PÄDAGOGISCHE HOCHSCHULE SALZBURG
Stefan Zweig

BACHELORARBEIT

Spracherwerb bei Kindern mit Trisomie 21

Möglichkeiten der sprachlichen Förderung

Verfasserin

Alina Nina Graggaber

im Studienfachbereich
Bildungswissenschaftliche Grundlagen

angestrebter akademischer Grad

Bachelor of Education (BEd)

Betreuerin:	HPROF.in MMAG.a DDDR.in ULRIKE KIPMAN
Studienkennzahl:	PG098
Studienrichtung:	Bachelorstudium Lehramt Primarstufe
Matrikelnummer:	41900110

Salzburg, am 11. Jänner 2023

Eidesstattliche Erklärung

„Ich erkläre, dass ich die vorliegende Bachelorarbeit selbst verfasst habe und dass ich dazu keine anderen als die angeführten Behelfe verwendet habe. Die seitens der Pädagogischen Hochschule geforderte Plagiatsprüfung wurde durchgeführt. Außerdem habe ich die Reinschrift der Bachelorarbeit einer Korrektur unterzogen, die Barrierefreiheit des Dokuments geprüft und ein Belegexemplar verwahrt."

Salzburg, am 11. Jänner 2023 ……Alina Graggaber……

Unterschrift Vor- und Zuname

Abstrakt

Sprache begegnet uns in allen Bereichen des Lebens. Personen mit Trisomie 21 haben einen verlangsamten Spracherwerb, daher benötigen sie bereits im Kleinkindalter Unterstützung. Der Erwerb der sprachlichen Grundlagen und der präverbalen Kommunikation ist hierbei stark betroffen. Durch den verlangsamten Erwerb dieser Grundlagen kommt es zu weiteren Entwicklungsverzögerungen im Bereich der Sprache. Laut einer aktuellen Studie werden jährlich 8031 Kinder mit Trisomie 21 in Europa geboren. Diese Kinder benötigen unter anderem spezielle sprachliche Förderung. Im Bereich der sprachlichen Förderung können Logopädie, Funktionstraining der Sprechorgane und Spiele, Lieder sowie Bücher eingesetzt werden. Die Sprache- und Kommunikation kann des weiteren durch Gebärden und unterstützte Kommunikation gefördert werden. Kommunikation ist enorm wichtig für gelingende Integration in einer Gesellschaft, daher bedarf es früher sowie regelmäßiger Sprachförderung.

Abstract

We experience language in all areas of life. Persons with trisomy 21 have a slowed language acquisition, therefore they need support already in early childhood. The acquisition of language basics and preverbal communication is strongly affected. The slowed acquisition of these basics leads to further developmental delays in the area of language. According to a recent study, 8031 children with trisomy 21 are born in Europe every year. These children need special linguistic support. In the area of language support, speech therapy, functional training of the speech organs and games, songs as well as books can be used. Speech and communication can also be promoted through sign language and assisted communication. Communication is enormously important for successful integration in society, which is why early and regular language support is needed.

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 1

2 Trisomie 21 3

2.1 Ursache und Häufigkeit 3

2.2 Formen 5

2.3 Symptomatik 6

2.4 Diagnose 7

2.5 Teilhabe in der Gesellschaft 8

2.6 Therapie 10

2.7 Fallbeispiele 11

3 Der Spracherwerb beim Kind 12

3.1 Voraussetzungen für den Spracherwerb 12

3.2 Grundlagen des Spracherwerbs 13

3.2.1 Die Lautentwicklung 14

3.2.2 Der Lexikonaufbau 15

3.2.3 Der Grammatikerwerb 16

3.3 Unterschiede im Erst- und Zweitspracherwerb 18

3.4 Typische Problembereiche beim Spracherwerb 19

4 Spracherwerb bei Kindern mit Trisomie 21 20

4.1 Voraussetzungen für den Spracherwerb und Trisomie 21 21

4.2 Grundlagen des Spracherwerbs bei Trisomie 21 22

4.2.1 Kommunikation 22

4.2.2 Die Lautentwicklung 23

4.2.3 Der Lexikonaufbau 23

4.2.4 Der Grammatikerwerb 24

4.3 Fallbeispiele 24

5 Möglichkeiten der Sprachförderung 26

5.1 Logopädie und Funktionstraining der Sprechorgane 26

5.1.1 Atmungs- und Blaseübungen 27

5.1.2 Zungen- und Kieferübungen 28

5.1.3 Lippenübungen 28

5.1.4 Übungen zur Beweglichkeit des Gaumensegels 28
5.2 Sprach- und Kommunikationsförderung durch Gebärde und unterstützte Kommunikation 29
5.3 Spiele, Lieder und Bücher zur Sprachentwicklungsförderung 30
5.3.1 Fingerspiele zur Sprachförderung 31
5.3.2 Kinderlieder und Reime zur Sprachförderung 32
5.3.3 Bücher zur Sprachförderung 34
5.4 Frühes Lesen 35
6 Fazit 36
7 Literaturverzeichnis .....
8 Abbildungsverzeichnis .....

1 Einleitung

Trisomie 21, Down Anomalie, Morbus Down und Down-Syndrom sind Synonyme für eine genetische Bedingung, welche physische und psychische Veränderungen mit sich bringt. Die genetische Anomalität basiert auf einer Chromosomenstörung. Als Chromosomen werden die kleinsten Bausteine unserer DNA bezeichnet, welche unsere Erbinformationen beinhalten (Arnemann, 2019, S. 587). Jede Körperzelle besteht aus 46 Chromosomen, hierbei handelt es sich um 23 Chromosomenpaare. Bei der Entwicklung des Menschen wird eine Eizelle von der Frau durch die Samenzelle des Mannes befruchtet. Diese Zellen, welche auch noch als Gameten und Keimzellen bezeichnet werden, entstehen durch eine Halbierung der 46 Chromosomen. Der Teilungsprozess erfolgt in zwei Reifeteilungen, der sogenannten Meiose (Siegler et al., 2016, S. 40). Hierbei entsteht die genetische Bedingung des Down-Syndroms, denn das 21. Chromosom ist nicht doppelt, sondern dreifach vorhanden. Dadurch spricht man auch von Trisomie 21. Bei Trisomie 21 kann es durch das dritte Chromosom zu erheblichen Störungen der Entwicklung kommen. Da es sich hierbei jedoch um ein sehr kleines Chromosom handelt ist die Heterogenität der Menschen mit Down-Syndrom stark ausgeprägt. Kinder, welche an Trisomie 21 erkranken haben ihre eigene Individualität. Sie haben Bedürfnisse, Wünsche und alterstypische Interessen, welche geäußert werden wollen. Syndrom typisch liegen bei Kindern mit Trisomie 21 Verzögerungen der Entwicklung vor. Diese betreffen auch den Erwerb der Sprache (Wilken, 2019, S. 13–53). Sprache begegnet uns jedoch in allen Bereichen des Lebens. Laut Szagun (2019, S. 16) ist Sprache ein natürliches Verhalten der Menschen, welches für die existierende Homo Spezies spezifisch ist. Die Sprache und das Kommunikationssystem der Menschen sind einzigartig, vorausgesetzt wird lediglich ein sprechendes Umfeld und passende genetischen Bedingungen. Personen mit Trisomie 21 haben einen erwiesenen verlangsamten Spracherwerb. Daher benötigen sie bereits im Kleinkindalter Unterstützung. Der Erwerb der sprachlichen Grundlagen, wie Phonologie und der präverbalen Kommunikation ist hierbei stark betroffen. Durch den verlangsamten Erwerb dieser Grundlagen kommt es zu weiteren Entwicklungsverzögerungen im Bereich der Sprache. Laut einer aktuellen Studie (Graaf, Buckley & Skotko, 2020, S. 1) werden jährlich 8031 Kinder mit Trisomie 21 in Europa geboren. Diese Kinder benötigen unter anderem spezielle sprachliche Förderung. Diese Bachelorarbeit behandelt

die sprachliche Entwicklung bei Kindern mit Trisomie 21. Die Frage, inwiefern sich der Spracherwerb bei Kindern mit Trisomie 21 zum Spracherwerb von Kindern ohne Trisomie 21 unterscheidet, ist hierbei zentral. Zusätzlich werden Indikatoren und Fördermöglichkeiten aufgezeigt, welche bei Trisomie 21 im schulischen Kontext, aber auch im Privaten eingesetzt werden können. Ziel dieser Arbeit ist es, dass Lehrende ihr Wissen über Trisomie 21 und dessen Fördermaßnahmen erweitern und Kindern mit Down-Syndrom eine bestmögliche schulische Förderung und Entwicklung der Sprache gewährleistet wird. Die Beantwortung der Forschungsfrage, die Beschreibung des Syndroms und des Spracherwerbes erfolgen durch intensive Auseinandersetzung mit fachlicher Literatur.

2 Trisomie 21

Trisomie 21 ist eine genetische Bedingung, welche durch eine Chromosomenstörung hervorgerufen wird. Der Name Trisomie 21 leitet sich von der veränderten Chromosomenanzahl ab, denn das 21. Chromosom ist bei dieser Beeinträchtigung drei Mal vorhanden. Eine andere Bezeichnung für Trisomie 21 ist Down-Syndrom. Dieser Begriff leitet sich vom Arzt Langdon Down, welcher das Down-Syndrom 1866 erstmals beschrieben hat, ab (Wilken, 2020, S. 16). Langdon Down bezeichnete das Syndrom zunächst als Mongolismus, denn die Augenform der Betroffenen erinnerte ihn an das mongolische Volk. Heutzutage wird der Begriff Mongolismus nicht mehr verwendet. Stattdessen werden die Fachbegriffe Trisomie 21 und Down-Syndrom angewandt.

Eine einheitliche Definition wird durch die International Classification of Diseases der Weltgesundheitsorganisation, kurz ICD-11 WHO, gewährleistet.

> Trisomy 21 is a chromosomal abnormality, characterised by the presence of a third (partial or total) copy of chromosome 21, which clinical manifestations include variable intellectual deficiency, muscular hypotonia and joint laxity, often associated with facial dysmorphism and variable malformations (essentially heart and digestive) and a risk of complications (epilepsy, leukemia, auto-immune and endocrine pathologies, earlier aging and Alzheimer disease). (ICD-11, 2022, LD40.0)

2.1 Ursache und Häufigkeit

Mit weltweit vier Millionen Betroffenen zählt das Down-Syndrom zu den häufigsten Syndromen der Welt, so Hoppen (2021, S. 40). Es handelt sich hierbei um eine Beeinträchtigung, welche bereits 1866 vom Mediziner Langdon Down beschrieben wurde. Dabei wurden Angaben zum Erscheinungsbild, charakteristische Verhaltensweisen und Fördermaßnahmen sowie deren Bedeutung festgehalten (Wilken, 2020, S. 16). Die genaue Ursache wurde erst 100 Jahre später, im Jahr 1959 von der französischen Forschergruppe Lejeune, Gautier und Turpin identifiziert (Wilken, 2020, S. 18). Das Down-Syndrom wird durch eine Chromosomenstörung hervorgerufen. Chromosomen befinden sich in Zellen und enthalten unser Erbmaterial, die Gene, sowie die Desoxyribonukleinsäure, kurz DNS. Diese Chromosomenstörung ergibt sich beim Reifeteilungsprozess, der Meiose. Hier wird das 21 Chromosom fälschlicherweise dupliziert.

Das Resultat, bei der Verschmelzung von Ei- und Samenzelle, ist eine Zelle mit 47 Chromosomen anstatt von 46. Aus der folgenden Grafik von Zimpel (2016, S. 19) können die Chromosomen, welche sich in den DNA Strängen befinden, ersichtlich werden.

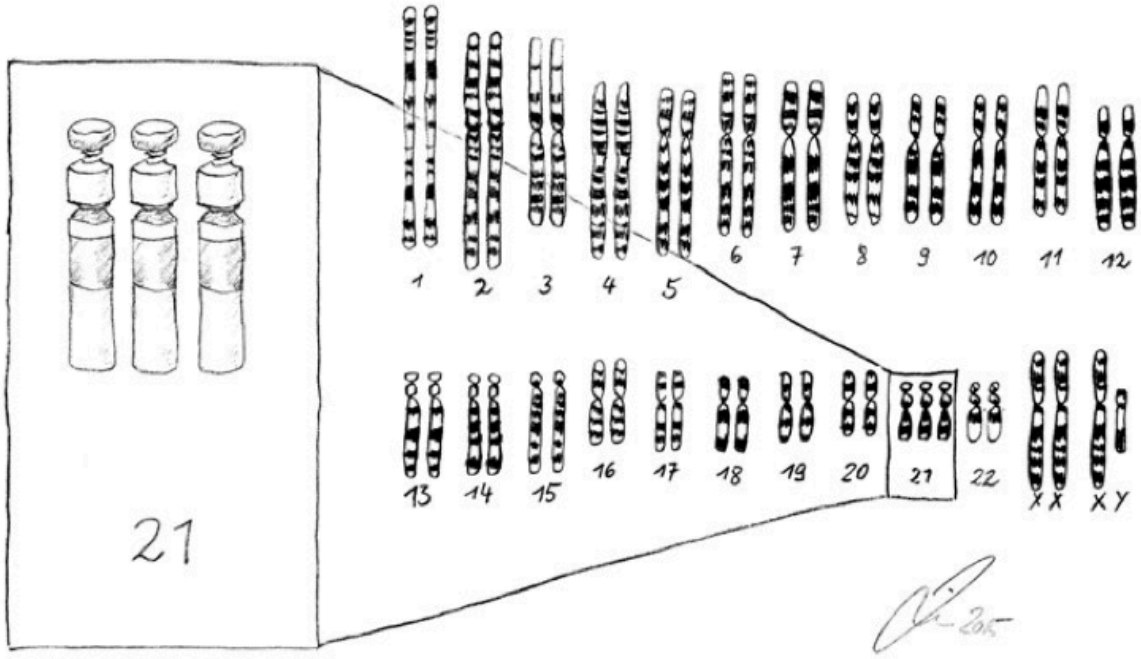

Abbildung 1: 47 statt 46 Chromosomen (Zimpel, 2016, S. 19)

Das Chromosom 21, welches dreifach vorhanden ist, trägt ungefähr 1,5% der Erbinformationen eines Menschen. Dadurch sind die Auswirkungen auf die prä- und postnatale Entwicklung sehr vielfältig (Wilken, 2020, S. 18). Laut Zimpel, (2016, S. 20) befinden sich rund 284 Gene auf dem 21.Chromosom. Bestimmte Gene können schwerwiegende Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen haben. Die Genmutation, welche Trisomie 21 hervorruft, erfolgt meist zufällig. Sachse (2015, S. 212) hebt jedoch hervor, dass die Wahrscheinlichkeit ein Kind mit chromosomaler Fehlverteilung zu bekommen, mit dem zunehmenden Alter der Mutter steigt. Dies bestätigt auch die Annahme Zimpels, dass das überschüssige Chromosom in den meisten Fällen von der Mutter stammt (Zimpel, 2016, S. 19). Die Auftretenshäufigkeit liegt bei 1:1.600 bis 1:1700, so Sachse (2015, S. 212). Wilken (2020, S. 19) betont auch, dass genetische Faktoren sowie Umwelteinflüsse eine Rolle bei dieser Fehlverteilung spielen können.

2.2 Formen

Trisomie 21 ist nicht gleich Trisomie 21. Auch beim Down-Syndrom gibt es unterschiedliche genetische Befunde und die daraus resultierende Ausprägung der Beeinträchtigung. Wilken (2020, S. 19), Amboss (2022, Ätiologie) und Zimpel (2016, S. 19) führen vier verschiedene Formen des Down-Syndroms an, die freie Trisomie 21, die Translokation, das Mosaik und die partielle Trisomie.

Die freie Trisomie 21 betrifft laut Zimpel (2016, S. 19) rund 95% der Menschen mit Down-Syndrom. Hierbei entsteht das Syndrom durch die fehlerhafte Reifeteilung, der Meiose. Bei dieser Trisomie ist das 21. Chromosom in allen Zellen des Körpers dreifach vorhanden, daraus resultiert das jede Körperzelle 47 Chromosomen hat.

Die Translokationstrisomie 21 betrifft laut Amboss (2022, Ätiologie) rund 3% der Betroffenen. Translokation bedeutet Verlagerung, im Zusammenhang mit Trisomie 21 meint es, dass das 21. Chromosom dreimal vorhanden ist, jedoch nicht an der Stelle des 21.Chromosoms, sondern meist bei Chromosom 14 (Wilken, 2020, S. 19). Der Unterschied zur freien Trisomie 21 liegt in ihrem Ursprung, denn bei dieser Form des Down-Syndroms wird die Translokation genetisch vererbt. Dadurch kann diese Trisomie innerhalb einer Familie öfter vorkommen, so Amboss (2022, Ätiologie).

Ca. 2% der Down-Syndrom Betroffenen haben den Typus der Mosaik Trisomie 21 (Wilken, 2020, S. 19). Bei dieser Form weisen nicht alle Körperzellen eine Trisomie auf. Das heißt es gibt Körperzellen, in welchen das 21.Chromosom zwei Mal vorhanden ist und in anderen Körperzellen ist es drei Mal vorhanden. Die Ausprägung der Beeinträchtigung hängt hier vom Verhältnis der Fehlverteilung ab. Die Ursache dieser Form ist nicht vererbbar, diese Form entsteht wie die freie Trisomie 21, bei einer fehlerhaften Reifeteilung (Amboss, 2022, Ätiologie).

Eine weitere sehr seltene Form der Trisomie 21 ist die partielle Trisomie. Hierbei ist nur ein kleiner Teil des 21.Chromosoms dreifach vorhanden und dieser Bruchteil befindet sich innerhalb eines anderen Chromosoms, so Wilken (2020, S. 20). Die Ausprägung der Trisomie dieses Typus ist abhängig vom Umfang der zusätzlichen Erbinformationen, der Gene.

2.3 Symptomatik

Powell-Hamilton (2020, Pathophysiologie) betont, dass die Entwicklung der körperlichen und geistigen Strukturen häufig verzögert ist. Trisomie 21 weist neben der genetischen Bedingung auch äußerliche Merkmale auf. Mit diesen äußerlichen Merkmalen begann die Beschreibung des Down-Syndroms. Langdon Down beschrieb das Syndrom erstmals 1866, dabei beschränkte sich seine Darlegung lediglich auf äußerliche Merkmale. Down (1866, 259–262) beschrieb die mandelförmigen Augen, die flache Nasenwurzel und die veränderte Form des Mundes. Menschen mit Down-Syndrom haben Syndrom typische kraniofaziale Dysmorphien (Amboss, 2022, Symptome/Klinik). Betroffen sind dabei die Augen, der Mund und die Verknöcherung des Schädels. Zudem weisen die Extremitäten, das Weichteilgewebe und das Skelett Anomalien auf (Amboss, 2022, Symptome/Klinik). Aufgrund der Genmutation, welche durch die chromosomale Fehlverteilung resultiert, können auch Organfehlbildungen sowie geistige Beeinträchtigungen entstehen. Amboss (2022, Symptome/Klinik) und Powell-Hamilton (2020, Pathophysiologie) führen an, dass rund 50% der Trisomie 21 Betroffenen mit einem Herzvititum, einem Herzfehler, geboren werden. Häufig bleibt es hierbei nicht nur bei einem Herzfehler, sondern meist besteht eine Kombination von zwei oder mehreren Herzfehlern (Wilken, 2018, S. 28). Etwa fünf Prozent weisen Probleme im Bereich des Magens und des Darms auf. Auch Störungen, welche die Wahrnehmungsbereiche, auditiv und visuell, betreffen sind Syndrom typisch, so Powell-Hamilton (2020, Pathophysiologie). Des weiteren können Betroffene Schilddrüsenerkrankungen, Diabetes und Einschränkungen der Ausscheidungsorgane haben. Durch die Genmutation besteht zudem ein verhältnismäßig größeres Risiko für Infektionen und Leukämie (Zimpel, 2016, S. 20). Hoppen (2021, S. 41–44) führt neben kardinalen Komplikationen auch Atemwegs-, Lungen-, Seh- und Hörstörungen sowie Einschränkungen im Bereich des Bewegungsapparats, des Wachstums und des Gewichts an. Zudem erwähnt er die häufig auftretenden hämatologischen und onkologischen Erkrankungen und das erhöhte Risiko für autoimmune Erkrankungen und Entwicklungsstörungen. Down-Syndrom ist keine Erkrankung, welche ein einheitliches Krankheitsbild mit sich bringt, es kann viele Sekundärerkrankungen auslösen und die Entwicklung des Menschen massiv beeinträchtigen.

2.4 Diagnose

Eine Diagnose für dieses Syndrom kann pränatal oder postnatal gestellt werden. Die meisten Down-Syndrom Diagnosen werden bereits vor der Geburt durch pränatal diagnostische Methoden gestellt, so Hoppen (2021, S. 40). Amboss (2022, Diagnostik) führt dafür drei Methoden der Pränataldiagnostik zur Früherkennung von Trisomie 21 an. Der Feinultraschall, Untersuchung von mütterlichem Blut und invasive Untersuchungen zur Verifizierung der Chromosomenanzahl sind Möglichkeiten der pränatalen Diagnostik. Diese Methoden ermöglichen bereits vor der Geburt des Kindes eine Diagnose von Trisomie 21. Auch Wilken (2020, S. 20–22) beschreibt die Fortschritte der Pränataldiagnostik und auch die Bereitschaft der Frauen, welche pränatale Tests im Hinblick auf das Down-Syndrom durchführen lassen. Die Geburtsrate für Kinder mit Trisomie 21 ist seit 1985 konstant, obwohl zwischen 1992 und 1996 circa ein Drittel aller positiven Diagnostiken mit einem Schwangerschaftsabbruch endeten. Begründet wird diese Konstanz durch die Altersverschiebung der Mütter, denn durchschnittlich bekommen Erstgebärende ihr Kind mit 29,2 Jahren (Wilken, 2020, S. 21). Die Postnatale Diagnostik, die Diagnose, welche gestellt werden kann, wenn das Kind bereits auf der Welt ist, beschränkt sich auf eine Chromosomen Analyse und auf eine Echokardiografie, denn 50% der Syndrom Betroffenen leiden an Herzfehlern (Amboss, 2022, Diagnostik).

Die Pränataldiagnostik gewann in den letzten Jahren immer mehr an Bedeutung. Trisomie 21 zu erkennen, gelang oft nur mit invasiven Fruchtwasseruntersuchungen, diese bedeuteten auch ein höheres Risiko einer Fehlgeburt. Nicht invasive pränatale Tests, kurz NIPT, ermöglichen es, kindliches Erbgut im Blut der Mutter festzustellen (LifeCodexx, 2019, PraenaTest). Der 2012 eingeführte nicht invasive Bluttest PraenaTest liefert schnelle Testergebnisse mit hoher Aussagekraft. Trisomien können festgestellt werden und Eltern sind in der Lage sich bereits vor der Geburt auf ein Leben mit einem Kind mit Down-Syndrom vorzubereiten oder einen Schwangerschaftsabbruch in Erwägung zu ziehen.

2.5 Teilhabe in der Gesellschaft

Die UN-Behindertenrechtskonvention verabschiedete 2006 ein Menschenrechtsübereinkommen der Vereinten Nationen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen (BMAS, 2020, S. Teilhabe). Mit Inkrafttreten 2008, verpflichteten sich die Mitgliedsstaaten, Menschen mit Behinderungen zu fördern, zu schützen und deren Rechte zu gewährleisten. Zu den Regelungen und Bestimmungen gehören Allgemeine Grundsätze, die Definition von Menschen mit Behinderungen, die Achtung der Privatsphäre, Arbeit und Beschäftigung, Ausbeutung, Gewalt und Missbrauch, Barrierefreiheit, Bewusstseinsbildung, Bildung, Frauen mit Behinderung, Freiheit und Sicherheit, Freizügigkeit und Staatsangehörigkeit, Gebärdensprache, Gesundheitssorge, Gleichberechtigung und Nichtdiskriminierung, Inklusion, Recht auf Leben, unabhängige Lebensführung, Teilhabe am politischen und öffentlichen Leben, Teilnahme am kulturellen Leben und vieles mehr (BMSGPK, 2016, S. 6–34).

Babys mit Down-Syndrom werden meist schon vor der Geburt als geistig behindert eingestuft. Dies erschwert die Teilhabe in einer Gesellschaft, welche eigentlich dazu verpflichtet ist alle Menschen gleich zu berechtigen und nicht zu diskriminieren (BMSGPK, 2016, S.6–34). Da das 21. Chromosom nur 1,5% der Erbinformationen beinhaltet (Wilken, 2020, S. 18), kann die Behinderung sehr vielfältig sein und es müssen nicht immer geistige Beeinträchtigungen oder sekundäre Beeinträchtigungen resultieren. Die äußerlichen Erscheinungen, welche Trisomie 21 mit sich bringt, sind für Außenstehende das erste Merkmal dafür, dass diese Person Down-Syndrom hat. Außenstehende erkennen jedoch nicht, wie schwer die Beeinträchtigung ist und ob Areale im Gehirn betroffen sind. Eine Teilhabe in der Gesellschaft wird den Menschen mit Trisomie 21 oft beim Kennenlernen schon verwehrt.

Die Teilhabe und Förderung in der Familie, in der Schule und in der Gesellschaft ist jedoch sehr wichtig für Personen mit Down-Syndrom. Die Familie ist dabei der erste soziale Raum, welchen das Kind kennenlernt. Hier ist Platz für Entwicklung und Fürsorge, auch Fähigkeiten, Wertvorstellungen und Interessen werden innerhalb einer Familie entwickelt. Familie ist für Kinder mit Trisomie 21 besonders wichtig, denn sie bietet ein sicheres Konstrukt, welches eine elementare Bedeutung für die Entwicklung der Betroffenen hat (Wilken, 2016, S. 24).
Auch das soziale Umfeld, wie die Nachbarschaft, der Kindergarten, die Schule und

später die Arbeitsstätte beeinflussen die Entwicklung von Trisomie 21 Erkrankten sehr. Wilken (2016, S. 81) betont, dass Kinder im unmittelbaren Vergleich, vor allem in der Zeit des Kindergartens und der Vorschulzeit, ein sehr heterogenes Bild in Bezug auf ihre Fähigkeiten aufweisen. Bereiche, welche hier stark divergieren sind sprachliche Fähigkeiten, Grob- und Feinmotorik, die Selbstständigkeit und das allgemeine soziale Verhalten (Wilken, 2016, S. 81). Im Vergleich zu anderen Kindern weisen Kinder mit Down-Syndrom ein anderes Spielverhalten auf. Kinder mit Trisomie 21 beschäftigen sich lieber mit groben Tätigkeiten, wie ausleeren und werfen. Selten werden Puzzles gebaut oder Rollenspiele, wie Puppenspiele gespielt. Auch kommt es vor, dass Betroffene lieber zusehen, als selbst aktiv zu werden (Winders, 1997, S. 13).

Ein Ziel des oben beschriebenen UN-Behindertenrechtsübereinkommens ist die inklusive Bildung für Menschen mit Beeinträchtigungen weiterzuentwickeln. Alle Kinder in Österreich müssen laut dem Schulpflichtgesetz (ris, 2018, Schulpflichtgesetz) neun Schuljahre in einer allgemeinbildenden Schule absolvieren. Dabei haben Kinder mit Down-Syndrom und deren Erziehungsberechtigten die Möglichkeit, zwischen zwei Schulformen zu entscheiden. Die Sonderschule, auch als Förderschule in Deutschland bekannt, oder eine inklusive Regelklasse in einer Volks- oder Mittelschule. Die Sonderschule bietet schulische Betreuung von Kindern mit sonderpädagogischem Förderbedarf. Sie kann zwölf Schuljahre lang besucht werden, sofern dies vom Erhalter der Schule und der Schulbehörde akzeptiert wird. In Sonderschulen wird in kleinen Gruppen intensivpädagogische Förderung je nach Förderplan und Lehrplan der Schülerin oder des Schülers angeboten. Die Lehrpläne des Kindes werden in einem sogenannten Sonderpädagogischem Förderbedarf festgelegt, hier werden auch Ziele, Maßnahmen und Indikatoren für die Fördermaßnahmen der Schülerin oder des Schülers festgehalten (bmbwf, 2019, Sonderpädagogischer Förderbedarf). Sonderschulen ermöglichen den Besuchenden eine grundlegende Allgemeinbildung, individualisierten Unterricht sowie eine berufliche Perspektive (Bildungsdirektion Salzburg, n. d., Sonderschulen). Die weitere allgemeinbildende Schule, welche Personen mit Down-Syndrom zur Verfügung steht ist die inklusive Regelschule. Dieses Modell orientiert sich stark an dem Ziel „inklusive Bildung für alle“ der UN-Behindertenrechtskonvention. In inklusiven Regelschulen befinden sich inklusive Regelklassen, welche von Kindern mit Beeinträchtigung aber auch von Schülerinnen und Schülern ohne Beeinträchtigung besucht werden können. Das Ziel hierbei ist laut der Bildungsdirektion Salzburg (n. d.,

Inklusion) nicht das Bemühen einen Lehrstoff zu vermitteln, sondern die soziale Integration in die Gesellschaft. Inhalte werden hier differenziert aber auch individualisiert für alle Schülerinnen und Schüler angeboten. Um dieser Anforderung nachzukommen, sind in inklusiven Regelklassen meist weniger Schülerinnen und Schüler und eine zusätzliche Lehrkraft mit sonderpädagogischer Fachausbildung vertreten. Zusätzlich kann es sein, dass Pflegepersonal bei bestimmten Tätigkeiten im Schulalltag unterstützt. Wie auch in der Sonderschule haben Kinder mit einer Beeinträchtigung hier einen Sonderpädagogischen Förderbedarf, kurz SPF, nach dem sie unterrichtet werden. Besonders ist, dass alle Kinder in einem Raum das gleiche lernen, jedoch auf unterschiedlichen Niveaustufen. Somit wird eine Teilhabe in der schulischen Gesellschaft ermöglicht. Dies entspricht nicht nur der UN-Behindertenkonvention (BMAS, 2020, S. Teilhabe), denn auch Georg Feuser beschrieb diesen gemeinsamen Raum zum Lernen, als das Lernen am Gemeinsamen Gegenstand. Der gemeinsame Gegenstand wird hierbei so elementarisiert, dass jeder und jede nach ihren und seinen Fähigkeiten im eigenen Tempo in einer Gemeinschaft voneinander und miteinander lernen kann (Feuser, 2007, S. 1–9).

2.6 Therapie

Down-Syndrom basiert auf einer Chromosomen- und Genanomalie, welche nicht rückgängig gemacht werden kann. Da bei Down-Syndrom das 21. Chromosom, ein sehr kleines Chromosom, betroffen ist, können die Auswirkungen sehr heterogen sein. Die Behandlungs- und Therapiemaßnahmen erfolgen laut Powell-Hamilton (2020, Behandlung) nach ihren spezifischen Ursachen und nach einer genetischen Beratung. Symptome können gut behandelt werden, das Syndrom selbst kann jedoch nicht geheilt werden. Kardinale Fehlbildungen können operativ behandelt werden, für andere Symptome können Therapien und Medikamente notwendig sein. Gezielte medizinische Therapie, wie die Logopädie, Ergotherapie und Psychosoziale Förderung, können beispielsweise zur Verwendung kommen.

2.7 Fallbeispiele

Die folgenden Fallbeispiele sind Kinder aus meinem persönlichen Umfeld. Das Mädchen ist 10 Jahre alt und wird im Folgenden als M. bezeichnet. Der Junge ist 13 Jahre alt und wird als J. bezeichnet. Beide absolvieren ihre Pflichtschuljahre an einer Sonderschule in Österreich.

M. ist weiblich und zehn Jahre alt. Das Mädchen hat Down-Syndrom, Typus freie Trisomie. Sie besucht seit Herbst 2022 die fünfte Schulstufe in einer Sonderschule in Salzburg. Zuvor besuchte sie eine integrative Volksschule. M. hat zwei jüngere Schwestern. Sie trägt aufgrund ihrer Sehbeeinträchtigung eine Brille. Des weiteren hat das Mädchen eine Glutamat Unverträglichkeit. M. besucht regelmäßig Logo- und Ergotherapie. M. kann selbstständig essen, sich umziehen und auf die Toilette gehen.

J. ist männlich und dreizehn Jahre alt. Der Junge hat Down-Syndrom, Typus freie Trisomie. Zusätzlich hat er Diabetes Typ I, Zöliakie und Hashimoto-Thyreoiditis. Er besucht seit dem Schuljahr 2020/21 eine Sonderschule in Salzburg. Zuvor besuchte er eine integrative Volksschule. J. ist Einzelkind und lebt mit beiden Elternteilen. Der Junge besucht regelmäßig Ergotherapie und Logotherapie. M. kann selbstständig essen, sich umziehen und auf die Toilette gehen. Er benötigt jedoch medizinische Betreuung aufgrund seiner Diabetes Erkrankung.

3 Der Spracherwerb beim Kind

Sprache begegnet uns in allen Bereichen unseres Lebens. Doch was verstehen wir eigentlich unter dem Begriff Sprache? Sprache ist ein System, welches aus abstrakten Zeichen und Symbolen besteht und unserer Verständigung dient. Sie findet gebrauch in der sozialen Kommunikation und ermöglicht eine Verbindung mit anderen. Zudem können wir durch Sprache einen Dialog führen, uns mitteilen, abstrakte Informationen äußern, Vorstellungen erzeugen und die Sprache als verbale Visitenkarte nützen. Zu ihr gehören Elemente, wie Laute, Silben, Wörter und auch Regeln, welche den korrekten Aufbau der einzelnen Einheiten dekretieren (Hellrung, 2012, S. 11). Sprache ist zudem nicht beobachtbar, denn die Bewegungen, welche durch das Versprachlichen sichtbar werden, bezeichnet man als Sprechen. Sprechen und Sprache ist somit nicht konform. Der Erwerb eines Sprachsystems ist äußerst komplex. Kinder lernen in wenigen Monaten viele Wörter, welche sie dann richtig verwenden und aussprechen. Zudem werden die Regeln unseres Sprachsystems explizit verinnerlicht und angewandt.

3.1 Voraussetzungen für den Spracherwerb

Die meisten Kinder haben keine großen Schwierigkeiten beim Erwerb unseres Sprachsystems, denn die Voraussetzungen dafür sind bereits vor der Geburt angelegt. Der gesund ausgebildete Sprechapparat gilt hier als körperliche Notwendigkeit. Das Zwerchfell, die Lungen, die Bronchien, der Kehlkopf und die Artikulationsorgane, Kiefer, Rachen, Nase, Mundhöhle, Gaumen, Zunge, Zähne und Lippen, müssen hierfür korrekt ausgebildet sein (Wendlandt, 2017, S. 23). Neben den anatomischen Voraussetzungen bedarf es jedoch auch kognitive- und sozial-emotionale Voraussetzungen und sensomotorische Integration. Durch den Wachstum des Säuglings und die Reifung des Gehirns, erlangt der Mensch die geistigen Fähigkeiten Sinneseindrücke wahrzunehmen. Sinneseindrücke sind für den Spracherwerb von großer Bedeutung, denn durch den Prozess des Erfahrens, des Verarbeitens und des Speicherns werden Begrifflichkeiten gelernt, reflektiert und in ähnlichen Situationen angewandt. Die Aufmerksamkeit, die auditive Wahrnehmung und die Sprachbewusstheit zählen ebenso zu den kognitiven Voraussetzungen. Bei den sozial-emotionalen Kompetenzen führt Wendlandt (2017, S. 25) an, dass Sprache immer in Beziehung mit anderen treten und sich der Umwelt aktiv zuzuwenden beabsichtigt. Sensomotorische Integration meint,

ein Verknüpfen von bereits erworbenen Fähigkeiten mit neuen Fähigkeiten und Voraussetzungen.

3.2 Grundlagen des Spracherwerbs

Sprache und Sprachentwicklung sind komplexe Prozesse, welche dynamisch ablaufen. Zu den Komponenten der Sprachentwicklung gehören Prosodie – die Betonung und der Rhythmus des Gesprochenen, Phonetik und Phonologie – die Aussprache, Struktur, Kombination, Funktion und Bedeutung der Laute, die Morphologie – die Form und Bildung von Wörtern, der Syntax – der Satzbau, das Lexikon – unser Wortschatz, die Semantik – die sprachliche Bedeutung und die Pragmatik – das sprachliche Handeln (Weiß, 2019). Diese Bereiche ermöglichen Sprache und Sprachentwicklung. Zu den Grundlagen des frühkindlichen Spracherwerbs zählen die Lautentwicklung, die Mimik und Gestik, der Lexikonaufbau und der Syntaxerwerb. Die Beschreibung der folgenden Grundlagen bezieht sich auf den Erstspracherwerb „L1“ im Deutschen.

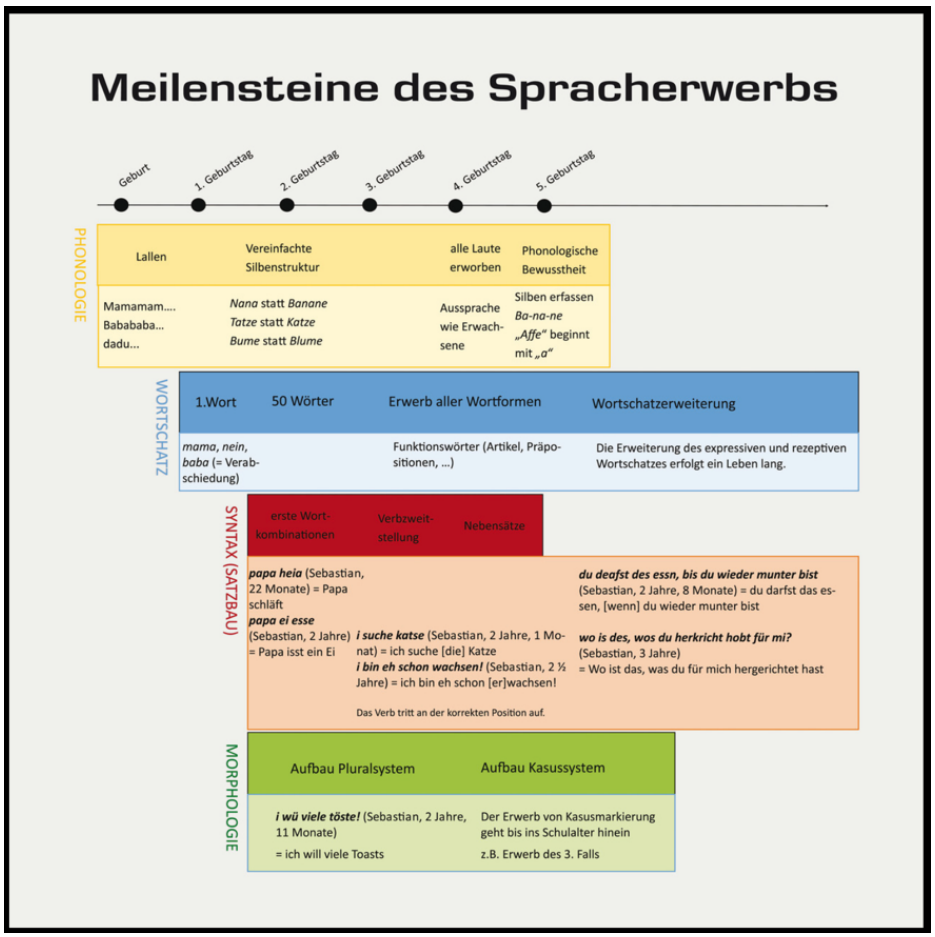

Abbildung 2: Der Spracherwerb - Ein Überblick (Mecklenburg, 2005)

3.2.1 Die Lautentwicklung

Die Lautproduktion ist die erste sprachliche Fähigkeit, welche sich bei einem Neugeborenen äußert. Der Schrei ist der Laut, mit welchem sich ein Säugling bemerkbar macht. Er dient zur Überlebenssicherheit, so kann sich das Kind ohne Worte mitteilen. In den ersten drei Lebenswochen ist er der einzige Laut, welcher von einem Neugeborenen beherrscht wird. Anschließend kommen ruhige Grundlaute, melodische Modulationen, Anklänge an Vokale und weiche Gaumenlaute hinzu (Klann-Delius, 2016, S. 24). Während im ersten Lebensjahr wenig Laute produziert werden, kann das Neugeborene von Beginn an Sprache und Gesprochenes wahrnehmen. Kauschke (2015, S. 3) beschreibt, dass Kinder bereits in den ersten Lebenstagen eine Sensivität für Sprache zeigen, die Muttersprache wird erkannt und anderen Sprachen vorgezogen. Dies bestätigen auch Experimente, denn das anfängliche Wissen, welches über Sprache aufgebaut wird, bezieht sich auf die prosodische Struktur, das bedeutet auf die lautlichen Eigenschaften der gesprochenen Wörter (Szagun, 2019, S. 43–45; Dittmann, 2020, S. 14–16). Zudem ist es möglich, dass Kinder Stimmen, Lieder und Geschichten, welche im letzten Trimester einer Schwangerschaft häufig zu hören waren, auditiv wiedererkennen und sich ihnen zuwenden. Ab dem sechsten Lebensmonat gelingen weitere Fortschritte in der Lautproduktion und der Lautwahrnehmung, so Klann-Delius (2016, S. 24) und Kauschke (2015, S. 4). Kinder können im Bereich der Wahrnehmung ab diesem Zeitpunkt Grenzen zwischen Wörtern erkennen, dies gelingt indem betonte und unbetonte Silben erkannt werden. Diese prosodische Abgrenzung liefert zudem einen Grundstein für die Entwicklung des Lexikons. Neben dieser Segmentierungsleistung gelingt es ab einem halben Jahr, dass Konsonanten systematisch produziert werden. Des weiteren können diese mit Vokalen kombiniert werden, dies versteht man als die „Phase des Babbelns“ (Klann-Delius, 2016, S. 24). Anschließend folgt die „Phase des repetitiven Silbenplapperns“, dabei werden ein Konsonant und ein Vokal gepaart, meist wird diese Silbe doppelt versprachlicht, baba oder dada beispielsweise. Knapp vor dem ersten Geburtstag werden zu den Silben weitere Konsonanten hinzugefügt, diese Phase wird als „variegated babbling“ bezeichnet. Laut Klann-Delius (2016, S. 24) verwenden Kinder mit dem ersten Geburtstag erste Wörter, diese Wörter sind sehr einfach und bestehen aus Konsonant-Vokal oder Konsonant-Vokal-Konsonant Verbindungen.

3.2.2 Der Lexikonaufbau

Das Lexikon ist unser mentales Wortspeicherregister. Hier sind alle Wörter, welche wir gehört, gelernt oder gelesen haben abgelegt und mit ihrer Bedeutung, ihrer grammatischen Information, Informationen über die Wortbausteine und ihrer Wortform aufbewahrt. Dabei unterscheidet man zwischen produktivem und rezeptivem Wortschatz. Der Produktive beinhaltet die Wörter, welche aktiv von uns benutzt werden, der Rezeptive hingegen beinhaltet Begriffe, welche gehört und verstanden wurden, jedoch nicht der eigenen Produktion zur Verfügung stehen (Hellrung, 2012, S. 22). Ungefähr mit Beginn des zweiten Lebensjahrs verwenden die meisten Kleinkinder erste eigene Wörter, diese sind jedoch noch sehr einfach und alltagsnah. Der aktive Wortspeicher wird in den ersten Monaten des Spracherwerbs mit wenigen Wörtern gefüllt, das passive Lexikon umfasst dagegen schon viel mehr. Das erste eigene Vokabular besteht hauptsächlich aus Nomen, welche in der unmittelbaren Lebenswirklichkeit der Kinder von Bedeutung sind. Mit eineinhalb bis zwei Jahren haben die meisten Kinder 50 Wörter erworben (Kauschke, 2012, S. 64) . Danach folgt meist ein Wortschatzspurt, dass bedeutet enorm viele Wörter kommen hinzu und die Wortarten entwickeln sich weiter. Es werden nicht fast nur Nomen gesprochen, sondern personal-soziale Wörter, relationale Wörter, Eigennamen, Verben, Adjektive und Pronomen (Szagun, 2019, S. 123–144; Hellrung, 2012, S. 25–27). Um aber überhaupt ein möglichst großes und produktives Lexikon aufzubauen, benötigt man sprachlichen Input und sinnvolle kommunikative Räume, in welchen Sprache verwendet werden kann, so Weiß (2019), Szagun (2019, S. 206) und Hellrung (2012, S. 19).

	Altersspanne	**Wortschatz-Umfang**	**Wortarten**
Phase 1	ca. 1;0 bis 1;6	ca. 50	– interaktive Wörter – relationale Wörter, Partikeln – einige Lautmalereien – erste Nomen (meist Personenbezeichnungen)
Phase 2	ca. 1;6 bis 2;6	ca. 100–300	– Rückgang der frühen Kategorien – Anwachsen der Nomen – Beginn des Erwerbs von Verben
Phase 3	ca. 2;6 bis 3;0	ca. 400	– Ausdifferenzierung des Lexikons – weiterer Verbzuwachs – Anstieg der Funktionswörter

Abbildung 3: Wortartenerwerb im Alter von ein bis drei Jahren (Kauschke, 2012, S. 64)

In dieser Grundlage des Spracherwerbs gibt es auch Ausnahmen, die Late-Talker. Das sind Kinder, welche bereits in einem frühen Sprachentwicklungsstadium auffallen, denn ihr Sprechbeginn ist verspätet (Kainhofer, 2019). Des weiteren bilden diese Kinder keine Wortkombinationen und haben mit etwa zwei Jahren einen Wortschatzumfang von 50 Wörtern. Als Late-Talker gelten sie aber erst nach dem dritten Lebensjahr, denn ein Teil der spätsprechenden Kinder kann bis zu diesem Zeitpunkt die Differenzen aufholen und einen weiterhin unauffälligen Spracherwerb haben. Diese Erkenntnisse zeigt eine Studie von Sachse und Suchodoletz (2013, S. 937–942). Rund ein Drittel der Dreijährigen, welche mit zwei Jahren als Late-Talker eingestuft wurden, da sie nur rund 50 Wörter sprachen und keine Wortkombinationen bilden konnten, waren bei einer weiteren Untersuchung in der Norm und hatten ihre Defizite aufgeholt. Diese Gruppe wird als Late-Bloomer bezeichnet (Kauschke, 2012, S. 127; Kühn, Sachse & Suchodoletz, 2016, S. 257–262). Die weitere Entwicklung der Sprache verläuft hier meist unproblematisch. Late-Talker hingegen verringern ihre Sprachrückstände bis zum Grundschulalter zwar, jedoch können sie diese Defizite nie kompensieren. Zusätzlich treten laut Kühn, Sachse und Suchodoletz (2016, S. 256–264) häufig weitere Beeinträchtigungen im Sprachbereich auf. Der verspätete Beginn ist somit ein Risiko für eine geringe sprachliche Begabung, frühzeitige Förderung ist dadurch von großer Bedeutung.

3.2.3 Der Grammatikerwerb

Grammatik ist ein Wissenssystem der Sprachwissenschaft, welches sich mit den Eigenschaften und Regeln einer Sprache auseinandersetzt (Brockhaus, 2022, Grammatik). Zu ihren Komponenten zählen Phonologie, Morphologie, Syntax und Morphosyntax. Die Phonologie beschäftigt sich mit den Sprachlauten, den Regeln für Silbenbildung und Intonation und den Konsonantencluster. Mit Wörtern, Wortbildungselementen und deren Regeln beschäftigt sich die Morphologie. Syntax und Morphosyntax sind die beiden Bereiche, welche als Kerngrammatik verstanden werden. Sie beschäftigen sich mit Grundwortstellung, Satzbau, Haupt- und Nebensätzen und der Flexion (Kainhofer, 2019). Kinder erwerben im Alter von eineinhalb bis vier Jahren grundlegende Regeln und Fähigkeiten unserer Sprache in Etappen, alles ohne explizite Aufforderungen (Szagun, 2019, S. 64–67; Hellrung, 2012, S. 42–47). Sobald Kinder 50 Wörter aktiv produzieren können, beginnt meist die Phase, in welcher Wortkombinationen zur

Verwendung kommen. Wortkombinationen sind laut Rinker und Sachse (2015, S. 22) eine wichtige Voraussetzung für Morphologie und Syntax, also für unsere Kerngrammatik. Diese Zweiwortäußerungen werden bereits mit 21 bis 34 Monaten mit dem korrekten Verb gebildet. Hellrung (2012, S. 45) hebt hervor, dass mit dem dritten Lebensjahr die Länge der Äußerungen deutlich zunimmt. Im Laufe dieses Lebensjahres gelingt auch die Verbzweitstellung und die Kasusbildung. Ab etwa dreißig Monaten, also dreieinhalb Jahren produzieren Kinder Satzgefüge mit flektierten Verben (Szagun, 2019, S. 67; Hellrung, 2012, S. 45). Abbildungen der Tabellen von Kauschke (2012, S. 174–175) bestätigen diese Annahmen.

Grammatikerwerb	Produktion von Wortkombinationen (2- bzw. Mehrwortäußerungen)	1;6 spätestens 2;0
	Anstieg der Äußerungslänge (MLU): mit 3;0 durchschnittlich 3 Wörter pro Äußerung	im 3. Lebensjahr
	Produktion einfacher Satzstrukturen	im 3. Lebensjahr
	Rückgang von Auslassungen obligatorischer Konstituenten (, z.B. Subjekt)	im 3. Lebensjahr
	Rückgang von Auslassungen von Funktionswörtern	im 3. und 4. Lebensjahr
	Erwerb der Verbzweitstellung	2;6
	Verwendung variabler Satzarten: Aussage- und Fragesätze	2;6 – 3;0

Abbildung 4: Grammatikerwerb (Kauschke, 2012, S. 175)

Grammatikerwerb	Auftreten von Nebensätzen	3;0
	Verwendung des obligatorischen Artikels	2;6 – 3;0
	Erwerb der Subjekt-Verb-Kongruenz	im 3. Lebensjahr
	Aufbau des Kasussystems: zunächst Akkusativ, später Beherrschung des Dativs	≈ 3 bis 6 Jahre
	Aufbau des Pluralsystems	≈ 2 bis 5 Jahre
	Erwerb von Tempusmarkierungen, Vorübergehende Überregularisierungen	im 3. und 4. Lebensjahr

Abbildung 5: Grammatikerwerb (Kauschke, 2012, S. 174)

3.3 Unterschiede im Erst- und Zweitspracherwerb

Zu bestimmten Zeiten haben wir Menschen günstige Phasen wo wir sprachliche Reize besonders gut aufnehmen und sie gut verarbeiten können. Die oben beschriebenen Grundlagen und Phasen des Spracherwerbs beziehen sich auf die Entwicklung der Erstsprache, besser bekannt als Muttersprache. Die Zweitsprache, abgekürzt L2, ist jene Sprache, welche nach der Muttersprache erworben wird (Brockhaus, 2022, Zweitspracherwerb). Bei vielen Kindern ist dies aber nicht eine Fremdsprache, welche im schulischen Kontext erworben wird, sondern die Sprache, welche im Land in dem sie aufwachsen gesprochen wird. Daher kommen die meisten Kinder mit der Zweitsprache schon im Kindergarten in Kontakt und erwerben sie implizit. Der L2-Erwerb ist dem Erstspracherwerb sehr ähnlich und folgt den gleichen Gesetzmäßigkeiten. Das bedeutet zunächst betrifft es die Lautentwicklung, dann das Lexikon und abschließend erst die Grammatik. Tritt Deutsch als Zweitsprache, kurz DaZ, nach der sensiblen Phase für Spracherwerb ein, kann ein L2 Sprecher nie die gleiche Kompetenz wie ein L1 Sprecher erreichen, dadurch benötigt der L2 Sprecher einen größeren Lernaufwand. Wanka (2021, S. 2) führt an, dass der phonologische Erwerb der neuen Sprache meist dann erfolgt, wenn der lautliche Erwerb der Erstsprache bereits vollzogen ist, dadurch übertragen viele Lernende die Phonologie der L1 auf die Zweitsprache. Dies führt dazu, dass bestimmte Laute und Silben anders betont werden und Akzente hörbar sind. Der Erwerb des Lexikons erfolgt im impliziten Spracherwerb meist durch alltagsnahe Erfahrungen und ist viel geringer als bei Personen, welche die Sprache als Erstsprache erworben haben. Der Grammatikerwerb der Zweitsprache erfolgt in ähnlichen Phasen, benötigt aber mehr Zeit, denn oft kann die Sprachwissenschaft der Erstsprache nicht auf die Zweitsprache übertragen werden. Wenn ein Kind aber vor dem Abschluss des 4 Lebensjahres Deutsch lernt, gilt es als würde es zwei Erstsprachen erworben haben (Kainhofer, 2019). Für Kinder, welche Deutsch als Zweitsprache erwerben, ist es sehr wichtig, dass sie eine besonders sprach-förderliche Umgebung vorfinden. Zudem ist die Wertschätzung der Erstsprache für die Entwicklung einer weiteren Sprache von großer Bedeutung, denn Kommunikationserfahrungen und Strukturen, welche im L1 Erwerb gemacht wurden, können auch hier auf den Zweitspracherwerb übertragen werden (Hellrung, 2012, S. 105–106).

3.4 Typische Problembereiche beim Spracherwerb

Bestimmte Ebenen von Sprache sind leichter zugänglich als andere. Dies überträgt sich nicht nur auf den Zweitspracherwerb, sondern auch auf den der Erstsprache. Zu den einfachen Bereichen des Deutschen gehören die Phonetik – Aussprache, die Wort-Semantik – Wortbedeutung und die Morphologie – Wortbildung (Kainhofer, 2019). Herausfordernder sind Phonologie – Lautsystem, Satz-Semantik – Satzbedeutung, Syntax – Satzstruktur und Morphosyntax –Satzstrukturflexion. Diese Bereiche können nur durch geeignete Übungen und frühen, regelmäßigen sowie komplexen Input durch linguistisch ausgebildete Lehrpersonen verbessert werden. Es ist jedoch zu betonen, dass Abweichungen und Fehler uns Menschen viel schneller und verstärkt auffallen. Um einen reibungslosen Spracherwerb anzustreben ist es wichtig, dass optimale Lerngelegenheiten und ein geeigneter sprachlicher Input gegeben sind. Zudem ist es wichtig, dass die Zusammensetzung der Klassen im schulischen Setting passt, denn viele verschiedene Sprachen können im Hinblick auf Mehrsprachigkeit nennenswert sein. Die Diversität in Bezug auf Sprachenlernen stellt Lehrkräfte jedoch vor eine große Herausforderung, besonders dann, wenn alle Lernenden eine andere Erstsprache und somit andere Voraussetzungen und Fähigkeiten mit sich bringen.

4 Spracherwerb bei Kindern mit Trisomie 21

Kinder mit Trisomie 21 haben einen verlangsamten Spracherwerb, welcher sich auf die allgemeine Hypotonie und Beeinträchtigungen im Bereich der auditiven Wahrnehmung zurückführen lässt (Wilken, 2018, S. 53; Haveman, 2013, S. 81). Sprache, Sprechen und Kommunikation sind drei Begriffe, welche oft als Synonym verwendet werden, dabei unterscheiden sie sich sehr. Sprache ist wie in Kapitel 3 schon erwähnt ein System aus abstrakten Zeichen, Kombinationen und Gesetzmäßigkeiten, Sprechen hingegen beschäftigt sich mit der Artikulation von Sprache. Kommunikation ist ein Überbegriff für alle Tätigkeiten, welche das Interagieren mit anderen Menschen beschreibt (Wilken, 2018, S. 51). Bereits Säuglinge betreiben Kommunikation, wenn sie Augenkontakt halten, auf etwas zeigen oder schreien. Diese individuelle Form der Kommunikation ist jedoch noch sehr basal und benötigt Interpretationen durch Bezugspersonen. Die Wahrnehmungsbereiche des Menschen spielen hierbei ebenso eine große Rolle, es wird gesehen – visuelle Wahrnehmung, gehört – auditive Wahrnehmung und gespürt – taktile Wahrnehmung. Alle Reize, welche durch die sensorische Integration aufgenommen werden, müssen während des Kommunizierens gedeutet und verstanden werden. Sprache, Sprechen und Kommunikation benötigt somit motorisch-funktionale Fähigkeiten, kognitive und soziale Voraussetzungen und die Motivation zu Interagieren (Wendlandt, 2017, S. 23–25). Diese Kompetenzen sind bei Menschen mit Down-Syndrom grundsätzlich verlangsamt entwickelt, jedoch sind die einzelnen Bereiche unterschiedlich stark ausgeprägt (Wilken, 2018, S. 53). Somit ist es auch abhängig von jedem und jeder Einzelnen wie weit die Sprachentwicklung beeinträchtigt ist.

4.1 Voraussetzungen für den Spracherwerb und Trisomie 21

Die Voraussetzungen für den Spracherwerb sind grundsätzlich dieselben wie bei Kindern ohne Trisomie 21. Es benötigt motorisch-funktionelle Fähigkeiten und kognitive Voraussetzungen. Diese stehen in wechselseitiger Korrelation, denn Sprechen basiert auf vielen koordinierten Bewegungsabläufen der Lippen und Zunge, der Kiefergelenke, der Sprechorgane und kognitiver Leistung (Wilken, 2018, S. 55–56). Aber auch sensorische Fähigkeiten wie das Hören sind essenziell für den Spracherwerb, besonders für den Lautspracherwerb. Bei Kindern mit Down-Syndrom kommt es häufig bereits als Säugling zu Mittelohrentzündungen, welche oft unerkannt bleiben da viele an Hypästhesie, einem reduzierten Schmerzempfinden, leiden (Giel, 2012, S. 16–20). Diese Entzündung kann schwerwiegende Folgen haben und eine Schallleitungsstörung hervorrufen, wodurch Schallreize nur vermindert ins Gehirn gelangen.

motorisch-funktioneller Bereich	kognitiver und sozio-emotionaler Bereich
Primärfunktionen der Sprechorgane: Saugen, Kauen, Schlucken	Wahrnehmung
Zungen- und Lippenbeweglichkeit	Blick, referenzieller Blickkontakt
Atmung (Mund- und Nasenatmung)	Aufmerksamkeit, Interesse
Pusten, Schnäuzen	Antwortverhalten
Vegetative Laute	Dialogisches Lallen
Ausdruckslaute	Situationsverständnis
Motorik (Kopfkontrolle)	Objektpermanenz
Sensorische Fähigkeiten: Hören, Sehen, Fühlen, Schmecken, Riechen	Symbolverständnis
	Deklaratives Zeigen
	Nachahmung (unmittelbar, aufgeschoben)
	Vorstellungen, Erwartungen
	Interaktives Handeln (turn-taking)
	Sprachverständnis

Abbildung 6: Grundlagen der Sprachentwicklung (Wilken, 2018, S. 56)

Lernende ohne Down-Syndrom haben, wie in Kapitel 3.1 beschrieben, meist keine großen Schwierigkeiten. Für Kinder mit diesem Gendefekt ist das Sprechen selbst jedoch oftmals die größere Herausforderung. „Motorische und funktionelle Beeinträchtigungen von Zunge und Lippen, Veränderungen des Gaumens, der Kiefer und Zähne und eine allgemeine orofaziale Hypotonie können sich bereits auf die Primärfunktionen der Sprechorgane auswirken und Saugen, Schlucken, Kauen und Trinken erheblich beeinträchtigen“ (Wilken, 2018, S. 54).

4.2 Grundlagen des Spracherwerbs bei Trisomie 21

Zu den Grundlagen des Spracherwerbs gehören laut Giel (2012, S. 23) vier Ebenen, die Phonetik – Aussprache, der Syntax – Grammatik, das Lexikon –Wortschatz und die Kommunikation. All diese Ebenen betreffen den Spracherwerb und ermöglichen es, dass sich Kinder zu kompetenten Sprechern entwickeln. Giel (2012) und Wilken (2018) betrachten Kommunikation als eigenständige Ebene im Vergleich zu Szagun (2019) und Hellrung (2012), denn Kommunikation in Form von Blickkontakten ist für Neugeborene ohne Trisomie 21 selbstverständlich. Für Kinder mit dieser Genanomalie sind Blickkontakte jedoch der erste Schritt zum Spracherwerb. Wilken (2018, S. 56) beschreibt Kommunikation als gemeinsame sinn- und bedeutungsvolle Interaktion. Bei Trisomie 21 sind alle Ebenen verlangsamt zu betrachten (Giel, 2012, S. 23; Wilken, 2018, S. 60).

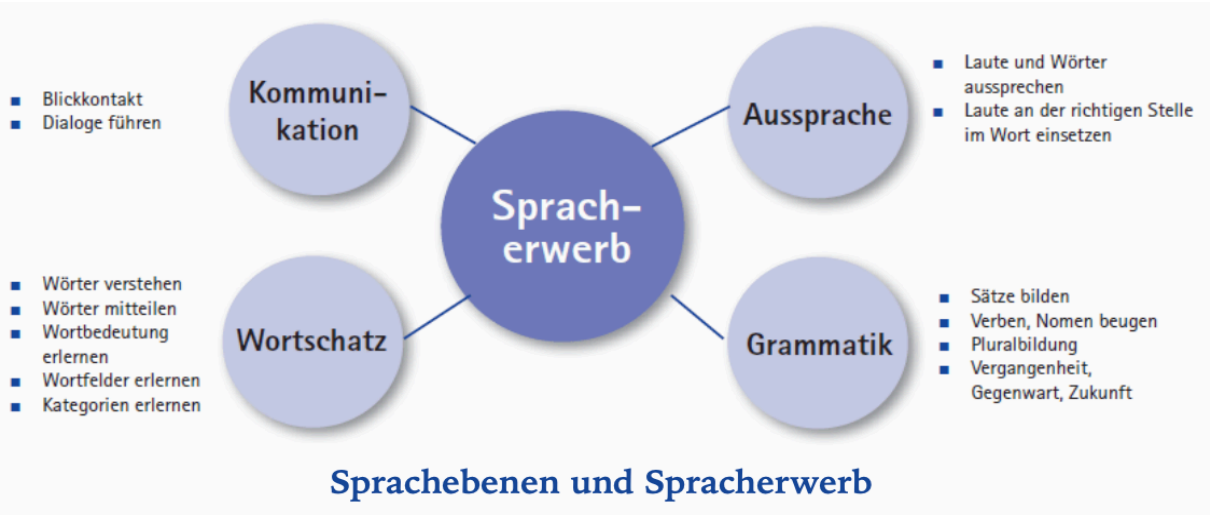

Abbildung 7: Sprachebenen und Spracherwerb (Giel, 2012, S. 23)

4.2.1 Kommunikation

Bereits Neugeborene mit Trisomie 21 weisen eine andere Form der Kommunikation auf. Die Reaktionen auf die Stimme der Mutter und auf Blickkontakt sind deutlich weniger aktiv und das Resonanzverhalten ist undeutlicher und verzögert. Wilken (2018, S. 53) betont, dass dadurch die Interaktion erschwert und die weitere Sprachentwicklung gestört werden kann. Die Kommunikation kann aber bereits in den ersten Lebensmonaten eines Kindes trainiert werden, indem Blickkontakt aufgenommen und gehalten wird, etwas nachgeahmt wird, Handlungsabläufe vollzogen werden und später Dinge gemeinsam angeschaut und anschließend besprochen werden (Giel, 2012, S. 35).

4.2.2 Die Lautentwicklung

Das Produzieren von Lauten gilt als eine Vorläuferfertigkeit für das Artikulieren von Wörtern, die Phonetik wird hierbei Laut für Laut erworben (Giel 2012, S. 23). Bei Kindern mit Trisomie 21 beansprucht dieser Prozess mehr Zeit und es kann zu einer unverständlichen Aussprache kommen. Säuglinge mit Trisomie 21 geben deutlich weniger Laute ab, dadurch ist der sprachliche Input, welcher durch das Echo der Eltern gegeben wird, oft vermindert. Ein großes Problem stellt die Lautproduktion im Hinblick auf die ungenaue kinästhetische Wahrnehmung im Mundbereich dar, denn das Fühlen, Wiederholen und Merken von Bewegungen der Zunge gelten als Voraussetzung, dass Laute nachgeahmt werden können (Wilken, 2018, S. 55). Durch die undifferenzierten Bewegungen der Zunge merkt sich dies der Säugling und kann Bewegungen ab ungefähr sechs Monaten bewusst ausführen. Dadurch ist das Kleinkind in den ersten Monaten fähig, dass es Gurr-Laute äußert. Mit Hilfe von auditiver und visueller Wahrnehmung entwickelt sich die Phonetik weiter, denn das Kind reagiert auf entsprechende kinästhetische Wahrnehmungen und beginnt zu Lallen. Diese Lalllaute sind jedoch viel länger und seltener als bei Kindern ohne Trisomie 21. Eine Schädigung der auditiven Wahrnehmung kann den Spracherwerb erschweren, denn auf gehörtes kann nicht richtig reagiert werden. Daher ist es für Kinder mit Down-Syndrom sinnvoll, neben lautlichen Äußerungen auch Gebärden anzubieten, da somit nicht nur die auditive, sondern auch die visuelle Wahrnehmung angesprochen wird.

4.2.3 Der Lexikonaufbau

Die ersten Lautäußerungen, welche eine Bedeutung haben treten mit ungefähr zwei bis drei Jahren auf, dabei ist die Aussprache oft noch sehr vereinfacht (Wilken, 2018, S. 62). Diese Äußerungen sind meist typische Wörter, wie Mama und Papa, welche bei einem ungestörten Spracherwerb bereits mit einem Jahr auftreten. Im Alter von drei bis fünf Jahren tritt häufig Frustration auf, denn die Kinder verfügen hier über 50 aktive, produktive Wörter und können ihre Bedürfnisse nicht richtig äußern, hier ist es wiederrum empfehlenswert auf Gebärden zurückzugreifen, denn der rezeptive, passive Wortschatz ist wie bei Kindern ohne Trisomie 21 viel stärker ausgeprägt (Haveman, 2013, S. 84). Des weiteren ermöglichen Gebärden Zwei- und Mehrwortsätze, denn für Gesprochenes benötigen Kinder mit Down-Syndrom etwa 80 bis 100 abgespeicherte Wörter in ihrem mentalen Lexikon (Bird & Buckley, 2011, S. 26–36). Der

Erwerb von Inhaltswörtern fällt auch Betroffenen von Trisomie 21 leichter als der von Funktionswörtern. Dies begründet sich darin, dass Funktionswörter eine unspezifische Bedeutung haben. Durch ihre Abstraktheit haben Kinder mit Down-Syndrom Probleme diese zu erwerben (Giel, 2012, S. 27). Auch die Strukturierung im mentalen Lexikon ist eine große Herausforderung, dadurch kann es nützlich sein, dass der Erwerb von neuen Wörtern bereits in strukturierten Kategorien und Wortfeldern stattfindet.

4.2.4 Der Grammatikerwerb

Der Grammatikerwerb ist wie die Lautentwicklung und der Lexikonaufbau verlangsamt (Haveman, 2013, S. 81). Grundsätzlich hängt diese Entwicklung von den kognitiven Fähigkeiten des Kindes ab. Kinder mit Down-Syndrom sind in der Lage einfache Hauptsätze zu bilden. Im schulischen Setting wird der Schwerpunkt auf Syntax und Morphologie gelegt (Giel, 2012, S. 33).

4.3 Fallbeispiele

Die Fallkinder M. und J. aus dem Kapitel 2.7 werden hier wieder aufgegriffen. Ihre sprachlichen Fähigkeiten werden erläutert.

M. kommunizierte zu Schulbeginn 2019 in 2 Wortsätzen. Sie konnte Wünsche und Bedürfnisse äußern und erkannte Gestik sowie Mimik. Ihr passiver Wortschatz war ihrem Alter entsprechend. Im zweiten Schuljahr wurde die Aussprache des Mädchens immer reiner. Sie bildete Mehrwortsätze und ging von sich aus auf Mitmenschen zu und begann Gespräche. M. hat Probleme bei der Aussprache der Lautverbindung <ZW>. In der Sonderschule spricht sie nach wie vor sehr viel und erzählt gerne von ihren Unternehmungen. Das Mädchen übt das Zusammenlauten von Silben, kennt alle Buchstaben und viele Lernwörter.

Zu Schulbeginn kommunizierte J. meist auf nonverbaler Ebene – z.B. zeigte Unmut durch verschränken der Arme und Gesichtsausdruck, zeigte auf etwas, was er haben wollte. Er hatte einen beschränkten Wortschatz und sprach meist nur ein Wort, um Wünsche oder Aufforderungen auszusprechen. Er benutzte eigene Wortkreationen, konnte aber Wörter, die ihm in Silben gegliedert vorgesprochen werden, richtig nachsprechen. Kaum benutzte er 2 Wort Sätze. Die Bildung von mundmotorisch schwierigen Lauten fiel ihm nicht leicht. Betroffen waren hier der Laut <R> - er wird durch ein

gutturales <ch2> ersetzt und die Zischlaute <S, Z, SCH>. Er hatte Schwierigkeiten bei der Differenzierung klangähnlicher Laute. Besonders schwer fiel ihm die Unterscheidung der Plosivlaute wie k, g, t, d, b, p. In der integrativen Primarstufe versuchte J. sich häufiger auch verbal verständlich zu machen. Er weichte jedoch sprachlichen Mitteilungen nach wie vor aus, konnte manchmal aber schon 3 Wort Sätze bilden. In manchen Situationen ging J. von sich aus auf Schüler und seine Betreuerin bzw. Lehrer zu und versuchte etwas zu erzählen. Es geling ihm sogar auch schon ohne Hilfe bei der Geburtstagsfeier den 4 Wort Satz: „Alles Gute zum Geburtstag!“ verständlich zu verbalisieren. Der Junge konnte Fragen beantworten. Obwohl seine Sprache um einiges verständlicher geworden ist, bereitet es ihm oftmals Schwierigkeiten das verständlich auszudrücken, was er meint. Aufgrund der Dyslalie waren manche Wörter nicht verständlich. Er sprach vorwiegend in 2 Wortsätzen: z.B. „mir wurscht“, „habe g’macht“, „schon fertig“, kann jedoch auch längere Sätze, dann meist jedoch nach Schema nachsprechen – z.B. Sätze in dem Lehrbuch „Gute Sätze“. In der Sonderschule fiel die multiple Dyslalie ebenso auf. Hier erzählte er gerne, was er gemacht hat. J. spricht mehr, beantwortet auch Fragen und verwendet spontan zwei bis drei Wortsätze. Wobei diese nicht immer grammatikalisch korrekt sind. Das Nachsprechen von einfachen Sätzen gelingt ihm gut.

Die Sprachentwicklung von Kindern mit Down-Syndrom zeigt deutliche Differenzen zur Entwicklung von Sprache bei einem Kind ohne Trisomie 21. Der Erwerb ist bei jedem Kind individuell, da die Heterogenität der Betroffenen stark ausgeprägt ist. Zusammenfassend kann jedoch bestätigt werden, dass die Sprachentwicklung bei Kindern mit 21 Chromosomen deutlich verlangsamt ist. Dies ist eine Herausforderung, durch spezielle Fördermaßnahmen ist es jedoch möglich, dass Personen mit dieser Erkrankung Sprache erwerben und umsetzen.

5 Möglichkeiten der Sprachförderung

Wie im Vergleich des Spracherwerbes bei Kindern mit und ohne Trisomie 21 ersichtlich wurde, benötigen Personen mit Trisomie 21 Unterstützung in ihrer Sprachentwicklung. Die angeführten Sprachförderungsmethoden können je nach Entwicklungsstand des Kindes variieren. In diesem Kapitel werden das Funktionstraining der Sprechorgane, die Logopädie, die unterstützte Kommunikation, musikalische und spielerische Methoden und das Konzept des frühen Lesens vorgestellt.

5.1 Logopädie und Funktionstraining der Sprechorgane

Die Voraussetzungen für den Spracherwerb sind, wie in Kapitel 4.1 bereits erwähnt, kognitiven und motorisch-funktionelle Fähigkeiten. Diese stehen in wechselseitiger Beziehung, denn Sprechen basiert auf vielen koordinierten Bewegungsabläufen der Lippen und Zunge, der Kiefergelenke, der Sprechorgane und kognitiver Leistung (Wilken, 2018, S. 55–56). Für Kinder mit Down-Syndrom ist das Sprechen jedoch oft eine Herausforderung. „Motorische und funktionelle Beeinträchtigungen von Zunge und Lippen, Veränderungen des Gaumens, der Kiefer und Zähne und eine allgemeine orofaziale Hypotonie können sich bereits auf die Primärfunktionen der Sprechorgane auswirken und Saugen, Schlucken, Kauen und Trinken erheblich beeinträchtigen“ (Wilken, 2018, S. 54). Die ungenaue kinästhetische Wahrnehmung im Bereich des Mundes erschwert zusätzlich das Fühlen, Wiederholen und Merken von Bewegungen der Zunge, dadurch können Laute nur schwer nachgeahmt werden. Die motorisch-funktionellen Beeinträchtigungen können jedoch durch Funktionstraining gestärkt werden, sodass eine bessere Lautproduktion ermöglicht wird. Altersgemäße Mundspiele, myofunktionale Übungen, fördern nicht nur sprechmotorische Fähigkeiten, sondern auch die Hypotonie der Zunge und der Gesichtsmuskulatur wird gehemmt. Durch dieses Training können ebenfalls der Mundschluss und die Risse in den Lippen, welche durch erhöhten Speichelfluss entstehen, verbessert werden (Wilken, 2018, S. 129–133). Der Gaumen und das Gaumensegel weisen auch Syndrom typische Veränderungen auf, hier können neben Übungen zur Beweglichkeit des Gaumensegels auch kieferorthopädische oder operative Methoden hilfreich sein. Im weiteren werden Übungen für die Atmung, Zunge, Kiefer, Lippen und des Gaumensegels angeführt.

5.1.1 Atmungs- und Blaseübungen

Kleinkinder mit Trisomie 21 atmen häufig durch den Mund. Der Mundschluss ist daher nur selten erreicht. Mit Hilfsmitteln wie dem Schnuller oder Blaseübungen kann der Mundschluss angestrebt werden. Blaseübungen zur Förderung dieser Fertigkeit sind Anblasen eines Mobiles, Umblasen von Papierfiguren, Wegblasen von Federn, Seifenblasen, Aufpusten von Papierschlagen oder Luftballons, Trinken und Blasen durch einen Strohhalm und Hauchen an einen Spiegel oder an ein Fenster. Diese Übungen eignen sich gut für kleinere Kinder, für größere Kinder können die gleichen Übungen in Spiele eingebettet werden (Wilken, 2018, S. 202–203).

Abbildung 8: Luftschlangen (eigene Darstellung, 2023)

Abbildung 9: Blaseübung 1 (eigene Darstellung, 2023)

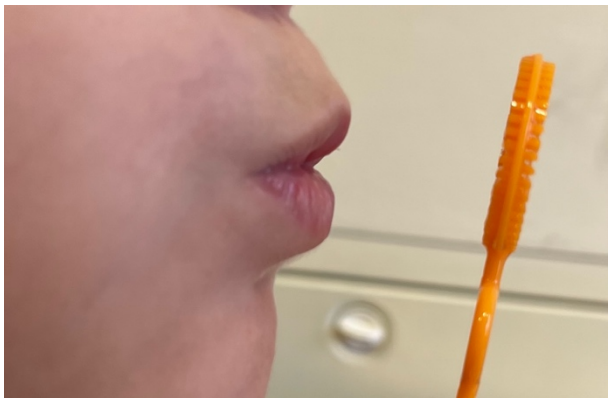

Abbildung 10: Blaseübung 2 (eigene Darstellung, 2023)

Abbildung 11: Seifenblasen (eigene Darstellung, 2023)

5.1.2 Zungen- und Kieferübungen

Die Zungenmotorik ist laut E. Wilken (2018, S. 205–206) nicht nur für das Sprechen, sondern auch für richtiges Saugen, Schlucken und Kauen von großer Bedeutung. Säuglinge können ihre Zungen- und Kiefermotorik beim Stillen und der späteren Nahrungsaufnahme trainieren. Kleinkinder können mit Kauübungen die Kieferbeweglichkeit fördern. Hierfür eignen sich Schnuller, Fläschchen, Kauspielzeug und Noppenringe. Größere Kinder können durch Löffel ablecken, klebrige Kaubonbons, gezielten Zungenbewegungen, Zähneputzen und Mundausspülen ihre Zungen- und Kieferbeweglichkeit fördern.

5.1.3 Lippenübungen

Die Veränderung der Lippe begründet sich bei Menschen mit Down-Syndrom durch den erheblichen Speichelfluss und die Hypotonie der Zunge- und Gesichtsmuskulatur. Das Ziel von Lippenübungen ist, dass die Lippen locker aufeinandergelegt werden (Wilken, 2018, S. 207). Dieser Zustand kann mit Übungen wie Lippen vorstülpen, imitieren von Tierlauten, Küsschen geben, mit den Lippen Gegenstände festhalten und durch Nachahmen von Bewegungen erreicht werden.

Abbildung 12: Küsschen (eigene Darstellung, 2023)

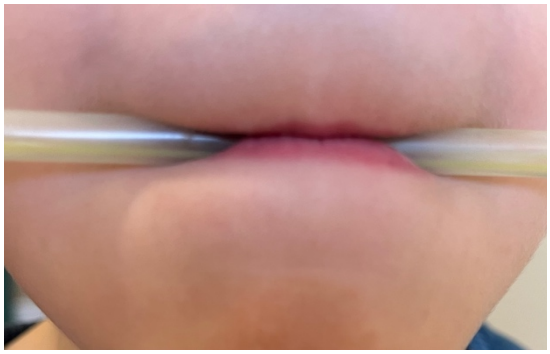

Abbildung 13: festhalten (eigene Darstellung, 2023)

5.1.4 Übungen zur Beweglichkeit des Gaumensegels

Übungen, welche die Beweglichkeit des Gaumensegels stimulieren, sollten in Kombination mit motorischen Fertigkeiten gemacht werden, um eine stimmliche Überforderung zu vermeiden (Wilken, 2018, S. 209). Es können Ballspiele mit Lautkombinationen, Rufspiele mit Bewegungen, rhythmische Sprechspiele oder Flüsterübungen gemacht werden. Ein Beispiel dafür ist das Spiel „Stille Post“. Dabei sitzen mehrere Personen nebeneinander. Einer Person wird ein Satz oder ein Wort ins Ohr geflüstert,

dieser wird reihum weitergeflüstert. Die letzte Person sagt den Satz oder das Wort laut und es wird überprüft, inwiefern der ursprüngliche Satz oder das ursprüngliche Wort verändert wurde.

5.2 Sprach- und Kommunikationsförderung durch Gebärde und unterstützte Kommunikation

Nicht alle Menschen sind in der Lage Sprache problemlos zu erwerben. Sprache und Kommunikation sind in unserer Welt jedoch etwas unabdingbares, daher sind im Laufe der Zeit besondere Formen der Kommunikation entstanden. Die Bedeutendsten sind die nonverbale und die unterstützte Kommunikation. Nonverbale Kommunikation gibt es schon lange und sie ist auch die erste Form der Kommunikation, welche Tiere, Menschen und Pflanzen anwenden. Beim Sprechen kommunizieren wir nicht nur mit unserer Stimme, sondern auch mit Augen, Händen und Füßen. Diese Art der Kommunikation wird als nonverbale Kommunikation bezeichnet. Zu ihr gehören Zeichen, Signale und Symbole, welche Botschaften vermitteln sollen (Sawerschel, 2003, S. 127). Aus diesen Symbolen entwickelten sich Piktogramme. Das sind bildliche Symbole, welche auf Sprache verzichten, uns aber dennoch etwas mitteilen oder uns auf etwas hinweisen.

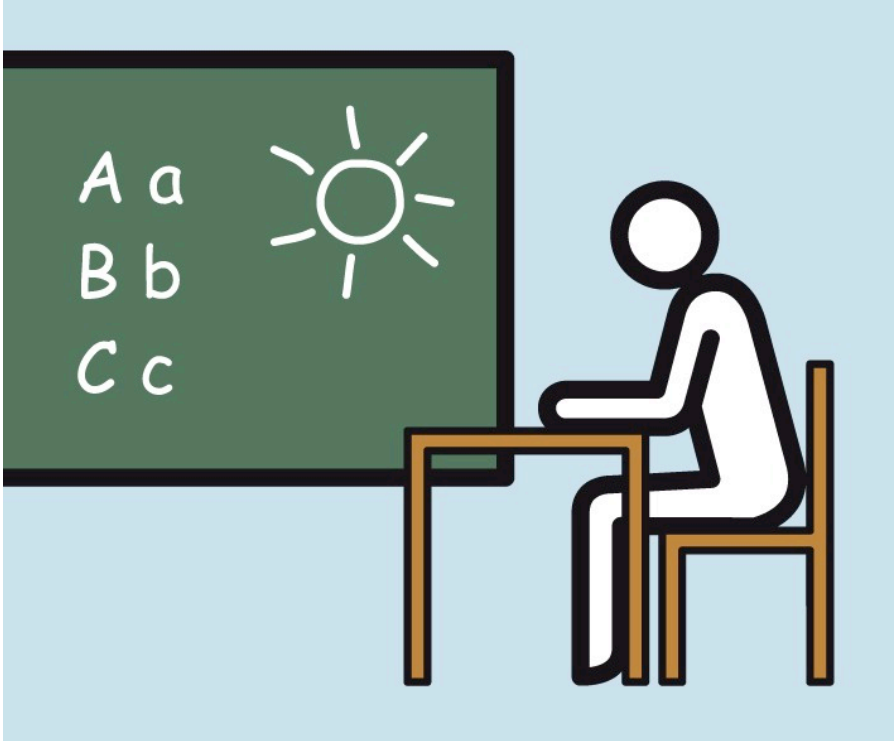

Abbildung 14: Klassenzimmer (Metacom, 2018)

Diese Form ist eine Möglichkeit, welche Menschen mit geistigen Beeinträchtigungen in der Kommunikation unterstützt. Bei Unterstützter Kommunikation (UK) wird zwischen körpereigener und externer Methoden unterschieden (Giel, 2012, S. 49). Körpereigene Methoden sind Gesten, Gebärden, Blickkontakt und Mimik, externe Methoden hingegen können elektronisch und nichtelektronisch sein. Nichtelektronische und elektronische Methoden sind meist für jene Personen gedacht, welche keine Lautsprache erwerben können. Für Kinder mit Down-Syndrom sind Gebärden und Piktogramme besonders hilfreich, denn speziell bei Trisomie 21 kann die Lautsprachentwicklung länger dauern, das Sprachverständnis ist meist größer als die Lautsprache, Gebärden und Symbole fördern die Sprachentwicklung und es kann vorkommen, dass die Lautsprache völlig ausbleibt (Giel, 2012, S. 49–50).

Abbildung 15: Gebärden (Giel, 2012, S. 57)

Die Gebärden-unterstützte Kommunikation soll durch begleitenden Einsatz von Gebärden eine bessere Verständigung möglich machen und sprachrelevante Fähigkeiten fördern (Wilken, 2018, S. 83).

5.3 Spiele, Lieder und Bücher zur Sprachentwicklungsförderung

Durch verschiedene Medien kann die Sprachentwicklung spielerisch gefördert werden. Fingerspiele, Kinderlieder, Reime und Bücher bereiten Kindern Spaß und ermöglichen Erfahrungen mit Sprache. Bei Kindern mit Trisomie 21 sind hier jedoch Reaktionszeit, Sprech- und Singtempo, Eigeninitiative und die Konzentrationsspanne zu beachten (Giel, 2015, S. 41). Kinder mit Down-Syndrom zeigen oft zeitverzögert ihre Reaktion,

hier hilft es nach und während des Spiels Pausen einzulegen und auf eine Reaktion zu warten. Das Sprech- und Singtempo sollte verringert werden, sodass Sprache verstanden werden kann. Wenn das Kind keine Eigeninitiative für Wiederholungen zeigt, sollte es dazu animiert werden. Die Konzentrationsspanne des Spieles oder Liedes sollte von Mal zu Mal ein bisschen verlängert werden. Im weiteren werden Fingerspiele, Kinderlieder, Reime und Bücher zur Förderung der Sprachentwicklung angeführt.

5.3.1 Fingerspiele zur Sprachförderung

Kleine Geschichten werden mit Hilfe der Hände und Finger erzählt, welche zum Mitmachen anregen und die Sprache und das Sprechen indirekt fördern. Bekannte Fingerspiele zur Sprachförderung sind:

- Zehn kleine Zappelmänner

  Zehn kleine Zappelmänner zappeln hin und her, zehn kleinen Zappelmännern fällt das gar nicht schwer. Zehn kleine Zappelmänner zappeln auf und nieder, zehn kleine Zappelmänner tun das immer wieder. Zehn kleine Zappelmänner zappeln ringsherum, zehn kleine Zappelmänner fallen plötzlich um. Zehn kleine Zappelmänner kriechen ins Versteck, zehn kleine Zappelmänner sind auf einmal weg. Zappelmänner wo seid ihr? Hier! (Neubacher-Fesser, 2018)

Bei diesem Fingerspiel symbolisieren die Finger zehn kleine Zappelmänner. Sie bewegen sich entsprechend dem Text mit. Wenn die zehn kleinen Zappelmänner ins Versteck kriechen versteckt man die Finger hinter dem Rücken und wenn die Frage „Wo seid ihr?“ kommt, dann werden die Hände wieder nach vorne geholt.

- Das ist der Daumen

„Das ist der Daumen, der schüttelt die Pflaumen, der hebt sie auf, der trägt sie nach Haus, und der Kleine isst sie alle auf“ (Brucker, 2008, S. 47).

Jeder Finger wird entsprechend der Textstelle angetippt. Der kleine Finger wird abschließend geschüttelt.

- Alle meine Fingerlein

  Alle meine Fingerlein sollen jetzt mal Tiere sein. Dieser Daumen dick und rund ist der schwarze Schäferhund. Zeigefinger ist ein Pferd, das die Kinder reiten lehrt. Der Mittelfinger ist die Kuh, die gibt Milch ohne Rast und Ruh. Ringfinder ist das Schwein mit vielen Ferkeln klitzeklein. Kleiner Finger ritzratz ist die weiße Miezekatz. Nacht sind alle fünf im Stall, hör nur, wie sie schnarchen all. (Brucker, 2008, S. 71)

Die Finger werden entsprechend der Textstelle angetippt. Bei der Passage „Nacht sind alle…“ werden die Finger in der Faust versteckt und ein schnarchendes Geräusch wird gemacht.

5.3.2 Kinderlieder und Reime zur Sprachförderung

> Kinderlieder und -verse entsprechen der Entwicklung von kleinen Kindern, die Sprache und Melodie nicht nur akustisch aufnehmen, sondern das Gehörte in Bewegung umsetzen. Die Kinder schaukeln von sich aus, klatschen und wippen mit den Armen, tanzen oder hämmern mit den Fäustchen und hören dazu die rhythmische und melodische Sprache. (Hüsler, 2011, S. 13)

Beispiele für Kinderlieder und Reime sind:

- Auf dem Gummigummi Berg

„Auf dem Gummigummi Berg
Da wohnt ein Gummigummizwerg
Und der Gummigummizwerg
Hat eine Gummigummifrau
Und die Gummigummifrau
Hat ein Gummigummikind
Und das Gummigummikind
Hat ein Gummigummikleid.
Und das Gummigummikleid
Hat ein Gummigummiloch
Und du bist es doch“ (Hüsler, 2011, S. 15).

- Ri ra rutsch, wir fahren mit der Kutsch

„Ri ra rutsch
Wir fahren mit der Kutsch
Wir fahren mit der Schneckenpost
Weil es keinen Rappen kost
Ri ra rutsch
Wir fahren mit der Kutsch“ (Hüsler, 2011, S. 33).

- Muh muh muh

„Muh muh muh!
So ruft im Stall die Kuh.
Sie gibt uns Milch und Butter
Wir geben ihr das Futter
Muh muh muh!
So ruft im Stall die Kuh“ (Hüsler, 2011, S. 34).

- ABC Die Katze lief im Schnee

„Abc
Die Katze lief im Schnee
Als sie wieder raus kam
Hat sie weisse Stiefel an.
Da ging der Schnee hinweg
Da lief die Katz im Dreck“ (Hüsler, 2011, S. 34).

- Kommt eine Maus

„Kommt eine Maus
Die baut ein Haus
Kommt eine Mücke Baut eine Brücke
Kommt ein Floh
Der macht so“ (Hüsler, 2011, S. 33).

5.3.3 Bücher zur Sprachförderung

Bilderbücher bieten neben Sprechanlässen eine gezielte Auswahl je nach Interesse des Kindes. Die Sprache wird durch Anschauen, Benennen, Vorlesen, Kommentieren und Nachsprechen gefördert. Des weiteren wird der aktive und passive Wortschatz gefördert, sowie die Konzentrationsfähigkeit und das Sprachverständnis (Giel, 2015, S. 46). Besonders bieten sich die Bücher der Reihen Was ist was und Wimmelbücher an. Eine sprachlich unterstützende Möglichkeit sind Tip Toi Bücher.

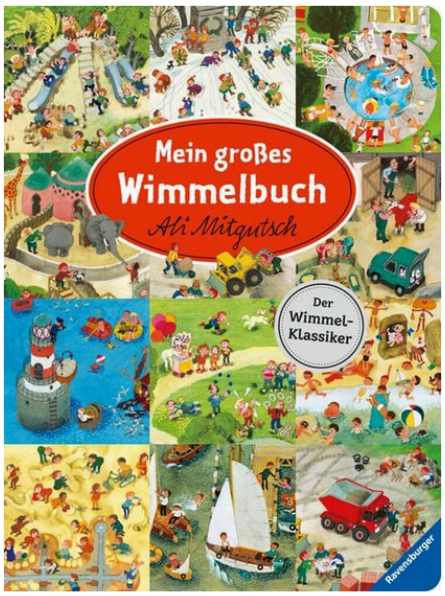

Abbildung 16: Wimmelbuch (Thalia, 2023)

Abbildung 17: TipToi Buch (Thalia, 2023)

Abbildung 18: Was ist was (Thalia, 2023)

5.4 Frühes Lesen

Bird & Buckley (2011, S. 36) führen an, dass Personen mit Trisomie 21 visuelle Informationen besser als Verbale verarbeiten können. Dies begründet sich darin, dass der Gendefekt ein schlechtes auditives Kurzzeitgedächtnis hervorruft. Wird es hingegen im visuellen Langzeitgedächtnis gespeichert, gelingt ein Abrufen und Wörter können reproduziert werden. Aufgrund dieser Theorie begründet sich das Konzept des frühen Lesens. Ziel ist, dass durch das Lesen eine Unterstützung beim Sprechen lernen gegeben ist. Viele Kinder mit Trisomie 21 können bereits vor Schuleintritt lesen. Dies begünstigt auch den Spracherwerb, denn Lesen ist wie Hören mit den Augen (Wilken, 2018, S. 98). Das Lesen wird jedoch nicht im klassischen Sinne verstanden, Morpheme werden nicht zusammengelautet, sondern Ganzwörter wiedererkannt und gelesen. Erst wenn genügend Wörter ganzheitlich wahrgenommen werden können, erfolgt die Konzentration auf Silben und Buchstaben (Bird & Buckley, 2011, S. 83). Das strukturierte Lehrprogramm frühes Lesen arbeitet in unterschiedlichen Schritten, Zuordnen, Heraussuchen und Benennen. Begonnen wird mit dem Zuordnen. Hier wird eine Bildkarte und drei Wortkarten auf den Tisch gelegt. Die Bildkarte und eine dazu passende Wortkarte werden benannt. Anschließend wird aus den zwei weiteren Wortkarten das Wort gesucht, welches das gleiche bedeutet. Im zweiten Schritt wird der Begriff und das Wort assoziiert. Wortkarten werden in die Mitte gelegt und ein Begriff muss korrekt herausgesucht werden. Der letzte Schritt ist das Benennen, hier sollen Wortkarten richtig benannt werden. Immer mehr Wörter werden mit diesen Schritten erarbeitet, bis die Kinder ganze Sätze lesen können (Bird & Buckley, S. 73–76).

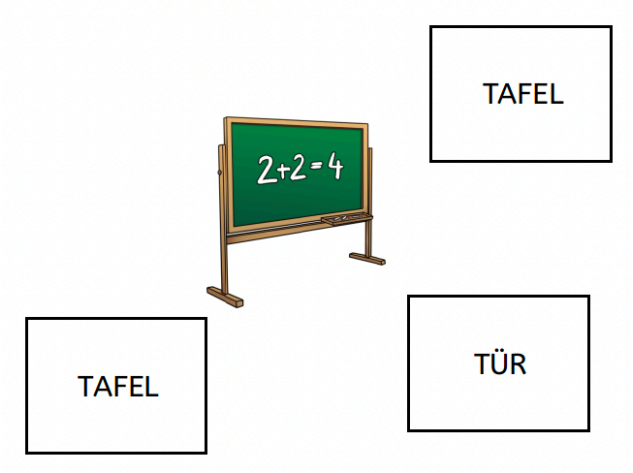

Abbildung 19: Zuordnen (Worksheetcrafter, 2023)

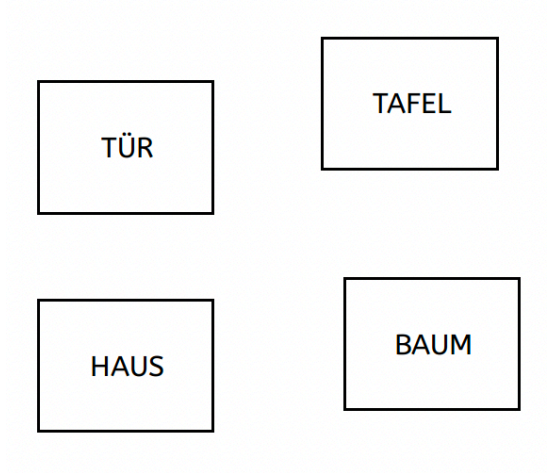

Abbildung 20: Assoziieren und Benennen (Worksheetcrafter, 2023)

6 Fazit

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass es beim Spracherwerb von Kindern mit und ohne Down-Syndrom große Unterschiede gibt. Kinder mit Trisomie 21 haben Syndrom typische Veränderungen der Sprechorgane, dadurch ist der motorisch-funktionelle Bereich, welcher für Sprache neben dem kognitiven und sozio-emotionalen Bereich relevant ist, beeinträchtigt. Durch diese Beeinträchtigung kommt es zu Schwierigkeiten im Bereich der Aussprache. Aber auch die Sprachebenen Kommunikation, Wortschatz und Grammatik weisen Unterschiede zum Spracherwerb von Kindern ohne Trisomie 21 auf. Die Kommunikation ist bereits bei Neugeborenen anders, denn die Kinder reagieren deutlich weniger aktiv und verzögert. Im Bereich des Wortschatzes zeigen sich ebenso große Unterschiede, denn im Alter von fünf Jahren verfügt ein Kind mit Down-Syndrom über durchschnittlich 50 produktive Wörter, ein Kind ohne Trisomie 21 hingegen, verfügt in diesem Alter über 3000 bis 5000 Wörter. Auch die Ebene der Grammatik zeigt große Unterschiede, oft äußern sich Personen mit Down-Syndrom zu Schuleintritt noch nonverbal oder nur mit einzelnen Worten. Kinder ohne diesen Gendefekt hingegen äußern sich schon in Satzgefügen und verwenden das Kasussystem. Trotz all dieser Unterschiede darf hier nicht außer Acht gelassen werden, dass viele Kinder mit Trisomie 21 trotz ihrer motorisch-funktionaler Defizite und kognitiver Beeinträchtigungen in der Lage sind eine Lautsprache zu erwerben. Die sprachliche Förderung spielt hierbei jedoch eine zentrale Rolle, denn so kann der Entwicklungsstand des Kindes gehoben und Sprache deutlicher und vielfältiger werden. Die bedeutendsten Formen der Sprachförderung sind die Logopädie, das Funktionstraining der Sprechorgane, die Gebärden unterstützte Kommunikation, Spiele, Lieder und Bücher zur Sprachentwicklung und das frühe Lesen. Diese Formen finden auf allen Ebenen von Sprache statt und ermöglichen eine sprachförderliche Umgebung für die Kinder mit Trisomie 21. Logopädie und das Funktionstraining der Sprechorgane wird bei Fachexperten angeboten und durchgeführt. Gebärden, unterstützte Kommunikation, Spiele, Lieder, Bücher und das frühe Lesen hingegen, können von den Bezugspersonen der Kinder, den Eltern, Großeltern oder den Lehrpersonen durchgeführt werden. Kommunikation ist enorm wichtig für gelingende Integration in einer Gesellschaft, daher ist es auch von Bedeutung, dass die sprachlichen Fertigkeiten von Personen mit Trisomie 21 auch im Erwachsenenalter erhalten bleiben. Dafür würde man jedoch ein passendes, differenziertes Angebot an Förderung und speziellen Konzepten benötigen.

7 Literaturverzeichnis

Amboss. (2022). *Trisomie 21*. Abgerufen von https://www.amboss.com/de/wissen/Trisomie_21/

Arnemann, J. (2019). Chromosom. In A. M. Gressner & T. Arndt (Hrsg.), *Lexikon der Medizinischen Laboratoriumsdiagnostik* (3. Aufl., S. 587–589). Berlin: Springer.

Bildungsdirektion Salzburg. (2022). *Sonderpädagogik*. Abgerufen von https://www.bildung- sbg.gv.at/unterricht/sonderpaedagogik/

Bildungsministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung. (2022). *Schule*. Abgerufen von https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule.html

Bird, G. & Buckley, S. (2011). *Handbuch für Lehrer von Kindern mit Down-Syndrom* (3. Aufl.). Zirndorf: G&S Verlag.

Brockhaus Enzyklopädie. (2022). *Grammatik (Sprachwissenschaft).* Abgerufen von https://brockhaus.de/ecs/permalink/8B529D5323C50C41EBBB3268E92A8267.pdf

Brockhaus Enzyklopädie. (2022). *Zweitspracherwerb.* Abgerufen von https://brockhaus.de/ecs/permalink/4A3CF5CDF02EBEBC31B047EF9137E6A7.pdf

Brucker, B. (2008). *Fingerspiele. Klassiker und neue Ideen für Babys und Kleinkinder*. München: Willhelm Heyne.

Bundesministerium für Arbeit und Soziales. (2020). *Behindertenrechtskonvention der Vereinten Nationen.* Abgerufen von https://www.bmas.de/DE/Soziales/Teilhabe-und-Inklusion/Politik-fuer-Menschen-mit-Behinderungen/un-behindertenrechtskonvention-rechte-von-menschen-mit-behinderungen.html

Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz. (2016). *UN-Behindertenrechtskonvention deutsche Übersetzung der Konvention und des Fakultativprotokolls*. Wien: BMSGPK.

De Graaf, G., Buckley, F. & Skotko, B. G. (2020). Estimation of the number of people with Down syndrome in Europe. *European Journal of Human Genetics*, 29, 402–410. https://doi.org/10.1038/s41431-020-00748-y

Dittmann, J. (2020). *Der Spracherwerb des Kindes – Verlauf und Störungen* (4., bearb. u. aktual. Aufl.). München. C.H. Beck.

Eurofins LifeCodexx. (2019). *Der PraenaTest schafft Wissen*. Abgerufen von https://lifecodexx.com

Feuser, G. (2007, Dezember). *Lernen am Gemeinsamen Gegenstand*. Vortrag im Rahmen der Veranstaltungsreihe „Offener Unterricht – Antwort auf Heterogenität“ der Pädagogischen Hochschule Zentralschweiz, Luzern, Schweiz.

Giel, B. (2015). *Sprach- und Kommunikationsförderung bei Kindern mit Down-Syndrom* (2. Aufl.). Idstein: Schulz-Kirchner.

Haberstock, B. (1992). Orofaziale Befunde und ihre Frühtherapie. In J. Dudenhausen (Hrsg.), *Down-Syndrom Früherkennung und therapeutische Hilfen*. Frankfurt: U & M, Umwelt und Medizin Verlag.

Haveman, M. (2013). *Entwicklung und Frühförderung von Kindern mit Down-Syndrom* (2. Aufl.). Stuttgart: Kohlhammer.

Hellrung, U. (2012). *Sprachentwicklung und Sprachförderung*. Freiburg: Herder.

Hoppen, T. (2021). Down-Syndrom. Bestandsaufnahme gut 150 Jahre nach der Erstbeschreibung. *Pädiatrie, 2021*(1), 40–45.

Hüsler, S. (2011). *Verse, Lieder und Reime – traditionelle sprachliche Bildung für die Kleinsten quer durch viele Sprachen*. München: Deutsches Jugendinstitut.

Kainhofer, J. (2019, Oktober). *Spracherwerb Deutsch als Erstsprache*. Vortrag im Rahmen der Vorlesung „Linguistische Grundlagen“ der Pädagogischen Hochschule Salzburg, Salzburg, Österreich.

Kauschke, C. (2015). Frühe Entwicklung lexikalischer und grammatischer Fähigkeiten. In S. Sachse (Hrsg.), *Handbuch Spracherwerb und Sprachentwicklungsstörungen* (S. 3–11). München: Elsevier.

Kauschke, C. (2012). *Kindlicher Spracherwerb im Deutschen. Verläufe, Forschungsmethoden, Erklärungsansätze.* Berlin: De Gruyter.

Klann-Delius, G. (2016). *Spracherwerb*. Stuttgart: J.B. Metzler.

Kühn, P., Sachse, S. & Suchodoletz, W. (2016). Sprachentwicklung bei Late Talkern. *Logos Fachzeitschrift für Logopädie und Sprachtherapie, 24*(4), 256–264. https://doi.org/10.7345/prolog-1604256

Mecklenburg, A. (2005). *Die frühkindliche Sprachentwicklung* (Veröffentlichte Diplomarbeit). Abgerufen von https://www.sprachlust.at/s-p-r-a-c-h-l-u-s-t/05-spracherwerb/05-spracherwerb/

Neubacher-Fesser, M. (2018). *Meine ersten Fingerspiele und Kinderreime*. Ravensburg: Ravensburger.

Powell-Hamilton, N. N. (2020). *Down-Syndrom (Trisomie 21).* Abgerufen von https://www.msdmanuals.com/de/profi/pädiatrie/chromosomen-und-genanomalien/down-syndrom-trisomie-21

Rechtsinformationssystem des Bundes. (2022). *Schulpflichtgesetz 1985 §3.* Abgerufen von https://www.ris.bka.gv.at/NormDokument.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesn ummer=10009576&FassungVom=2018-03- 10&Artikel=&Paragraf=3&Anlage=&Uebergangsrecht=

Rinker, T. & Sachse, S. (2015). Neurophysiologische Befunde zur frühen Sprachwahrnehmung. In S. Sachse (Hrsg.), *Handbuch Spracherwerb und Sprachentwicklungsstörungen* (S. 15–22). München: Elsevier.

Rossmann, P. (2016). *Einführung in die Entwicklungspsychologie des Kindes- und Jugendalters*. Bern: Hogrefe.

Sachse, S. & Suchodoletz, W. (2013). *Sprachverständnis bei Late Talkers.* Berlin: Springer.

Sawerschel, H. (2003). Nonverbale Kommunikation. *Sprachspiegel, 59*(4), 127–129. Lufingen: SVDS.

Szagun, G. (2019). *Sprachentwicklung beim Kind* (7. Aufl.). Weinheim: Beltz.

Siegler, R., Eisenberg, N., DeLoache, J. & Saffran, J. (2016). Pränatale Entwicklung, Geburt und das Neugeborene. In S. Pauen (Hrsg.), *Entwicklungspsychologie im Kindes- und Jugendalter* (4. Aufl.). Berlin: Springer.

Wanka, R. (2021). *Zweitspracherwerb*. Köln: Mercator-Institut.

Weiß, S. (2019, Oktober). *Komponenten der Sprachentwicklung*. Vortrag im Rahmen des Seminars „Sprachstandsbeobachtung & Sprachförderung“ der PH Salzburg, Salzburg, Österreich.

Wendland, W. (2017). *Sprachstörungen im Kindesalter* (8. Aufl.). Stuttgart: Georg Thieme.

Wilken, E. (1985). *Sprachförderung bei Kindern mit Down-Syndrom* (4. Aufl.). Berlin: Carl Marhold.

Wilken, E. (2018). *Sprachförderung bei Kindern mit Down-Syndrom – Mit ausführlicher Darstellung des GuK Systems* (13. aktualisierte Aufl.). Stuttgart: Kohlhammer.

Wilken, E. (2020). *Kinder und Jugendliche mit Down-Syndrom - Förderung und Teilhabe* (2., aktualisierte Aufl.). Stuttgart: Kohlhammer.

Winders, P. C. (1997). Gross Motor Skills in Children with Down-Syndrome. A Guide for Parents and Professionals. Bethesda: Woodbine House.

World Health Organization. (2022). *ICD-11: International Classification of Diseases 11th Revision.* Abgerufen von https://icd.who.int/en

Zimpel, A. F. (2016). *Trisomie 21 Was wir von Menschen mit Down-Syndrom lernen können.* Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

8 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: 47 statt 46 Chromosomen (Zimpel, 2016, S. 19) 4
Abbildung 2: Der Spracherwerb - Ein Überblick (Mecklenburg, 2005) 13
Abbildung 3: Wortartenerwerb im Alter von ein bis drei Jahren (Kauschke, 2012, S. 64) 15
Abbildung 4: Grammatikerwerb (Kauschke, 2012, S. 175) 17
Abbildung 5: Grammatikerwerb (Kauschke, 2012, S. 174) 17
Abbildung 6: Grundlagen der Sprachentwicklung (Wilken, 2018, S. 56) 21
Abbildung 7: Sprachebenen und Spracherwerb (Giel, 2012, S. 23) 22
Abbildung 8: Luftschlangen (eigene Darstellung, 2023) 27
Abbildung 9: Blaseübung 1 (eigene Darstellung, 2023) 27
Abbildung 10: Blaseübung 2 (eigene Darstellung, 2023) 27
Abbildung 11: Seifenblasen (eigene Darstellung, 2023) 27
Abbildung 13: festhalten (eigene Darstellung, 2023) 28
Abbildung 12: Küsschen (eigene Darstellung, 2023) 28
Abbildung 14: Klassenzimmer (Metacom, 2018) 29
Abbildung 15: Gebärden (Giel, 2012, S. 57) 30
Abbildung 16: Wimmelbuch (Thalia, 2023) 34
Abbildung 17: TipToi Buch (Thalia, 2023) 34
Abbildung 18: Was ist was (Thalia, 2023) 34
Abbildung 19: Zuordnen (Worksheetcrafter, 2023) 35
Abbildung 20: Assoziieren und Benennen (Worksheetcrafter, 2023) 35