaftlicher Erkenntnisse an die breite Öffentlichkeit eingesetzt werden. Der Grundgedanke der Arbeit lag darin, wie das Fachwissen in populärwissenschaftlichen Zeitschriften für Laien vermittelt wird. In dem ersten theoretischen Teil wurden die Begriffe, die mit meinem Thema zusammenhängen näher beschrieben. Am Anfang wurde der Terminus Presse und ihre charakteristischen Merkmale erklärt. Weiterhin wurde das Begriff Fachsprache und ihre charakteristischen Eigenschaften charakterisiert. Erklärt wurde die Gliederung der Fachsprache und Einführung der Termini, die den Hauptbestandteil der fachlichen Kommunikation bilden. Im Kapitel, das sich mit Fachtexten beschäftigt hat, wurde die Funktion der Fachtexte dargestellt. Die Aufmerksamkeit wurde den Unterschieden zwischen Fachsprache und Gemeinsprache gewidmet. Ein großes Kapitel des theoretischen Teils wurde das Wissen allgemein und der Wissensvermittlung zwischen Fachmännern auf beiden Seiten der Kommunikation und Wissensvermittlung zwischen Fachmann auf einer Seite und den Laien auf anderer Seite gewidmet. Die Übermittlung von Fachwissen wurde durch die einzelnen Aspekte der Kommunikationssituatuion konstituiert Diese Aspekte wurden weiter erwähnt und näher bestimmt.

Bei der Vermittlung von Wissenschaft wird eine Reihe von Verfahren angewandt, die sich in Techniken und Strategien unterteilen lassen. Wie der Prozess der Vermittlung aufgrund bestimmten Strategien und Techniken verläuft, wurde ebenfalls gezeigt. In dem letzten Kapitel des theoretischen Teils hat man sich die Arbeit der medizinischen Fachsprache gewidmet, die für das Thema dieser Arbeit von großer Bedeutung ist. Dieser große Teil der Arbeit bestand aus der konkreten Beschreibung grammatischer, lexikalischer und syntaktischer Merkmale, die für die Fachsprache im Allgemeinen von Bedeutung sind. Die Besonderheiten wurden in übersichtlichen Tabellen zusammengefasst und an dem Ende des theoretischen Teils zugefügt.

Der praktische Teil dieser Diplomarbeit beschäftigte sich mit praktischer Analyse von Texten, die aus der Sicht der Textsorte und der sprachlichen Besonderheiten analysiert wurden. Für diesen Zweck wurde ein Textkorpus erstellt. Die Basis für das Untersuchungskorpus setzte sich aus zwei Jahrgängen der deutschen populärwissenschaftlichen Zeitschrift GEO Wissen zusammen. Es handelte sich um vier Hefte der Hefreihe GEO Wissen Ernährung. Die Zeitschrift ist primär für alle

Fachinteressierte im Bereich Medizin bestimmt. Das Themenspektrum reicht von den Themen wie Ernährung, Essverhalten, Abnehmen bis zu Psychologie und Nachhaltigkeit. Nachfolgend hat sich die Arbeit der praktischen Analyse gewidmet. Zuerst wurde die Analyse der meist benutzten Textsorten aus dem Korpus durchgeführt. Weiterhin wurde die Analyse eines Textes aus dem Korpus realisiert. Der Text wurde aus mehreren Perspektiven analysiert. Aus der Textanalyse ergaben sich einige Strategien der Fachwissensvermittlung, die häufig in populärwissenschaftlichen Zeitschriften vertreten werden.

Zusammenfassend könnte gesagt werden, dass das Thema der Fachwissensvermittlung ein höchst interessantes Thema darstellt und öffnet weitere Forschungsmöglichkeiten. Das Ergebnis der Analyse des Textkorpus kann sich sehen lassen, dass die Art der verwendeten Mittel dabei von Zeitschrift zu Zeitschrift variieren kann. Die Vermittlungsstrategien können sich hinsichtlich des Textproduzenten und des Textrezipienten unterscheiden. Im Vordergrund jeder Popularisierung des Textes muss allerdings der Gedanke stehen, das Fachwissen möglichst verständlich und deutlich dem fachinteressierten Leserpublikum darzustellen.

# Literaturverzeichnis

## Primärliteratur

GEO Wissen Ernährung, Jahrgang 2020, Heft 8

GEO Wissen Ernährung, Jahrgang 2020, Heft 9

GEO Wissen Ernährung, Jahrgang 2021, Heft 10

GEO Wissen Ernährung, Jahrgang 2021, Heft 11

## Sekundärliteratur:

ALTMANN, Hans, KEMMERLING, Silke (2005). *Wortbildung fürs Examen*. 2. Überarbeitete Auflage. Göttingen: Verlag für Sozialwissenschaften.

ARNTZ, Reiner; PICT, Heribert (1989). *Einführung in die Terminologiearbeit*. Hildesheim: Georg Olms Verlag.

BAUMANN Klaus, D und Hartwig KALVERKÄMPER (1992). *Kontrastive Fachsprachenforschung*. Tübingen: Narr Francke Attempto Verlag.

BENEŠ, Eduard (1981). *Die formale Struktur der wissenschaftlichen Fachsprachen in syntaktischer Hinsicht*. In: Bungarten, Theo (Hrsg.) : *Wissenschaftssprache. Beiträge zur Methodologie, theoretischen Fundierung und Deskription*. München.

BROCKMAN, John (1995). *The Third Culture*. New York: Touchstone.

CIESLAROVÁ, Eva (2014). Sprechhaltungen bei der Wissensvermittlung für Kinder und Erwachsene. In: *Fachkommunikation im Wandel*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě.

GROEBEN, Norbert (1977). *Rezeptionsforschung als empirische Literaturwissenschaft*. Heidelberg: Athenäum Verlag.

HELBIG, Gerhard, BUSCHA, Joachim (2001). *Deutsche Grammatik. Ein Handbuch für den Ausländerunterricht*. Berlin: Klett Verlag.

HOFFMANN, Lothar (1985). *Kommunikationsmittel Fachsprache*. Tübingen: Günter Narr Verlag.

HOFFMANN, Lothar (1998). *Syntaktische und morphologische Eigenschaften von Fachsprachen*. In: *Fachsprachen*, Band 1.

HRUBÁ, Nikola (2017). Fachwissensvermittlung in Zeitschriften für Kinder und Jugendliche, In: Lenka Vaňková (Hg.). *Fachliches in der Presse*. Ostrava: Ostravská univerzita. S.37.

KRETSCHMANN, Frank (2003). *Kommunikation-Isolation*. Unterrichtsentwurf. Oldenburg: Universität Oldenburg.

LÜGER, H.H (1993). *Überlegungen zur Untersuchung von Pressesprache*. Stuttgart: Klett Verlag.

MITTELSTRASS, Jürgen (1994). *Die Einheit der Wissenschaftssprache. Einige wissenschaftstheoretische und wissenschaftshistorische Anmerkungen*-Vortrag gehalten auf dem XXX. Symposium der Gesellschaft für Wissenschaftsgeschichte, „Wissenschaften und Sprache.Venedig.

MOSTÝN, Martin (2015). *Formen sprachlichen Handelns in Einleitungen zu linguistischen Fachartikeln aus kontrastiver Sicht*. In: Szurawitzki, Michael / Busch-Lauer, Ines-Andrea / Rössler, Paul / Krapp, Tübingen: Narr Francke Attempto.

NIEDERHAUSER, Jürg (1999). *Wissenschaftssprache und populärwissenschaftliche Vermittlung*. Tübingen: Narr Francke Attempto.

ROELCKE, Thorsten (1999). *Fachsprachen*. Band 37. Berlin: Erich Schmidt Verlag.

STOLZE, Rade Gundis (1999). *Die Fachübersetzung: Eine Einführung*. Tübingen: Narr Francke Attempto.

SCHÄFER, Rolland (2013). *Deskriptive Grammatik. Eine Einführung in die grammatische Beschreibung des Deutschen*. Berlin: Language Science Press.

WIMMER, Rainer (1979). *Das Verhältnis von Fachsprache und Gemeinsprache in Lehrtexten*. Berlin: Institut für Deutsche Sprache.

WEINRICH, Harald (1976). *Sprache in Texten*. Stuttgart: Klett-Cotta Verlag.

### **Zeitschriftenaufsatz**

Studia Germanistica, Nr.17/2015, *Fachkommunikation in unterschiedlichen Fachstillen*, Gabriela Rykalová, S. 31 – 47. Ostrava: University of Ostrava.

## Internetquellen:

URL1: Online verfügbar unter <https://natapa.org/difference-between-newspaper-and-magazine-743>, [zuletzt geprüft am 10. 06. 2021].

URL2: Online verfügbar unter <https://www.duden.de/rechtschreibung/Bruecke>, [zuletzt geprüft am 26. 02. 2022].

URL3: Online verfügbar unter <https://metrionconsulting.de/inhalte/blog/wissen-und-wissensvermittlung/> [zuletzt geprüft am 15. 06. 2021].

URL4: Online verfügbar unter <https://www.lernhelfer.de/schuelerlexikon/englisch-abitur/artikel/vorwissen-und-schemata> [zuletzt geprüft am 26. 02. 2022].

URL5: Online verfügbar unter <https://de.wikipedia.org/wiki/Weltwissen> [zuletzt geprüft am 26. 02. 2022].

URL6: Online verfügbar unter <https://marjorie-wiki.de/wiki/Wissensvermittlung#Wissensvermittlung> [zuletzt geprüft am 15. 06. 2021].

URL7: Online verfügbar unter <http://linse.uni-due.de/sondersammelgebiet-sprache-und-medizin/fachtext-linguistik-was-macht-fachtexte-fuer-laienrezipienten-so-schwer-verstaendlich.html> [zuletzt geprüft am 10. 6. 2021].

URL8: Online verfügbar unter <https://de.wikipedia.org/wiki/Experte>, [zuletzt geprüft am 22. 07. 2021].

URL9: Online verfügbar unter [https://www.researchgate.net/publication/322541430\\_Fachsprachliche\\_Inhalte\\_und\\_fachkommunikative\\_Kompetenzen\\_als\\_Gegenstand\\_des\\_Deutschunterrichts\\_fur\\_deutschsprachige\\_Kinder\\_und\\_Jugendliche](https://www.researchgate.net/publication/322541430_Fachsprachliche_Inhalte_und_fachkommunikative_Kompetenzen_als_Gegenstand_des_Deutschunterrichts_fur_deutschsprachige_Kinder_und_Jugendliche), [zuletzt geprüft am 22. 07. 2021].

URL10: Online verfügbar unter [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-78170-4\\_2](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-78170-4_2), [zuletzt geprüft am 26. 02. 2022].

URL11: Online verfügbar unter <https://www.apotheke.de/krankheiten/hintergrundwissen/4878-wie-hunger-und-saettigung-funktionieren>, [zuletzt geprüft am 26. 02. 2022].

## **Bilder-und Graphikverzeichnis**

Abbildung 1: Wissenspyramide (in Anlehnung an Raffael Herrmann 2012)

Abbildung 2: Energiegehalt bei Nahrungsmitteln (GEO Wissen Ernährung, Heft 8, Jhg. 2021, Seite 31)

Abbildung 3: Süssgetränke (GEO Wissen Ernährung, Heft 9, Jhg. 2021, Seite 141)

Abbildung 4: Süssungsmittel (GEO Wissen Ernährung, Heft 9, Jhg. 2021, Seite 143)

Abbildung 5: Jo-Jo-Effekt (GEO Wissen Ernährung, Heft 8, Jhg. 2021, Seite 117)