

ΣΧΟΛΗ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

**Διδακτική της Γερμανικής ως Ξένης Γλώσσας
Didaktik des Deutschen als Fremdsprache**

Diplomarbeit

Διπλωματική Εργασία

Die Rolle des Gedächtnisses beim Lernprozess im DaF-Unterricht. Eine gehirngerechte Vorgehensweise zu seiner Förderung

Ο ρόλος της μνήμης στη διαδικασία μάθησης της Γερμανικής ως ξένης γλώσσας. Μία προσέγγιση με επίκεντρο την εγκεφαλική λειτουργία για την ενίσχυσή της

Ioannis Chatzis

A.M. 515659

Tutor: Dr. Dimitrios Zeppos

Πάτρα, Ιανουάριος 2024

Η παρούσα εργασία αποτελεί πνευματική ιδιοκτησία του φοιτητή Ιωάννη Χατζή που την εκπόνησε. Στο πλαίσιο της πολιτικής ανοικτής πρόσβασης ο συγγραφέας/δημιουργός εκχωρεί στο ΕΑΠ, μη αποκλειστική άδεια χρήσης του δικαιώματος αναπαραγωγής, προσαρμογής, δημόσιου δανεισμού, παρουσίασης στο κοινό και ψηφιακής διάχυσής τους διεθνώς, σε ηλεκτρονική μορφή και σε οποιοδήποτε μέσο, για διδακτικούς και ερευνητικούς σκοπούς, άνευ ανταλλάγματος και για όλο το χρόνο διάρκειας των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας. Η ανοικτή πρόσβαση στο πλήρες κείμενο για μελέτη και ανάγνωση δεν σημαίνει καθ' οιονδήποτε τρόπο παραχώρηση δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας του συγγραφέα/δημιουργού ούτε επιτρέπει την αναπαραγωγή, αναδημοσίευση, αντιγραφή, αποθήκευση, πώληση, εμπορική χρήση, μετάδοση, διανομή, έκδοση, εκτέλεση, «μεταφόρτωση» (downloading), «ανάρτηση» (uploading), μετάφραση, τροποποίηση με οποιονδήποτε τρόπο, τμηματικά ή περιληπτικά της εργασίας, χωρίς τη ρητή προηγούμενη έγγραφη συναίνεση του συγγραφέα/δημιουργού. Ο συγγραφέας/δημιουργός διατηρεί το σύνολο των ηθικών και περιουσιακών του δικαιωμάτων.

Die Rolle des Gedächtnisses beim Lernprozess im DaF-
Unterricht. Eine gehirngerechte Vorgehensweise zu
seiner Förderung

Ioannis Chatzis

A.M. 515659

Επιτροπή επίβλεψης Διπλωματικής Εργασίας

Επιβλέπων Καθηγητής	Συν-Επιβλέπων Καθηγητής
Δρ. Δημήτριος Ζέππος	Δρ. Παράσχος Μπερμπέρογλου
Μέλος ΣΕΠ ΕΑΠ	Μέλος ΣΕΠ ΕΑΠ

Θεσσαλονίκη, Ιανουάριος 2023

Zusammenfassung

Die vorliegende wissenschaftliche Arbeit beleuchtet die entscheidende Rolle des Gedächtnisses im Lernprozess des Deutsch als Fremdsprache (DaF)-Unterrichts und präsentiert eine gehirngerechte Vorgehensweise zur Förderung des Gedächtnisses. Durch die Betrachtung einiger bestimmter Aspekte des Gehirns und seiner Funktionen bis hin zu pädagogischen Ansätzen werden Erkenntnisse aus den Neurowissenschaften und dem Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen (GER) dargestellt. Eine nicht generalisierbare Fallstudie rundet die Arbeit am Ende ab und veranschaulicht die praktische Umsetzbarkeit der vorgeschlagenen Methoden. Im ersten Kapitel der Arbeit werden einige wesentliche Bereiche der Struktur vom Gehirn geschildert und gleichzeitig wird verdeutlicht, wie die neuronalen Verbindungen und Netzwerke im Gehirn Informationen verarbeiten. Besondere Aufmerksamkeit wird auf die Bereiche gelegt, die für das Lernen und die Gedächtnisbildung relevant sind. Im zweiten Kapitel der Arbeit werden Erkenntnisse aus den Neurowissenschaften präsentiert, die Einblicke in die Mechanismen des Lernens und des Gedächtnisses bieten. Themen wie die Neurodidaktik und das gehirngerechte Lernen werden beschrieben, sodass man diese Erkenntnisse in Bezug auf den DaF-Unterricht interpretieren kann. Das dritte Kapitel unserer Arbeit vertieft das Verständnis des vernetzten Gehirns und beleuchtet die Verbindung zwischen verschiedenen Gedächtnissystemen, wie das Kurzzeitgedächtnis (KZG) und das Langzeitgedächtnis (LZG). Ebenfalls wird diskutiert, wie die Lernenden die neuen Informationen effektiv behalten und abrufen können und welche Rolle das Gedächtnis beim DaF-Unterricht spielt. Im vierten Kapitel der Arbeit wird der GER geschildert und die Rahmenbedingungen im Unterricht werden analysiert. Der Fokus liegt darauf, wie sie als Rahmen für die Entwicklung von Lehrplänen und Lernzielen genutzt werden können, um das Gedächtnis beim Spracherwerb zu unterstützen. Unsere Arbeit schließt mit einer nicht generalisierbaren Fallstudie ab, die die Wirksamkeit der vorgestellten gehirngerechten Vorgehensweise im DaF-Unterricht behandelt. Durch die Analyse konkreter Lernsituationen und den Einsatz dargestellter Methoden wird verdeutlicht, wie individuelle Unterschiede und Bedürfnisse der Lernenden berücksichtigt werden können.

Περίληψη

Αυτή η επιστημονική εργασία ρίχνει φως στον κρίσιμο ρόλο της μνήμης στη διαδικασία εκμάθησης Γερμανικών ως ξένης γλώσσας και παρουσιάζει μια φιλική προς τον εγκέφαλο προσέγγιση για την προώθηση της μνήμης. Εξετάζοντας ορισμένες συγκεκριμένες πτυχές του εγκεφάλου και των λειτουργιών του μέχρι και παιδαγωγικές προσεγγίσεις, παρουσιάζονται ευρήματα από τις νευροεπιστήμες και το Κοινό Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Αναφοράς (ΚΕΠΑ). Μια μη γενικευμένη μελέτη ολοκληρώνει την εργασία στο τέλος και δείχνει την πρακτική χρήση των προτεινόμενων μεθόδων. Το πρώτο κεφάλαιο της διπλωματικής εργασίας περιγράφει τη βασική δομή του εγκεφάλου και ταυτόχρονα απεικονίζει τον τρόπο, με τον οποίο οι νευρωνικές συνδέσεις και τα δίκτυα στον εγκέφαλο επεξεργάζονται τις πληροφορίες. Ιδιαίτερη προσοχή δίνεται στις περιοχές που είναι σημαντικές για τη μάθηση και τη μνήμη. Στο δεύτερο κεφάλαιο της διπλωματικής εργασίας παρουσιάζονται ευρήματα από τις νευροεπιστήμες, που παρέχουν πληροφορίες για τους μηχανισμούς της μάθησης και της μνήμης. Περιγράφονται θέματα όπως η νευροδιδακτική και η φιλική προς τον εγκέφαλο μάθηση, έτσι ώστε τα ευρήματα αυτά να μπορούν να ερμηνευθούν σε σχέση με τα μαθήματα της γερμανικής ως ξένης γλώσσας. Το τρίτο κεφάλαιο της εργασίας μας εμβαθύνει στην κατανόηση του δικτυωμένου εγκεφάλου και ρίχνει φως στη σύνδεση μεταξύ διαφορετικών συστημάτων μνήμης, όπως η βραχυπρόθεσμη μνήμη και η μακροπρόθεσμη μνήμη. Επίσης συζητείται ο τρόπος, με τον οποίο οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να διατηρούν και να ανακαλούν αποτελεσματικά τις νέες πληροφορίες και ο ρόλος της μνήμης στα μαθήματα της γερμανικής ως ξένης γλώσσας. Το τέταρτο κεφάλαιο της διπλωματικής εργασίας περιγράφει το ΚΕΠΑ και αναλύει τις συνθήκες στην τάξη. Έμφαση δίνεται στον τρόπο με τον οποίο μπορούν να χρησιμοποιηθούν αυτές οι συνθήκες ως πλαίσιο για την ανάπτυξη προγραμμάτων σπουδών και μαθησιακών στόχων για την υποστήριξη της μνήμης κατά την εκμάθηση της γλώσσας. Η εργασία μας ολοκληρώνεται με μια μη γενικευμένη μελέτη, που αφορά την αποτελεσματικότητα της φιλικής προς τον εγκέφαλο προσέγγισης σε μαθήματα της γερμανικής ως ξένης γλώσσας. Με την ανάλυση συγκεκριμένων μαθησιακών καταστάσεων και τη χρήση των μεθόδων που παρουσιάζονται, γίνεται σαφές, πώς μπορούν να ληφθούν υπόψη η διαφορετικότητα και ανάγκες των μαθητών.

Inhaltsverzeichnis

0. Einleitung	8
1. Ein Blick auf das Gehirn und seine Funktion.....	9
1.1 Gehirnstruktur.....	11
1.2 Die Großhirnrinde	12
1.3 Das limbische System.....	14
1.3.1 Hippocampus und Amygdala.....	15
1.4 Neuronen, Synapsen und Lernen.....	16
2. Die Neurowissenschaften	18
2.1 Neurodidaktik	19
2.2 Neurobiologische Grundlagen des Lernens.....	20
2.3 Gehirngerechtes Lernen.....	21
3. Das vernetzte Gehirn und unser Gedächtnis.....	23
3.1 Speichermodelle.....	24
3.2 Die Stufen der Informationsverarbeitung	26
3.2.1 Aufmerksamkeit und Konzentration beim Gedächtnisprozess	27
3.2.2 Strategien zum Behalten und Abrufen.....	28
3.3 Warum vergessen wir?	30
3.4 Die Rolle des Gedächtnisses im DaF-Unterricht	31
4. Der Gemeinsame Europäische Referenzrahmen.....	32
4.1 Curriculum und Syllabus.....	33
4.2 Die Rahmenbedingungen im Unterricht und das Gedächtnis.....	34
4.3 Lehr- bzw. Lernziele.....	37
4.3.1 Ziele erreichen und Gedächtnis optimieren.....	39
4.3.2 Der Einsatz von Medien im DaF-Unterricht	40
4.4 Die Rolle der Emotionen und der Motivation.....	42
5. Eine nicht generalisierbare Fallstudie zum Deutschlernen	44
5.1 Interviews von Deutschlernenden	44
5.2 Ein Probeunterricht zur Förderung des Gedächtnisses.....	46
5.2.1 Begrüßung und Einführung	47
5.2.2 Präsentation	47
5.2.3 Semantisierung	48
5.2.4 Übungsphase und Schluss.....	49
5.3 Kontrollunterricht.....	50
5.3.1 Begrüßung und Einführung	50
5.3.2 Präsentation	50
5.3.3 Übungsphase	51

5.3.4 Reflexion und Schluss	51
<i>5.4 Analyse und Evaluation der Ergebnisse</i>	52
6. Schlussfolgerung	53
Literaturverzeichnis	56
Anhang	59

0. Einleitung

Das Gedächtnis war schon immer und es ist bis heute ein wichtiger Bestandteil von dem Erlernen einer Fremdsprache, ungeachtet, ob man allein oder in einem Schulraum versucht, die neue Sprache zu lernen. Besonders beim Fremdsprachenlernen bzw. beim DaF-Unterricht ist es bedeutsam das Gedächtnis zu trainieren und seine Fähigkeiten zu fördern. Je leichter Lernende das neue Wissen abrufen und verwenden können, desto sorgloser können sie kommunizieren und sich ausdrücken. Es gibt schon eine große Zahl von wissenschaftlicher Bibliografie und von Autoren, wie Peter Gasser (2010), Ulrich Herrmann (2020) Heide-Marie Kullmann (2005), die die Wichtigkeit des Gedächtnisses betonen und sich damit beschäftigen. Allerdings wird kaum untersucht, wie das Gehirn und das Gedächtnis im DaF-Unterricht verbessert und eingesetzt werden können, sodass der Lernprozess und das Abrufen vom neuen Wissen unterstützt wird. Daraus ergibt sich die folgende Hypothese: Das gehirngerechte Lernen kann in Verbindung mit der Verschärfung des Gedächtnisses das Fremdsprachenlernen fördern. Vernetztes Lernen und positive Emotionen tragen auch wesentlich dazu bei und folglich wird vorgeschlagen, den Gedächtnisprozess der Lernenden besser zu verstehen und zu optimieren. Deshalb ist Ziel dieser Arbeit darzustellen, wie Lernende ihr Gedächtnis verbessern und ihr Vergessen bzw. ihre Vergesslichkeit verringern können, sodass der Lernprozess der Zielsprache unterstützt und verbessert wird. Somit gehen einige zentrale Fragen daraus hervor. Wie kann man also gehirngerecht lernen und gleichzeitig sein Gedächtnis optimieren? Welche Rolle spielt das Gehirn beim Lernprozess und wie beeinflusst es das Gedächtnis und die Vergesslichkeit? Wie kann man als Lehrender im DaF-Unterricht das Gedächtnis seiner Lernenden fördern und ihren Lernprozess verbessern? Was passiert mit dem Gedächtnis während des DaF-Unterrichts und wie können die Lernenden reibungslos entweder langfristig oder auch kurzfristig das neue Wissen abrufen? Damit ich auf diese Problematik antworten kann, habe ich mich entschieden, mich mit den folgenden Bereichen zu befassen und sie zu untersuchen. Erstens wird eine allgemeine Beschreibung des Gehirns und der Funktion der Gehirnteile durchgeführt, die verantwortlich für das Lernen und für unser Gedächtnis sind. Zweitens wird eine Darstellung der Neurowissenschaften und der Neurodidaktik in Bezug auf das gehirngerechte Lernen erfolgen, wo die grundlegenden Begriffe und ihr Zweck beim Lernen erklärt werden.

Drittens werden in der Arbeit sowohl das Gedächtnis und das Vergessen analysiert als auch andere Faktoren, die auf sie Einfluss nehmen und beim Unterrichtsverlauf eine entscheidende Rolle spielen. Anschließend werden sowohl der Gemeinsame europäische Referenzrahmen als auch die Rahmenbedingungen des DaF-Unterrichts dargestellt. Zur Untersuchung der obigen Fragestellungen wird daraufhin eine nicht generalisierbare Fallstudie präsentiert, wo die Teilnehmenden individuell ihre Erfahrungen beim DaF-Unterricht aussagen und reflektieren. Die Problemstellung dieser Studie betrifft den DaF-Unterricht im Licht des Gedächtnisses und seines Stellenwertes beim Lernprozess, beim Behalten und bei dem Abrufen des neuen Wissens. Laut der Studie ist das gehirngerechte Lernen in Verbindung mit den positiven Gefühlen von großer Bedeutung. Gasser (2010) beweist auch in seinem Buch die Wichtigkeit des Gedächtnisses und der Emotionen beim Abrufen des Gelernten, aber er geht überhaupt nicht auf den DaF-Unterricht bzw. auf seine Rahmenbedingungen und auf ihren Einfluss bezüglich des Gedächtnisses ein. Dies ist eine Lücke, die in der Studie behandelt werden soll. Den Ergebnissen zufolge sollte die Leistung des Gedächtnisses während und nach dem DaF-Unterricht gefördert werden und dazu tragen verschiedene Faktoren im DaF-Unterricht bei, die geschildert werden. Gehirn und Gedächtnis sind Systeme, die nicht nur vernetzt funktionieren, sondern auch lebenslang entwickelt und verwertet werden können. Dieser Faktor in Verbindung mit den anderen Ergebnissen der Arbeit können positiv zum DaF-Unterricht bzw. zum Lernprozess der DaF-Lernenden beitragen und die zukünftigen Sprachenlernenden können davon profitieren.

1. Ein Blick auf das Gehirn und seine Funktion

Bevor wir mit der Beschreibung des menschlichen Gehirns und des Gedächtnisses anfangen, ist es sinnvoll, den Unterschied zwischen den Begriffen Gedächtnis und Erinnerung hervorzuheben und zu erläutern. Beide Begriffe stehen in engem Zusammenhang miteinander und das kann zu Missverständnissen führen. Das Gedächtnis ist ein biologisches System bzw. ein angeborener Mechanismus, der den Menschen befähigt, kurz- oder langfristig Informationen zu speichern und je nach Bedarf abzurufen (Harth 1997: 738). Die Erinnerung bezieht sich andererseits auf den Prozess des Abrufens von einem schon im Gedächtnis verankerten Ereignis (Harth 1997: 738-739). Die Erinnerung ist also ein Vorgang, der gespeicherte Gedächtnisinhalte voraussetzt, die man den Umständen entsprechend abrufen kann. Deshalb

werden wir uns im Weiteren sowohl mit dem Gedächtnis als allgemeiner Gehirnmechanismus, als auch mit der Erinnerung als ein Prozess des Abrufens von Informationen beschäftigen. Der menschliche Organismus besteht aus vielen Organen, die seine harmonische Funktion unterstützen und fördern. Eines davon und vielleicht das komplexere ist das Gehirn. Es regelt nicht nur wesentliche Lebensfunktionen wie den Kreislauf bzw. die Atmung oder tägliche körperliche Aktionen wie die Bewegung bzw. das Sehen, sondern es beteiligt sich auch an geistigen Aktivitäten, wo das Denken und das Gedächtnis grundlegende Komponenten sind (Kullmann/Seidel 2005: 13). Der DaF-Unterricht und das Fremdsprachenlernen sind auch Bereiche, wo die Gehirnteile und das Gedächtnis eine bedeutsame Rolle spielen, besonders wenn man von gehirngerechtem Lernen redet und dadurch den Erwerb der Zielsprache fördern will. Deshalb ist es wichtig, am Anfang der Arbeit den Aufbau des Gehirns darzustellen und seine Funktionsweise zu erfassen.

Wie Gasser (2010) hinweist, denkt und arbeitet unser Gehirn immer vernetzt. Diese Feststellung hat mit der Struktur und der Funktion des Gehirns zu tun, das die neue Information vielseitig und mehrkanalig verarbeitet. Viele Neuronen und verschiedene Bereiche des Gehirns nehmen an der Verarbeitung des neuen Wissens teil und schon vorhandenes Wissen wird verwendet, damit das Neue verstanden und im Gedächtnis verankert wird. Man kann sich beispielsweise an ein Parfüm wegen seines Aussehens und natürlich auch wegen seines Geruchs erinnern. Wenn eine beliebte Person dieses Parfüm benutzt, dann wird dieser Geruch auch mit der Erinnerung dieser Person verbunden. Positive Emotionen und Gefühle beteiligen sich auch daran und können das Erinnern verstärken und es langfristig abrufbar machen. So etwas Ähnliches passiert beim Lernen und besonders beim gehirngerechten Lernen. Das ist ein neuronaler Prozess, der durch die Verstärkung und Erweiterung der neuronalen Netze und der Synapsen gefördert werden kann. Sowohl mit den Teilen des Gehirns und mit seinen Neuronen als auch mit dem hirngerechten Lernen werden wir uns in den nächsten Kapiteln der Arbeit beschäftigen. Ebenfalls werden die Neuronen, die Synapsen und ihre Rolle beim Lernen während des DaF-Unterrichts ausführlicher dargelegt und erklärt werden. Demzufolge könnte man das Beispiel mit dem Geruch und mit den betroffenen Erinnerungen besser erfassen. Wegen der Komplexität des menschlichen Gehirns und seiner Form wäre es aber sinnvoll, anschließend auf

bestimmte Funktionen und Teile des Gehirns einzugehen. Da ein Versuch, das Gehirn und seine vielfältige Funktion detailliert zu erklären, außer unserem Interessengebiet wäre, wird sich die Analyse im Weiteren nicht auf die Einzelheiten der Struktur und auf die gesamte Funktion des Gehirns konzentrieren, sondern auf die lern- und gedächtnisbezogenen Bereiche, die von großer Bedeutung für den DaF-Unterricht und den Lernprozess der Sprache sind. In dem folgenden Kapitel werden die wichtigsten Strukturen des Gehirns und ihre Funktion dargestellt. Was geschieht also in unserem Kopf, wenn wir lernen?

1.1 Gehirnstruktur

Die Struktur des Gehirns besteht aus verschiedenen Teilen, die zusammenarbeiten, um die körperlichen und geistigen Funktionen des menschlichen Organismus zu fördern und zu koordinieren. Unsere Bewegungen, unsere positiven und negativen Gefühle, unser Gedächtnis und unsere Fähigkeiten im Allgemeinen haben mit unserem Gehirn zu tun, das multifunktional arbeitet und unser Verhalten steuert. Man kann das Gehirn in drei grundlegende Bereiche teilen. Diese sind das Großhirn, das Kleinhirn und das Stammhirn bzw. Mittelhirn (vgl. Abb.1). Jeder Teil ist verantwortlich für verschiedene Funktionen. Das Stammhirn reguliert beispielsweise Lebensfunktionen wie die Atmung oder den Kreislauf. Das Kleinhirn hilft bei der Planung der Bewegung oder sogar beim Lernen. Das Großhirn ist zuständig für das Denken, das Gedächtnis, die Körperbewegungen u.a. (Kullmann/Seidel 2005: 13).

Natürlich sind diese Beispiele nur eine kleine Erwähnung bezüglich der Arbeiten und der Funktionen, woran unser Gehirn teilnimmt. Es ist auch bemerkenswert, dass die Teile des Gehirns nicht strikt geteilt funktionieren. Im Gegenteil fordern sie eine ständige Interaktion miteinander auf, je nachdem, ob sie den körperlichen oder den geistigen Funktionen nützlich sind. Ihre harmonische Kooperation bzw. ihr Zusammenwirken ist der wichtigste Bestandteil einer gesunden und wirksamen Funktion des menschlichen Organismus, entweder körperlich oder geistig.

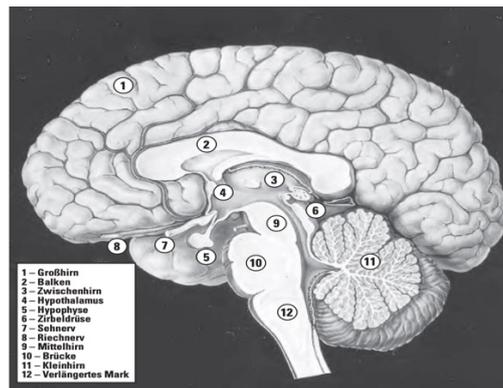


Abbildung 1: Übersicht des Gehirns

Während der Arbeit werden wir uns auf zwei wesentliche Teile des Gehirns konzentrieren. Diese sind das Großhirn, das sich in die rechte und in die linke Gehirnhälfte teilt und das limbische System, wo wichtige Funktionen für das Lernen reguliert werden. Die Großhirnrinde bzw. der Cortex bildet den größten Teil unseres Gehirns und ist zuständig für viele verschiedene Funktionen wie die Muskelbewegungen, die Erinnerungen u.a. Anatomisch lässt sich der Cortex in vier Lappen teilen, den Stirn-, Scheitel-, Schläfen- und Hinterhauptslappen, womit wir uns in dem folgenden Kapitel befassen werden. Das limbische System ist auch wesentlich für viele Funktionen des Gehirns und wirkt verschiedenartig auf den Lernprozess. Da wird der emotionale Zustand einer Person gesteuert und es spielt auch eine sehr wichtige Rolle für das Gedächtnis (Kullmann/Seidel 2005: 15,17). In dem limbischen System gibt es verschiedene Strukturen, wie der Fornix, der Gyrus cinguli, der Thalamus, der Hippocampus und die Amygdala. Mit den zwei letzten Bereichen werden wir uns detailliert beschäftigen und sie in weiteren Kapiteln ausführlicher darstellen, weil sie für das Gedächtnis und für den Lernprozess in Verbindung mit den positiven Emotionen von großer Bedeutung sind (Radlmair 2013: 26-28). Im nächsten Kapitel werden sowohl die Großhirnrinde dargestellt als auch ihre Bedeutung beim Lernen. Welche Areale nehmen Einfluss auf den Lernprozess und welche Probleme können zu Lernstörungen führen? Mit diesen Fragen und noch mehr werden wir uns sofort befassen.

1.2 Die Großhirnrinde

Die Großhirnrinde (auch Neocortex genannt) setzt fast das neunzig Prozent des Großhirns zusammen. Sie besteht aus Windungen und Furchen und lässt sich in Lappen unterteilen (vgl. Abb. 2). Dies sind der Stirnlappen (Frontallappen), der

Scheitellappen (Parietallappen), der Schläfenlappen (Temporallappen) und der Hinterhauptslappen (Occipitallappen) (Gasser 2010: 158). Jeder Lappen kontrolliert und reguliert verschiedene körperliche oder geistige Funktionen. Der Frontallappen oder auch Stirnhirn dient der Handlungsplanung, der Sprachkontrolle usw. Der Scheitellappen verarbeitet die Sinnesreize und hilft bei dem körperlichen Bewusstsein. Der Schläfenlappen kontrolliert das Hören, das Sprachverstehen u.a. und ebenfalls reguliert er wesentliche kognitive Bausteine wie das Lernen, das Gedächtnis und die Emotionen. Der Hinterhauptslappen spielt eine wichtige Rolle beim Sehen (Kullmann/Seidel 2005: 16).

Die obigen sind nur einige Beispiele der vielseitigen Funktionen der Gehirnlappen, die ständig, wie wir schon erwähnt haben, zusammenarbeiten und interagieren. Wenn man beispielsweise beim DaF-Unterricht die Sprache lernt, gibt es verschiedene Reize, die meistens nacheinander oder gleichzeitig stattfinden. Bei einem Hörverstehen im Kurs sehen, hören und schreiben die Teilnehmer, deshalb muss unser Gehirn in diesem Moment verschiedene Areale aktivieren, sodass die Lernenden die neuen Informationen bearbeiten und die Übung zu Ende führen können. Beeindruckend ist auch, dass alle diese Funktionen fast im Bruchteil einer Sekunde passieren und unser Gehirn versucht, den Erwartungen zu entsprechen. Ob man es schafft oder nicht und wie oft man einen Einbruch erlebt, ist ein sehr wichtiges und komplexes Thema, das den Lernprozess unmittelbar beeinflusst.

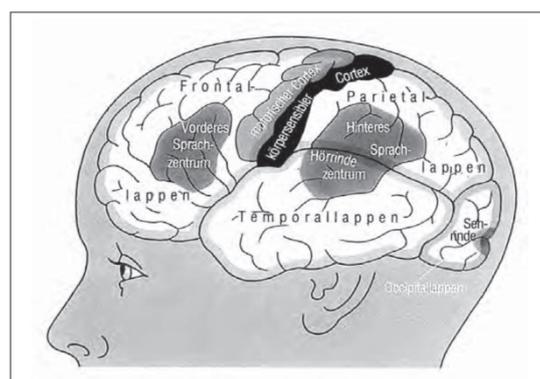


Abbildung 2 : Die Lappen der Großhirnrinde

Das Lernen kann von verschiedenen Faktoren gefördert bzw. behindert werden und sofern man über gehirngerechtes Lernen spricht, betreffen alle diese Faktoren die Gehirnaktivität. Man könnte an ein tägliches Beispiel denken. Viele Schüler lieben Hausaufgaben zu machen oder für die Schule zu lernen und gleichzeitig Musik zu hören oder fernzusehen. Dies kann zu Lernproblemen und Konzentrationsstörungen

führen, weil unser Gehirn wegen der zahlreichen Informationen überfordert wird. Es kann sich nicht auf das Wichtigste konzentrieren. Viele verschiedene Gehirnbereiche werden aktiviert, aber sinnlos, da viele Aspekte des gehirngerechten Lernens fehlen. Weder Motivation noch gute Emotionen bezüglich des Lernstoffes herrschen bei einem derartigen Lernprozess, weil das Interesse schon auf die Musik oder auf das Fernsehen gerichtet ist. Infolgedessen kann das neue Wissen nicht dem Gedächtnis angemessen gespeichert werden und es wird bald vergessen. Damit aber werden wir uns ausführlicher in den nächsten Kapiteln befassen, wo das limbische System und seine Teile dargestellt werden. Da wird der Wert der Motivation und der guten Gefühle geschildert und ebenfalls wird erklärt, wie sie unser Gehirn und unser Gedächtnis positiv bzw. negativ beeinflussen können.

1.3 Das limbische System

Das limbische System (vgl. Abb. 3) liegt um den Hirnstamm und sieht wie ein Ring aus (Kullmann/Seidel 2005: 17). Zu seinen wichtigsten Teilen gehören der Hippocampus, die Amygdala, die Basalganglien und Teile des Thalamus und Hypothalamus (Gasser 2010: 157).

Das limbische System nimmt sowohl an den emotionalen und motivationalen Prozessen teil als auch ist es zuständig, in Zusammenarbeit mit anderen Bereichen des Gehirns, für die Bewertung und die Speicherung der neuen Informationen bzw. Erfahrungen im Gedächtnissystem.

Zwei wesentliche Teile des limbischen Systems, die uns weiter beschäftigen werden, sind der Hippocampus und die Amygdala. Die beiden Teile sind bedeutsam für den Lernprozess und stehen in Verbindung mit dem Lernen, mit dem Gedächtnis und mit den Gefühlen.

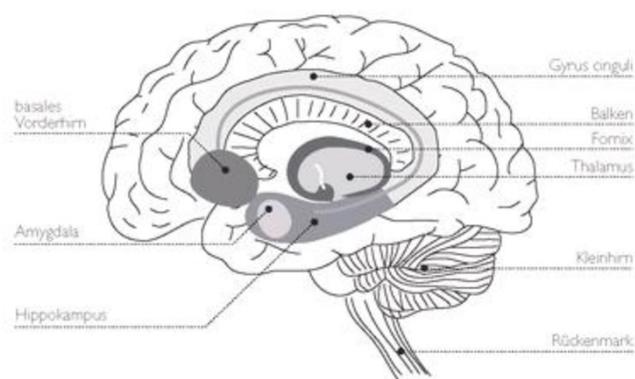


Abbildung 3: Das limbische System

1.3.1 Hippocampus und Amygdala

Der Hippocampus stellt einen wichtigen Teil des limbischen Systems dar, der verantwortlich für das Gedächtnis ist und besonders für das Langzeitgedächtnis, wo das neue Wissen verankert und konsolidiert wird. Je interessanter ein Ereignis oder das neue Wissen ist, desto effektiver trägt der Hippocampus zu der Abspeicherung und zu dem Abrufen einer Erinnerung bei (Radlmair 2013: 26-27). Es ist nicht außer Acht zu lassen, dass der Hippocampus in Zusammenarbeit mit anderen Bereichen des Gehirns wirkt. Er nimmt an der Bearbeitung der Informationen in der Großhirnrinde und an ihrer Zuordnung teil. Ebenfalls lässt sich vermuten, dass der Hippocampus zu der Speicherung der neuen Informationen beiträgt und auch bei ihrem Abrufen mitmacht (Kullmann/Seidel 2005: 18).

Die Amygdala stellt einen weiteren wichtigen Teil des limbischen Systems dar, der zusammen mit dem Hippocampus grundlegende Bausteine für die emotionalen Reaktionen und ihre Bewertung darstellen (Gasser 2010: 149). Die negativen Gefühle werden im limbischen System mithilfe der Neuromodulatoren über die Amygdala reguliert, während die positiven Gefühle über Dopamin und Nucleus accumbens¹ moderiert werden (Gasser 2010: 21). Die Emotionen, die entstehen, und ihre Bewertung haben als Folge eine Kettenreaktion, die entweder aus positiven oder negativen Gefühlen stammt. Was uns gleichgültig ist, wird auch als uninteressant von unserem Gehirn bewertet und seine Erinnerung wird erschwert. Solche Informationen schwinden und bald werden diese neuen uninteressanten Ereignisse ausgelöscht und sie können nicht langfristig abgerufen werden. Auf der anderen Seite sind emotional reiche Ereignisse stärker im Gedächtnis verankert (Kullmann/Seidel 2005: 18). Wenn positive Emotionen herrschen, ist das Behalten von neuem Wissen effektiver und sein Abrufen leichter. Herrschen negative Gefühle während eines Ereignisses bzw. eines Lernprozesses, lässt sich diese negative Erfahrung manchmal langfristig abrufen, aber die Lernenden können das Gelernte nicht effektiv wiedergeben (Radlmair 2013: 27-28). Die Erinnerung bleibt in unserem Gehirn, aber als etwas Unerwünschtes. So kann man die dazu bestehenden Informationen nicht mühelos abrufen, weil sie von unserem Gehirn unterdrückt und als etwas Unangenehmes empfunden werden. Beim Lernen ist es wichtig, dass positive Emotionen herrschen und eine Lernumgebung so

¹ Teil des mesolimbischen Systems. Bei positiven Gefühlen steuert es die Aufmerksamkeit und dient der Motivation.

angstfrei wie möglich gestaltet wird. So können die Lehrenden den Lernprozess ihrer Unterrichtsteilnehmenden fördern und ihr Gedächtnis optimieren (Becker 2006: 138). Damit werden wir uns eingehend im Verlauf unserer Arbeit beschäftigen.

Im nächsten Kapitel, das letzte bezüglich des Gehirns und hinsichtlich seiner Funktion, werden wir die Rolle der Neuronen und der Synapsen beim Lernen entfalten, sodass man verstehen kann, was eigentlich in unserem Gehirn passiert, wenn wir lernen und was alle diese Gehirnteile, die wir in den vorigen Kapiteln angesprochen haben, verbindet.

1.4 Neuronen, Synapsen und Lernen

Wie schon erwähnt wurde, denkt und arbeitet unser Gehirn vernetzt. Lernen beruht auf neuronalen Vernetzungen, die sich ständig verändern. Sie können sich entweder entwickeln bzw. vermehren oder vermindern.

Das menschliche Gehirn besteht aus Neuronen und Faserverbindungen (Radlmaier 2013: 28). Bei der Geburt einer Person existieren schon alle Neuronen im Gehirn und werden nicht mehr produziert. Trotzdem sind die Verbindungen zwischen ihnen nicht so dick. Dickere Faserverbindungen bedeuten schnellere Verarbeitung der Impulse und so kann das Gehirn die neuen Reize bzw. Informationen effektiver bearbeiten.

Die Nervenzellen bzw. Neuronen (vgl. Abb. 4) bestehen aus Verästelungen. Die längste heißt Axon und die anderen Dendriten, die der Übertragung von Botschaften und Informationen dienen. Am Ende der Dendriten gibt es die Synapsen, die auch durch Reize und durch Impulse aktiviert werden, sodass sie den benachbarten Synapsen und Dendriten der Nervenzellen die Botschaften bzw. die Informationen weiterleiten. Diese Botschaften sind chemische Botenstoffe, wie Dopamin oder Serotonin, die auch Neurotransmitter heißen (Gasser 2010: 162). Sie können die Impulskontrolle beeinflussen und sind auch zuständig für die späteren positiven bzw. negativen Gefühle des Menschen. Zu hohe oder geringe Neurotransmitterkonzentration kann auch zu Krankheiten führen die unmittelbar mit dem Gehirn und mit seinen Funktionen im Zusammenhang stehen.

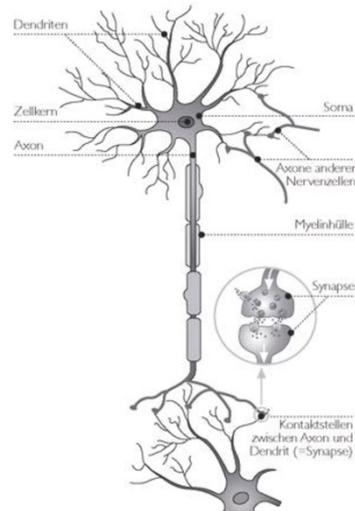


Abbildung 4: Die Nervenzelle

Wie können aber die Neuronen und seine Funktion das Lernen und bestimmter das Gedächtnis betreffen? Die Synapsen und die Dendriten der Neuronen können sich ändern und werden je nach den Reizen und ihrer Wiederholbarkeit dicker und höher sensibler hinsichtlich des Empfangs und der Übertragung von Signalen und Neurotransmittern. Diese Veränderbarkeit wird auch als Plastizität des Gehirns bezeichnet. Die neuronale Plastizität wird aufgrund von Lernen und von neuem Wissen beeinflusst und so wird die Gehirnvernetzung verändert (Gasser 2010: 160-161).

Es ist auch wichtig zu betonen, dass die Aktivierung der Neuronen und ihrer Teile gleichzeitig passiert. Bestimmte Reize oder Tätigkeiten aktivieren bestimmte Teile des Gehirns und somit werden auch bestimmte Neuronen aktiviert, wie ein Muster. Die Wiederholung derselben Informationen bedeutet die Aktivierung derselben Neuronen und Gehirnteile und die Synapsen der Nervenzelle verstärken sich (Radlmair 2013: 29). Infolgedessen kann es zu einer besseren Aufnahme und Speicherung von neuem Wissen im Gedächtnis beitragen, die zu einer stärkeren Erinnerung führen können. Das Gegenteil bzw. die eingeschränkte Verwendung des Gehirns und somit seiner Neuronen bzw. Synapsen, entweder wegen weniger Reize oder wegen Hirnprobleme, kann zu ihrer Degeneration führen und dementsprechend zu Lern- und Gedächtnisstörungen.

Am Ende unseres ersten Kapitels sind die schon im vorigen Kapitel erwähnten wichtigen Aspekte unseres Gehirns zusammenfassend hervorzuheben, sodass man daraus einige Schlussfolgerungen ziehen kann. Das Gehirn ist ein komplexes System,

das eine bestimmte Struktur hat, wie die Großhirnrinde und das limbische System, die bereits dargestellt wurden. Jeder Teil des Gehirns dient verschiedenen Funktionen und alle arbeiten zusammen, damit man im Alltag komplexere Aufgaben erledigen kann. Man könnte es sich als ein Netzwerk vorstellen, wo die Neuronen und ihre Dendriten bzw. ihre Synapsen mithilfe der Neurotransmitter ständig Signale austauschen. Je stärker und häufiger die Signale, desto größer die Empfindlichkeit der Neuronen hinsichtlich der neuen Impulse. Essenziell ist ebenfalls, die neuen Informationen mehrkanalig zu bearbeiten, damit daran verschiedene Teile des Gehirns teilnehmen und aktiviert werden. Infolgedessen kann man die neuen Informationen besser verarbeiten, die mithilfe des schon erworbenen Wissens effektiver im Gedächtnis gefestigt werden können. Dazu spielen die Gefühle auch eine wesentliche Rolle, wofür das limbische System bzw. der Hippocampus und die Amygdala zuständig sind. Das Netzwerk unseres Gehirns ist wechselhaft und es ist auch möglich, dass es sich nicht nur positiv, sondern auch negativ ändert. Deshalb ist es besonders wichtig beim Lernen und besonders beim Fremdsprachenlernen, das neue Wissen zu wiederholen, damit es in den schon gefestigten Informationen bzw. im Gedächtnis verankert wird. Abschließend ist es auch bedeutsam eine schöne und verlockende Lernumgebung zu schaffen, die zu der Entstehung von positiven Gefühlen beitragen kann. So ist man in der Lage, sich an etwas Neues leichter zu erinnern und es abzurufen.

2. Die Neurowissenschaften

Im vorigen Kapitel wurde ein Blick auf das Gehirn und seine Funktion geworfen, sodass man verstehen kann, wie dieses komplexe System eigentlich funktioniert und welchen Zwecken es, besonders beim Lernen und beim Gedächtnis, dient. In diesem Kapitel werden wir uns mit den Neurowissenschaften befassen, die aus verschiedenen Disziplinen bestehen und wo das Gehirn einen wesentlichen Bezugspunkt darstellt. Die Neurowissenschaften forschen das Gehirn unter Berücksichtigung der neuronalen Prozesse, die sich wegen äußerer Reize ändern und an den jeweiligen Ansprüchen anpassen (Schmidt 2015: 22). Das Lernen ist beispielsweise ein geistiger Prozess, woran das Gehirn teilnimmt, und dadurch wird es verändert. Aus neurowissenschaftlicher Perspektive lernt so unser Gehirn, indem es seine neuronale Organisation hinsichtlich der neuen Informationen angemessen gestaltet. Es ist hier auch wichtig zu betonen, dass die Speicherung der neuen Informationen und ihr

Einfluss auf unser neuronales System auf schon vorhandenen Erkenntnissen basieren (Schmidt 2013: 11), weil unser Gehirn nicht einfach das neue Wissen akzeptiert. Die neuen Informationen werden immer anhand des schon erworbenen Wissens verarbeitet, weil das Gehirn immer vernetzt denkt und arbeitet. Wie Gasser (2009) hinweist, beruht Lernen auf neuronaler Vernetzung und baut diese aus und um.

Der Begriff der Neurowissenschaften umfasst nicht nur eine Disziplin, sondern auch verschiedene Disziplinen aus zahlreichen wissenschaftlichen Bereichen wie die Medizin, die Psychologie, die Biologie usw. Demzufolge wäre es sinnvoll einige davon zu nennen. Die Neurobiologie und die Neuropsychologie sind zwei Fachrichtungen, die eine zentrale Rolle in den Neurowissenschaften spielen, womit wir uns auch im Weiteren angesichts der Neurodidaktik beschäftigen werden. Die Neurobiologie erforscht das Gehirn auf molekularer und zellbiologischer Basis, während sich die Neuropsychologie mit dem Vermögen des Gehirns bezüglich Funktionen, wie das Denken, das Lernen, das Verstehen usw. befasst (Schmidt 2015: 24). Noch zwei wichtige Fachrichtungen der Neurowissenschaften sind die Neurophysiologie und die klinisch-medizinischen Bereiche, wie die Neuropathologie, Neurologie usw. Die Neurophysiologie erforscht die neuronale Aktivität und die medizinischen Bereiche, wie Neurologie, haben als Schwerpunkt die Diagnose und Therapie von Krankheiten, die sich unmittelbar mit unserem Gehirn verbinden (Schmidt 2015: 24-25). Dies ist nur eine allgemeine Disziplinaufteilung der Neurowissenschaften, die noch verschiedene Bereiche, wie die Informatik, die Mathematik, die Sprachwissenschaften u.a. umfassen. Anschließend werden wir uns mit der Bedeutung der Neurowissenschaften beim Sprachlernen befassen und besonders mit der Neurodidaktik und mit ihrem Beitrag zur Pädagogik.

2.1 Neurodidaktik

Wir haben schon im letzten Kapitel einige wesentliche Fachrichtungen der Neurowissenschaften erwähnt und dargestellt. Neurodidaktik stellt dennoch keine Fachrichtung der Neurowissenschaften dar. Es lässt sich besser als ein Gebiet der Neuropsychologie und der Neurobiologie definieren (Herrmann 2020: 8), das die Korrelationen zwischen dem neuronalen System des Gehirns und den Leistungen des Lernenden erforscht, sodass man eine adäquate Lernumgebung schaffen kann, wo die Lern- und Lehrfähigkeiten begünstigt werden (Folta-Schoofs / Ostermann 2019: 16). Herrmann (2020) definiert selbst die Neurodidaktik in seinem Buch und schlägt vor,

dass ihr die Bezeichnung Neurobiologie und Neuropsychologie des Lernens am besten passt. Was ist aber damit gemeint und welchen Stellenwert hat diese Bezeichnung beim Lernen?

Wir haben schon im ersten Kapitel unserer Arbeit die Funktion des Gehirns analysiert (vgl. Kap. 1). Daraus ergab sich, dass unser Gehirn wechselhaft hinsichtlich der äußeren Reize ist. Die Lernumgebung in Verbindung mit der Motivation und mit den positiven Emotionen können die neuronalen Strukturen und Funktionen unseres Gehirns beeinflussen und somit unsere Fähigkeit zu denken, zu lernen und zu speichern. Es lässt sich auch als neuronale Plastizität definieren (Gasser 2009: 160). Demzufolge können die Informationen und die Lernumgebung auf unser Gehirn und folglich auf unser Gedächtnissystem und auf die Erinnerung positiven oder negativen Einfluss nehmen. Umgekehrt wirkt eine Verwirrtheit negativ auf den Lernprozess, während eine geistige Klarheit oder eine große Konzentrationsfähigkeit zu besseren Leistungen beim Lernen führen können und unser Gedächtnis begünstigen. Darauf werden wir aber im Folgenden ausführlicher eingehen und das Lernen auf einer neurobiologischen Basis untersuchen.

2.2 Neurobiologische Grundlagen des Lernens

In den letzten zwei Kapiteln wurden die Neurowissenschaften und die Neurodidaktik geschildert, die im Grunde mit den neurobiologischen Grundlagen des Lernens in Zusammenhang stehen. Deshalb wäre es sinnvoll an diesem Punkt die Bedeutung des Lernens im Licht der Neurowissenschaften und der Neurodidaktik zu analysieren. Die Neurowissenschaften untersuchen, wie das Gehirn die Informationen aufnimmt und wie sich unser Gehirn und sein neuronales System ändern, um das neue Wissen effektiv zu speichern und abzurufen (Schmidt 2015: 22). Das Lernen auf einer neurobiologischen Basis verstärkt unser Gehirn und nimmt Einfluss auf seine Plastizität. Folglich kann sich unser Gehirn an die neuen Informationen angemessen anpassen und sie effektiver speichern und abrufen. Wie ist es aber möglich, die Plastizität des Gehirns zu unterstützen und welche Faktoren tragen dazu bei?

Positive Erfahrungen und Lernumgebungen spielen eine entscheidende Rolle beim Lernprozess und bei der Plastizität des Gehirns. Bei positiven und negativen Lernerfahrungen werden Substanzen bzw. Neurotransmitter ausgeschüttet, die unsere Nervenzellen und ihre Synapsen erregen oder hemmen. So wird die neue Information

effektiv oder nicht übertragen (Gasser 2009: 159). Bei positiven Lernerfahrungen wird beispielsweise Dopamin freigesetzt, das positive Gefühle hervorruft und bei der Speicherung des neuen Wissens hilft. Das limbische System bewertet diese neuen Informationen und insofern sie mit positiven Gefühlen verbunden sind, wird die Aktivität der neuronalen Netze intensiviert und gleichzeitig ihre synaptische Verschaltung verstärkt (Kullmann/Seidel 2005: 26-27). Andererseits, wenn Stresshormone wegen negativer Gefühle freigesetzt werden, ist es schwierig neue Informationen zu bearbeiten und abzurufen. So ergibt sich, dass Informationen, die mit positiven Gefühlen verbunden sind, einfacher und effektiver im Gedächtnis gespeichert werden. Dadurch wird ebenfalls ihre Erinnerung erleichtert bzw. gefördert und sie sind langfristig abrufbar.

Noch ein wichtiger Faktor, der neurologisch beim Lernen eine bedeutsame Rolle spielt und folglich unser Gedächtnis und die Erinnerung beeinflusst, ist der Schlaf. Die Qualität des Schlafs kann die Verarbeitung und die Konsolidierung der neuen Informationen fördern, weil ein „guter“ Schlaf unser Gedächtnis und unsere Lernfähigkeit begünstigt. Nach Kullmann/Seidel (2005) helfen bestimmte Schlafzyklen zur Festigung der gelernten Informationen. Das Schlafen besteht aus den Non-REM- und REM-Phasen, wo man entsprechend tief schläft und träumt. Es wird vermutet, dass während des Schlafs die Informationen im deklarativen Gedächtnis, die da mithilfe des Hippocampus gespeichert wurden, reaktiviert werden und wieder in der Großhirnrinde als Aktivitätsmuster von Nervenzellen erscheinen. Da werden die Informationen im Langzeitgedächtnis verankert, was vermutlich ein langfristiges Behalten des Gelernten bedeutet (Kullmann/Seidel 2005: 33). Mit dem Gedächtnis und seinen Formen werden wir uns aber ausführlicher im Weiteren beschäftigen. Neurobiologisches Lernen bedeutet das Gehirn und seine Möglichkeiten verstehen und verbessern. Es ist auch zu bemerken, dass Lernen nicht nur im Klassenraum oder in einer Lernumgebung begrenzt ist, sondern ein lebenslanger und rund um die Uhr dauernder Prozess ist. Deshalb werden anschließend hinsichtlich der Neurowissenschaften der Begriff „gehirngerechtes Lernen“ und seine Methoden in dem Bereich der Pädagogik umfassend beschrieben.

2.3 Gehirngerechtes Lernen

Wie schon geschildert wird, beteiligt sich unser Gehirn an der Verarbeitung und an der Speicherung von Wissen und das passiert mithilfe verschiedener Areale des

Gehirns, die ständig zusammenarbeiten und durch ein neuronales Netzwerk interagieren (vgl. Kap. 1.4). Doch wie kann man sein Gehirn optimal nutzen und effizienter lernen? Beim gehirngerechten Lernen werden Lernstrategien während des Kurses angewendet, die die Funktionen und die Leistungen unseres Gehirns wahrnehmen, sodass man seine neuronalen Potenziale beim Lernen so gut wie möglich nutzen kann (Gasser 2010: 18). Im Folgenden sollen einige Grundprinzipien dargestellt werden.

Die aktive Beteiligung beim Lernen, ist eine Art von gehirngerechtem Lernen, aber damit ist nicht nur die praktische Anwendung eines neuen Wissens, sondern auch die mehrkanalige Verarbeitung der Informationen gemeint. Wie Lawrence (2008) aufweist, ist zum Beispiel die Verarbeitung von lokalen Präpositionen und ihr Einprägen beim Fremdsprachenlernen effektiver, wenn die Lernenden sie mehrkanalig erwerben (Lawrence 2008: 5-6). Das bedeutet, dass man während der Vermittlung von den Präpositionen auf verschiedene Parameter Rücksicht nehmen muss. Nicht nur auditive, sondern auch visuelle und taktile Reize sollen bei ihrem Lernprozess integriert werden. Es ist auch wichtig die lokalen Präpositionen im Kontext von anderen Handlungen zu thematisieren und schon erworbenes Wissen oder persönliche Erfahrungen zu nutzen. So werden verschiedene Bereiche des Gehirns aktiviert, die in Verbindung mit den persönlichen Erfahrungen und mit den möglich positiven Gefühlen (Becker 2006: 138-139) die Festigung des neuen Wissens fördern (Lawrence 2008: 6-8). Demzufolge ergibt sich daraus, dass neben der mehrkanaligen Bearbeitung der neuen Informationen auch bedeutsam ist, sie mit positiven Emotionen zu verknüpfen und persönliche Interessen beim Lernprozess zu wecken. Emotion und Kognition sind stark verbunden und sowohl die Leistungs- als auch die Gedächtnisfähigkeit hängen davon ab (Schmidt 2013: 19-20). Zum Schluss ist auch hervorzuheben, dass das Repetieren und die Wiederholungen ebenfalls von großer Bedeutung sind, denn unser Gehirn vergisst, was es nicht wiederholt. Wiederholung hilft bei der Speicherung des Gelernten im Langzeitgedächtnis (Gasser 2010: 34) und so etabliert sich das neue Wissen in unserem Gedächtnis, die Erinnerung verstärkt sich und die Lernenden können die neuen Informationen effektiver abrufen.

Gehirngerechtes Lernen zeichnet sich durch viele Prinzipien aus und einige davon haben wir schon bemerkt. Wenn man gehirngerechtes Lernen in Zukunft häufiger

beim Unterrichtsverlauf berücksichtigt und entsprechend Lernstrategien entwickelt, wird der gesamte Lernprozess sowohl effektiver als auch spannender für die Teilnehmenden.

3. Das vernetzte Gehirn und unser Gedächtnis

Das Gehirn dient verschiedenen Funktionen, die uns ermöglichen körperliche oder geistige Arbeiten zu bewältigen. Es ist nicht nur ein Organ zuständig für das Überleben, sondern auch für den Ausgleich der körperlichen und geistigen Herausforderungen, womit man täglich konfrontiert werden muss (Fuchs 2008: 133-134). Eine wesentliche Funktion des Gehirns ist das Gedächtnis (vgl. Kap. 1), das uns befähigt das neue Wissen zu erwerben bzw. zu speichern. So werden die so genannten Erfahrungen geschaffen, welche die Basis für die Festigung der neuen Informationen darstellen (Gasser 2010: 34). Hinzu wird auch die Erinnerung ermöglicht (siehe Kap. 1), die auf schon bestehenden Ereignissen basiert und wichtig für das Abrufen ist. Es ist auch wichtig zu betonen, dass sich die Forschung des Gedächtnisses in den letzten Jahrzehnten beträchtlich entwickelt hat, besonders wegen der Entwicklung der Technologie, die den Forschern erlaubt unser Gehirn im Grunde zu untersuchen. Wegen der technologischen Fortschritte der Neurowissenschaften und der Technologie, sind verschiedene Bildgebungstechniken zum Forschen des Gehirns verfügbar. Einige Beispiele sind das Elektroenzephalogramm (EEG), die Positronenemissionstomographie (PET) und die Kernspintomographie bzw. Magnetic Resonance Imaging (MRI) (Schmidt 2015: 26-27). Die letzte Methode liefert uns hochqualitative Bilder der Strukturen des Gehirns mithilfe eines magnetischen Feldes und anhand der Pulse in diesem Feld. So können die Forscher den Sauerstoff im Blut aufspüren und die jeweiligen aktiven Areale je nach der Aktivität darstellen.

Das Gedächtnis lässt sich nicht als ein bestimmter Gehirnbereich definieren, sondern als eine komplexe und beeinflussbare Netzaktivität (Gasser 2010: 26). Zahlreiche Faktoren spielen bei unserer Erinnerungsfähigkeit eine Rolle und können sie direkt oder mittelbar beeinflussen. Die Emotionen, die Lernumgebung und das schon verfügbare Wissen sind einige wesentliche Beispiele (Welzer 2001: 137-139). Neue Informationen und Erfahrungen, die mit schon positiven Erfahrungen und mit gefestigten Informationen verknüpft sind, kann man leichter im Gedächtnis behalten und abrufen. Es gibt verschiedene Gedächtnissysteme, die miteinander kooperieren, sodass man die erworbenen Informationen kurzfristig, aber auch langfristig, speichern

und abrufen kann. Diese Systeme kann man Speichermodelle nennen, wie das Kurzzeitgedächtnis oder das Langzeitgedächtnis, womit wir uns aber in dem folgenden Kapitel ausführlicher befassen werden. Beim Gedächtnisprozess gibt es auch verschiedene Gehirnregionen, wie der Hippocampus oder der präfrontale Cortex, die zu der Speicherung und zum Abrufen des Wissens beitragen (Kullmann/Seidel 2005: 15). Die Speicherfähigkeit unseres Gedächtnisses steht ebenfalls in Zusammenhang mit der Funktion unseres neuronalen Systems und mit den synaptischen Verbindungen. Je reizempfindlicher die synaptischen Verbindungen sind, desto leichter werden die neuen Informationen übertragen und im Gedächtnissystem verankert. Da die Struktur unseres neuronalen Systems ständig wechselt und dafür die neuen Erfahrungen und Informationen verantwortlich sind, so ist auch die Stabilität unseres Gedächtnisvermögens wechselhaft. Um ein starkes Gedächtnis zu schaffen und sich langfristig an neue Informationen zu erinnern, muss man verschiedene Lerntechniken anwenden, die wir im Weiteren analysieren werden. Einige wichtige Punkte, die auch anschließend dargestellt werden, sind nicht nur die Gedächtnisformen und die Lerntechniken, damit man sich effektiver erinnert, sondern auch die Ursachen des Vergessens und die Rolle des Gedächtnisses im DaF-Unterricht. Wie können Lernende also die Lernsprache bzw. die deutsche Sprache effizienter lernen? Welche Lerntechniken können die Verankerung der neuen Auskünfte im Gedächtnis begünstigen, sodass man ohne große Schwierigkeiten die deutsche Sprache versteht und spricht? Ist es nur eine Angelegenheit unseres Gedächtnisvermögens? Im nächsten Kapitel werden wir am Anfang unserer Gedächtnisuntersuchung die Speichermodelle analysieren und einen ersten Eindruck davon bekommen.

3.1 Speichermodelle

Im letzten Kapitel haben wir uns mit dem Gedächtnis und mit seiner Begriffsbestimmung befasst (vgl. Kap. 3). Im Allgemeinen bietet uns das Gedächtnis die Fähigkeit, Informationen aufzunehmen, abzuspeichern und abzurufen, die wir kurzfristig oder langfristig nutzen können, sodass man die Tätigkeiten und die Aktivitäten des menschlichen Lebens und Verhaltens bewältigt. Die Formen des Gedächtnisses lassen sich in drei grundlegende Kategorien teilen und jede Form weist unterschiedliche Funktionen und Mechanismen auf. Das Gedächtnis kann demzufolge in das sensorische bzw. Ultrakurzzeitgedächtnis (UKG), in das Kurzzeitgedächtnis

(KZG) bzw. Arbeitsgedächtnis und in das Langzeitgedächtnis (LZG) unterteilt werden (Kullmann/Seidel 2005: 27). Diese Unterscheidung betrifft meistens seine zeitliche Dimension, aber inhaltlich ist das Gedächtnis ebenfalls als deklaratives und nicht-deklaratives Gedächtnis zu unterscheiden (Gleissner 2006: 175). Das Ultrakurzzeitgedächtnis behält Informationen momentan und dazu tragen unsere Sinnesorgane bei (Gasser 2010: 32). Wenn man zum Beispiel eine Reihe von Nummern sieht, wie eine Telefonnummer im Fernsehen oder wenn man im Radio diese Nummer hört und sich daran erinnern muss, trifft man schnell die Entscheidung diese Nummer auf einem Blatt Papier zu schreiben, um sie nicht zu vergessen. UKG ist auch ein Mechanismus, der uns ermöglicht momentan auf Reize zu reagieren, ohne sich ständig an jede Einzelheit erinnern zu müssen. Wenn man sich beispielsweise in unmittelbarer Gefahr befindet, braucht man nicht zu denken, sondern man handelt instinktiv. Wie gelingt aber der Übergang der Informationen von UKG zum KZG?

Wenn die neuen Informationen eine genauere Verarbeitung erfordern, beispielsweise durch das Wiederholen, dann gelingt der Übergang zum Kurzzeitgedächtnis. Da wird eine vorübergehende Speicherung von Informationen (Kullmann/Seidel 2005: 27) geleistet, die aber von einigen Sekunden bis wenigen Minuten dauern kann (Brand/Markowitsch 2007: 205). Beide UKG und KZG sind empfindlich gegen die äußeren Reize und deshalb anfällig für Ablenkungen und Vergessen. Ebenfalls gibt es eine Begrenzung hinsichtlich der Kapazität unseres KZG, die sich auf 5 plus/minus 2 Informationseinheiten beschränkt (Gasser 2010: 32). Im Gegensatz dazu steht das Langzeitgedächtnis, das über eine sehr große Speicherkapazität verfügt und nicht so empfindlich gegen Störungen ist. Meistens werden da Informationen gespeichert, die mithilfe schon bestehender Gedächtniseinheiten gefestigt werden (Brand/Markowitsch 2007: 207-208). Im LZG werden die Informationen über Tage, Monate und sogar Jahre behalten.

Zum LZG gehören auch die zwei inhaltlichen Dimensionen des Gedächtnisses, die wir am Anfang erwähnt haben. Deklaratives und nicht deklaratives Gedächtnis lassen sich entsprechend in bewusstes und unbewusstes Gedächtnis teilen (Gleissner 2006: 175). Das deklarative Gedächtnis betrifft bewusste, meist sprachlich fassbare Informationen, die meistens schnell erworben werden, aber auch schnell verloren gehen. Andererseits gehen implizite bzw. unbewusste Handlungen das nicht

deklarative Gedächtnis an, wie motorische Fähigkeiten, die man zwar unbewusst und langsamer lernt, die aber meistens lebenslang verfügbar sind.

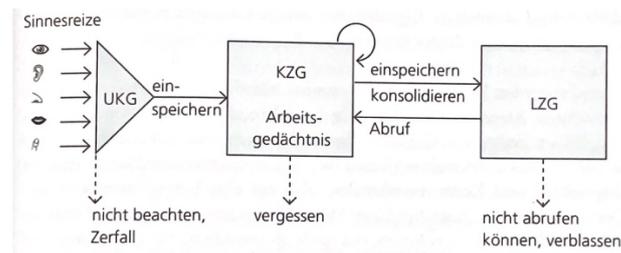


Abbildung 5: Das Mehrspeichermodell

Es ist auch wichtig zu bemerken, dass verschiedene Areale des Gehirns während der Speicherung von neuen Informationen aktiviert werden. Bei der Einspeicherung und Konsolidierung episodischer Inhalte im Gedächtnis machen Teile des limbischen Systems und des präfrontalen Cortex mit (Brand/Markowitsch 2007: 206-207, 211). Dies liegt vielleicht daran, dass das episodische Gedächtnis Informationen behält, die meistens persönliche Bereiche unseres Lebens berühren und mit Emotionen und Erinnerungen verbunden sind (Brand/Markowitsch 2007: 206). Das Gedächtnissystem funktioniert und arbeitet nicht nur auf eine bestimmte Art und Weise, sondern wie ein dynamisches Netzwerk, das zeitsensibel und inhaltlich differenziert funktioniert. Deshalb ist es sinnvoll im Weiteren zu untersuchen, wie man die Wirksamkeit dieses Systems fördern kann, sodass man das neue Wissen effektiver und leichter speichern und abrufen kann.

3.2 Die Stufen der Informationsverarbeitung

Es gibt Lerntipps und Strategien, die für den Gedächtnisprozess und für seine Unterstützung hilfreich sind. Sinnvoll ist es aber zuerst, die Stufen der Informationsverarbeitung darzustellen und genauer zu verstehen, wie eigentlich eine neue Information langfristig eingespeichert werden kann, sodass man die Information nicht nur leichter abrufen, sondern auch zu einer Re-Einkodierung bzw. zu einer erneuten Einspeicherung gebrauchen kann. Nicht jeder Reiz oder jede neue Information wird im UKG oder im KZG verarbeitet, geschweige im LZG, wo das Wissen langfristig eingespeichert wird und abrufbar ist (vgl. Abb. 4). Viele neue Auskünfte werden entweder gar nicht beachtet oder einfach in kurzer Zeit vergessen (Gasser 2010: 33). Wenn Lernende aber etwas mit Aufmerksamkeit betrachten, ist die Einspeicherung der Information im LZG möglich. Trotzdem ist es auch wesentlich für die Konsolidierung des neuen Wissens, dass man assoziativ denkt und die neue

Information mit schon bestehenden Gedächtniseinheiten verknüpft (Anderson 2009: 156-157). Auf diese Art gelingt die Verankerung der neuen Information im LZG und dann ist ein einfacherer Abruf dieser „Datei“ ausführbar, wenn es erforderlich ist (Brand/Markowitsch 2007: 208), zum Beispiel bei der Re-Einkodierung bzw. bei einer erneuten Einspeicherung von neuem Wissen.



Abbildung 6: Die Stufen der Informationsverarbeitung

Manchmal ist der Abruf der eingespeicherten Information nicht so einfach und die Person kann sie nicht frei abrufen. Dann können Hinweisreize beim Abruf helfen und sie können entweder extern oder intern sein. Bilder oder Wörter sind eine Art von externen Reizen, während die Kategorisierung von Vokabeln in Gruppen ein interner Reiz ist. Wenn man sich zum Beispiel nicht an das Wort „Apfel“ erinnert, kann eine Wortliste vielleicht dabei helfen. Dadurch werden Assoziationen entstehen und man kann mithilfe anderer Informationen das Zielwort abrufen (Brand/Markowitsch 2007: 209-210). Das gilt nicht nur für das Abrufen einer Information, sondern auch für den ganzen Gedächtnisprozess, der durch das assoziative Denken erleichtert und verstärkt werden kann (Anderson 2009: 196). Anschließend werden wir noch einmal die Wichtigkeit der Organisation untersuchen und ebenfalls werden wir die Rolle der Aufmerksamkeit beim Gedächtnisprozess hervorheben und analysieren.

3.2.1 Aufmerksamkeit und Konzentration beim Gedächtnisprozess

Zwei entscheidende Faktoren hinsichtlich unseres Gedächtnisprozesses sind die Aufmerksamkeit und die Konzentration. Das menschliche Gehirn wird ständig von Reizen und Auskünften bombardiert und demzufolge ignoriert es einen großen Teil davon. Die Aufmerksamkeit kann in hohem Grad unsere Fähigkeit zu speichern und somit unser Gedächtnis bestimmen (Kullmann/Seidel 2005: 23). Wenn man die Informationen aufmerksam aufnimmt, gibt es größere Chancen, dass diese

Informationen im Gedächtnis gefestigt werden (vgl. Kap. 3.2). Mithilfe der Aufmerksamkeit braucht unser Gehirn auch die nutzlosen Dateien nicht zu verarbeiten und so wird es nicht überfordert. Folglich kommt unser Gedächtnis nicht zu Überlastung und es kann effektiver die gezielten Informationen einspeichern und beim Lernprozess mitmachen. Wenn die Lernenden ihre Aufmerksamkeit auf bestimmte Informationen oder Lerninhalte richten, dann wird sowohl ihr Lern- als auch ihr Gedächtnisprozess erleichtert (Schulze et al. 2022: 147-148).

Neben der Aufmerksamkeit ist die Konzentration auch von großer Bedeutung, die bewusst bei der Informationsaufnahme hilft. Während die Aufmerksamkeit bei der ersten Betrachtung eine wesentliche Rolle spielt, trägt die Konzentration zu einer intensiven Verarbeitung des neuen Wissens und zu der Fähigkeit bei, dass Lernende länger und effizienter fokussiert auf gezielte Informationen sind (Kullmann/Seidel 2005: 25-26). So kann man nicht nur das Gelernte besser erfassen, sondern es auch langfristig speichern und abrufen, weil höhere Aufmerksamkeit und Konzentration intensivere Gehirnaktivität bedeutet (vgl. Kap. 2), was die Plastizität unseres Gehirns begünstigen kann. Andererseits können Störungen bezüglich der Aufmerksamkeit oder der Konzentration zu Lernschwierigkeiten führen, was unmittelbar die Gedächtnisprozesse betrifft und darauf negativen Einfluss nimmt (Schulze et al. 2022: 149). Demzufolge sind die selektive Aufmerksamkeit und die Steuerung der Konzentration auf die bedeutsamen Informationen sehr wichtig und stellen eine kognitive Voraussetzung dar, damit Lernende erfolgreich lernen und ihre Erinnerung fördern. Damit werden wir uns aber auch im Weiteren eingehender befassen. Im nächsten Kapitel werden einige Strategien zur Förderung des Gedächtnisses geschildert werden, sodass man das Gelernte wirksamer und ohne große Schwierigkeiten behalten und abrufen kann.

3.2.2 Strategien zum Behalten und Abrufen

In Kapitel 3.2 haben wir uns mit den Stufen der Informationsverarbeitung beschäftigt, die sich als Einspeicherung, Konsolidierung, Ablagerung und Abrufen bezeichnen lassen. Anschließend werden wir auf das Behalten und auf das Abrufen des Gelernten eingehen und einige Strategien zu ihrer Förderung darstellen. Das Behalten kann sich verstärken, wenn das neue Wissen im LZG eingespeichert und konsolidiert wird (vgl. Kap. 3.2). Es ist auch wichtig zu betonen, dass das Behalten immer mehr unterstützt wird, wenn man assoziativ denkt. Das heißt, dass die Lernenden die neuen

Informationen mit älteren schon gefestigten Informationen im Gedächtnis verbinden sollten. Dadurch wird das Behalten erleichtert und gefördert, weil das Vorwissen die Integration von Neuem begünstigt (Gasser 2010: 49). So etwas Ähnliches wird beim Abrufen vorausgesetzt. Die schon im Gedächtnis bestehenden Kontexte werden mit den neuen Informationen verglichen und sofern sie übereinstimmen, ist eine Informationsüberschneidung möglich. Demzufolge wird die Erinnerung (vgl. Kap. 1) und das Abrufen von Informationen erleichtert und gefördert (Gleissner 2006: 179). Welche Methoden bzw. Strategien gibt es, damit man das Behalten und das Abrufen von dem neuen Wissen unterstützen kann?

Es gibt verschiedene Techniken und Strategien, die man zur Förderung seines Gedächtnisses und seiner Erinnerung verwenden kann. Trotzdem würde ich mich absichtlich auf drei konzentrieren, die meines Erachtens fundamental sind. Diese Techniken sind die Aufmerksamkeit während des Lernens, das emotionale Lernen und die Wiederholung bzw. das Repetieren. Wenn man seine Aufmerksamkeit auf das Neue richtet, so werden die Informationen einfacher ins KZG und dann ins LZG gelangen (Gasser 2010: 48). Themen, die uns interessieren, können beispielsweise einfacher im Gedächtnis verankert werden. Anschließend hilft das emotionale Lernen unser limbisches System zu aktivieren und die Speicherung des Wissens zu fördern (Brand/Markowitsch 2007: 211). Wie wir schon erfahren haben, spielen gute Emotionen eine positive Rolle dabei während die negativen Gefühle sehr oft den Lern- und Gedächtnisprozess hemmen (vgl. Kap. 1). Am Ende findet die Phase der Wiederholung statt, die für die erfolgreiche Erinnerung des Gelernten bedeutsam ist. Beim Wiederholen wird nicht nur das Repetieren des vor kurzem gespeicherten Wissens gemeint, sondern auch das Bedenken aller Kontexte und Informationen, die erforderlich waren, damit die neuen Auskünfte eingespeichert und konsolidiert werden. Ebenfalls ist es wesentlich für die Lernenden jede Wiederholung mit Ereignissen und bildhaften Inhalten zu verbinden, sodass man nicht einfach Wörter wiederholt. Auf diese Weise steigern sich das Erinnern und das Abrufen und die Leistung unseres Gedächtnisses lässt sich verschärfen (Gasser 2010: 48-50). Im Weiteren werden wir uns mit noch einem wichtigen Thema hinsichtlich des Gedächtnisses und der Erinnerung befassen und das ist das Vergessen und seine Ursachen. Warum vergisst man so oft und sogar manchmal für sich selbst wesentliche Informationen? Welche Gründe stecken dahinter? Darauf werden wir bald eingehen.

3.3 Warum vergessen wir?

Zum Gedächtnisprozess gehört zwar das Erinnern, aber auch das Vergessen. Viele verschiedene Faktoren tragen dazu bei, wie das Interesse, die Aufmerksamkeit, die Konzentration, die Motivation u.a. Das Vergessen wirkt ebenfalls schützend auf unseren Organismus, weil unser Zentralnervensystem von den zahlreichen Reizen und Informationen nicht überfordert wird (Kullmann/Seidel 2005: 91-92). Welche Gründe stecken aber dahinter? Neurobiologisch können verschiedene Faktoren, wie der Stress oder die Konzentrationsstörungen die Einspeicherung der Informationen im LZG verhindern und demzufolge werden sie zerfallen bzw. vergessen (Brand/Markowitsch 2007: 206). Gleichzeitig können negative Gefühle den Gedächtnisprozess verschlechtern und somit zum Vergessen neuer Informationen oder zur Unfähigkeit ihres Abrufens führen (Radlmair 2013: 26-27). Gehirnregionen wie der präfrontale Cortex beeinflussen die Aktivität des Hippocampus und folglich die Fähigkeit neue Informationen abzurufen (Braun/Scheich 2007: 59). Das ist auch ein Abwehrmechanismus, der die leidvollen Erinnerungen unterdrückt und uns von ihren negativen Auswirkungen befreit. Zum Schluss spielt die Aufmerksamkeit noch eine zentrale Rolle beim Vergessen. Wenn sich unsere Aufmerksamkeit wegen äußerer Umstände nicht auf das neue Wissen richtet, werden die neuen Informationen nicht im KZG und anschließend im LZG verankert. Diese Situation bedeutet entweder ein kurzfristiges Behalten des Gelernten oder ein Unvermögen seines Abrufens (Gasser 2010: 32-33). Mit anderen Worten werden die neuen Informationen nicht eingespeichert und schnell vergessen. Aus den vorigen Gründen ergibt sich, dass das Gedächtnis und die Erinnerung nicht nur durch das Memorieren oder durch das Wiederholen gefördert werden, sondern auch durch die Vermeidung von Situationen, die zum Vergessen des Gelernten führen können. Eine stressfreie Lernumgebung, wo die Teilnehmenden ihre Aufmerksamkeit gezielt auf das Neue richten und gleichzeitig motiviert sind, ist optimal, um besser die neuen Informationen im Gedächtnis zu festigen und sie langfristig abrufen zu können. Im folgenden Kapitel werden wir die Rolle des Gedächtnisses beim Lernen und besonders im DaF-Unterricht darstellen. Ebenfalls wird der Einfluss des gehirngerechten Lernens sowohl auf das Gedächtnis als auch auf den Lernprozess gekennzeichnet.

3.4 Die Rolle des Gedächtnisses im DaF-Unterricht

Bei dem Erlernen einer Sprache und besonders einer Fremdsprache wenden Lehrende und Lernende verschiedene gehirngerechte und kognitive Techniken an, sodass man die Zielsprache im Laufe der Zeit einfacher und effektiver erwerben kann. Das Vorwissen aktivieren, die Wiederholungen, das Lernen mit positiven Gefühlen, die Gestaltung eigener Lerntechniken u.a. gehören zu einem systematischen Versuch, das Lernverfahren der Zielsprache, also auch der deutschen Sprache zu fördern (Gasser 2010: 58,78,83,85). Bei allen diesen Methoden steht aber das Gedächtnisvermögen im Vordergrund, weil man immer neue Informationen und Regeln erfassen und vielleicht kurzfristig oder sogar langfristig abrufen muss. Deshalb ist es wichtig, die Rolle des Gedächtnisses im DaF-Unterricht darzustellen und einige bedeutsame Aspekte davon zu nennen.

Wir sind schon auf das Kurz- und Langzeitgedächtnis eingegangen und wir haben ihre Funktionen analysiert (vgl. Kap. 3.1 und 3.2). Neue Wörter zu erfassen bzw. die Vokabel zu lernen, stellt eine wichtige Komponente des Erlernens einer Fremdsprache dar. Besonders beim DaF-Unterricht ist es wesentlich, beispielsweise die neuen Wörter zusammen mit ihrem Artikel zu lernen, weil er sich sehr oft von dem entsprechenden Artikel in der griechischen Sprache unterscheidet. Dieser Prozess erfordert eine Unterstützung sowohl des KZG als auch des LZG, weil sich die Lernenden an die neuen Wörter nicht nur für ein paar Sekunden zu erinnern brauchen, sondern für Stunden, Tage, Monate, Jahre und in einer perfekten Fremdsprachenwelt lebenslang. Natürlich sind das Gedächtnis und die Erinnerung beim Sprachlernen zwar für die Enkodierung der neuen Vokabeln wesentlich, aber es gibt noch mehr Gründe nebenbei. Man muss auch Regeln auswendig lernen, Ausdrücke in sprachlichen Kontexten angemessen abrufen und anwenden, sich mit den kulturellen Elementen der neuen Sprachen identifizieren und sie mit den kulturellen Elementen seiner Muttersprache vergleichen und viel mehr. Alle diese sprachlichen Aspekte sind auch grundlegend für die zwischenmenschliche Kommunikation besonders in einer Fremdsprache (Trim et al. 200: 103-106, 111-115).

Demzufolge müssen die Lehrenden beide Gedächtnisstufen ihrer Lernenden unterstützen und trainieren, sodass man das neue Wissen sowohl kurzfristig als auch langfristig behalten und abrufen kann. Wenn man über ein starkes Gedächtnis verfügt, fühlt man sich selbstbewusst und dadurch werden auch positive Gefühle

hervorgerufen, die die Kommunikation mittelbar oder unmittelbar beeinflussen können. Andererseits rufen die negativen Gefühle und die Angst Kommunikationsprobleme hervor, besonders wenn man Unsicherheit fühlt, die notwendigen Informationen abzurufen und sie anzuwenden, sodass man sich sinnvoll und angemessen in der Fremdsprache austauscht (Kullmann/Seidel 2005: 17-18). Im nächsten Kapitel unserer Arbeit werden wir uns ausführlicher mit dem Bereich der Lernumgebung nämlich mit den Rahmenbedingungen und mit den Lernstrategien bzw. Lernzielen im DaF-Unterricht befassen, aber im Licht des Gedächtnisses und seiner Förderung. Zusätzlich werden wir uns auf die Optimierung des Gedächtnisses anhand des vernetzten Lernens konzentrieren. Wie kann man Lernziele setzen bzw. treffen und gleichzeitig sein Gedächtnis optimieren? Zum Schluss wird die Wichtigkeit der Gefühle und besonders der Motivation im Unterricht dargestellt und betont werden. Kann die Motivation unser Gedächtnis beeinflussen? Wie können Lernende trotz der Überforderung ihres Gedächtnisses motiviert bleiben?

4. Der Gemeinsame Europäische Referenzrahmen

Der Gemeinsame Europäische Referenzrahmen für Sprachen (GER)² entwickelte sich mit der Absicht einer gemeinsamen Beschreibung und Bewertung von den Sprachkompetenzen innerhalb Europas. Da wird beschrieben, was die Lernenden wissen bzw. über welche Kompetenzen verfügen sollen, wie die allgemeinen oder die kommunikativen Kompetenzen (Trim et al. 2001: 103-130). Ebenfalls werden die Niveaus nach den entsprechenden Skalen von A1 bis C2 beschrieben, damit man sprachlich fähig ist, in der jeweiligen Fremdsprache angemessen zu kommunizieren (Trim et al. 2001: 14). Auf diese Art und Weise können Curricula und Lehrmaterialien gestaltet werden, die sowohl den sprachlichen Standards als auch den Qualifikationen der Lernenden entsprechen. Dadurch wird auch die objektive und präzise Beurteilung und Bewertung der Lernenden begünstigt und erleichtert, was den Lernprozess und die Lernerwartungen unmittelbar beeinflussen kann.

Mithilfe des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens werden nicht nur die sprachlichen Niveaus und Qualifikationen geschildert, sondern auch die erforderlichen Kriterien für die Durchführung einer interkulturellen Kommunikation, wo alle sinnvollen Kontexte bewahrt werden, sodass die Teilnehmenden alle

² <https://www.goethe.de/z/50/commeuro/deindex.htm>

möglichen sprachlichen Missverständnisse vermeiden können (Trim et al. 2001: 118-121). So wird auch seitens vieler Lehrender angestrebt, kulturelle und interkulturelle Elemente in ihren Unterricht zu integrieren. Dadurch wird gewährleistet, dass die Lernenden einer Fremdsprache nicht nur in ihrem Land, sondern auch weltweit und in fremden bzw. internationalen Gesellschaften erfolgreich kommunizieren könnten.

Beide sprachlichen und interkulturellen Qualifikationen sind ebenfalls bedeutsam für die Bestimmung und Anerkennung des Vermögens von den Lernenden im Arbeitsbereich bzw. im Arbeitsmarkt. Die Sprachkenntnisse helfen heutzutage bei der Auswahl eines hochqualifizierten Personals, das auch international fähig ist, in verschiedenen beruflichen Kontexten und Arbeitsmärkten zu kommunizieren und positive Ergebnisse mit sich zu bringen. Demzufolge ergibt sich daraus, dass der Gemeinsame Europäische Referenzrahmen eine zentrale Rolle nicht nur bei der sprachlichen Beschreibung und Bewertung einer Sprache spielt, sondern auch bei der Festsetzung von Arbeitsqualifikationen, die bedeutsam für die Gesellschaft und die Arbeitswelt sind.

4.1 Curriculum und Syllabus

Wie schon erwähnt wurde, hilft der GER bei der Beschreibung und Bewertung von den Sprachkompetenzen der Lernenden. Trotzdem ergibt sich bei jedem Unterricht die Notwendigkeit, bestimmte Ziele zu treffen, damit man seine sprachlichen Fähigkeiten entwickeln kann. Es ist also bedeutsam, in jedem Unterricht bestimmte Methoden einzusetzen und den Lernprozess auf konkrete Richtlinien zu gründen. Deshalb wurden bestimmte Curricula eingeführt, die nach dem GER einen vorgeschriebenen Plan für jedes Fach oder für jede Institution darstellen und der als allgemein gültig charakterisiert wird (Quetz 2002: 31, 35-36). In einem Curriculum werden beispielsweise die Kenntnisse, die Methoden, die Materialien, die Fähigkeiten, die Lernziele usw. umfasst, die während des Erlernens einer Sprache bzw. eines Fachs im Vordergrund stehen sollten, sodass der Lernprozess gefördert und unterstützt wird. Das Curriculum bildet im Allgemeinen den Rahmen für den gesamten Lehrplan.

Auf der anderen Seite liegt der Syllabus, der einen konkreteren Lehrplan darstellt. Da gibt es einen spezifischeren Überblick des Unterrichts, wie die Rahmenbedingungen des Unterrichts, der Zeitplan, die Lernziele, die Bewertungskriterien usw. Der

Syllabus kann als die Weise bezeichnet werden, wodurch die an dem Unterricht Teilnehmenden ihre Ziele treffen können (Zeppos 2019: 7). So ist es sinnvoll zu sagen, dass, obwohl ein Syllabus der Anforderung des jeweiligen Curriculums gewachsen sein muss, er sich gleichzeitig an die Bedürfnisse jeder Lerngruppe anpasst. Bei der Gestaltung eines Syllabus können die Lehrenden verschiedene Eigenschaften der Lernenden und des Unterrichts berücksichtigen und folglich sich auf die Förderung der Lehr- und Lernziele konzentrieren. Die Rahmenbedingungen im Unterricht sind ein Beispiel, worauf die Lehrenden immer bei der Gestaltung eines Syllabus Rücksicht nehmen und den Unterricht entsprechend planen sollten. Rahmenbedingungen können auch mit dem Gedächtnis und mit seiner Förderung in Zusammenhang stehen. Aus diesem Grund werden wir im nächsten Kapitel sowohl die Rahmenbedingungen im DaF-Unterricht schildern als auch ihren Einfluss auf das Gedächtnis veranschaulichen.

4.2 Die Rahmenbedingungen im Unterricht und das Gedächtnis

In diesem Kapitel unserer Arbeit werden wir uns mit einem wesentlichen Teil der Gestaltung des Unterrichts bzw. eines Syllabus (vgl. Kap. 4.1) befassen, genauer gesagt mit den Rahmenbedingungen. Sie teilen sich nach Ehnert (2001: 21-23) in drei Hauptkategorien, die anthropogenen, die sozio-kulturellen und die institutionellen Voraussetzungen. Sie nehmen unmittelbar und mittelbar Einfluss auf die Lernumgebung und auf den Lernprozess der Kursteilnehmenden und demzufolge ist es grundsätzlich für die Lehrenden, diese Voraussetzungen immer bei der Planung ihres Syllabus zu berücksichtigen. Welche genau diese Voraussetzungen sind und welche Auswirkungen sie auf den Lehr- und Lernprozess mit sich bringen, werden wir im Weiteren darstellen und wir werden auch ihre Stelle hinsichtlich der Leistung unseres Gedächtnisses betrachten.

Die erste Kategorie der vorigen Rahmenbedingungen bezeichnet sich als die anthropogenen Voraussetzungen. Wie der Name verrät, sind sie Faktoren, die mit den Lernenden unmittelbar zu tun haben und sie angehen. Das Alter, das Geschlecht, die Lernumgebung und die Lernfähigkeit sind einige Beispiele dieser Voraussetzungen (Ehnert 2001: 25-28). Es ist nicht so einfach für die Lehrenden, diese Parameter zu messen oder bei der Gestaltung ihres Syllabus mitzuzählen. Das Alter ist beispielsweise etwas Messbares, aber die Lernfähigkeit ist nicht so einfach zu definieren und manchmal unterscheidet sie sich zwischen den Kursteilnehmenden.

Ebenfalls sind Faktoren wie das Alter bei dem Gedächtnisprozess und bei seiner Förderung zu bemerken. Aus Untersuchungen (Kullmann/Seidel 2005: 39-40) hat sich ergeben, dass das Alter keine so große Rolle bei der Speicherung und beim Abrufen des erworbenen Wissens spielt. Gesunde Erwachsene können fast genauso gut wie die Kinder und die Jugendlichen erinnern und abrufen und sie verfügen auch über ein „reiferes“ Gehirnsystem bzw. limbisches System, das den Gedächtnisprozess unterstützen kann, was den Kindern und den Jugendlichen noch nicht völlig zur Verfügung steht (Braun/Scheich 2007: 48). Somit müssen Lehrende ihre Techniken zur Optimierung des Gedächtnisses während des Unterrichts sinnvoll gestalten (vgl. Kap. 3.2.2) und nicht überkommene Normen, wie „die Kinder lernen und erinnern leichter und besser als die Erwachsenen“ annehmen.

Ein weiterer wichtiger Faktor der Rahmenbedingungen sind die sozio-kulturellen Voraussetzungen, wie der Familienstand der Lernenden, ihre wirtschaftliche Situation, ihre Herkunft und die Gesellschaft, wo sie aufgewachsen sind oder wo sie bis heute erzogen werden (Ehnert 2001: 28-29). Diese Voraussetzungen sind nicht so einfach zu definieren und manchmal fällt es den Lehrenden schwer, die angemessenen Maßnahmen zu ergreifen oder die entsprechenden Methoden einzusetzen, sodass die Fähigkeiten und die Kompetenzen der Lernenden gefördert werden. Die große Schwierigkeit liegt darin, dass sich die sozio-kulturellen Voraussetzungen durch eine bemerkenswerte Uneinheitlichkeit auszeichnen. Jeder Kursteilnehmende kann einen anderen Familienstand haben oder aus verschiedenen gesellschaftlichen bzw. wirtschaftlichen Gründen beeinflusst werden. Demzufolge entstehen während der Gestaltung eines Unterrichtsplans viele Schwierigkeiten. Wie kann man aber das Gedächtnis seiner Lernenden in einer solchen Umgebung in den Vordergrund bringen und verstärken? Der Lehrende könnte seine Unterrichtsplanung auf die Förderung sowohl der intrinsischen als auch extrinsischen Motivation der Lernenden fokussieren. Die Motivation kann sich durch das gemeinsame Interesse an gemeinsamen Lieblingsthemen vergrößern (Decke-Cornill/Küster 2015: 52-53). Anschließend werden auch positive Emotionen entstehen, die nicht nur den Lernprozess begünstigen, sondern auch den Gedächtnisprozess (vgl. 2.2 und 3.1). Im weiteren Verlauf unserer Arbeit werden wir uns auch ausführlicher mit der Bedeutung der Motivation und der Gefühle beschäftigen.

Die dritte und letzte Kategorie der Rahmenbedingungen im Unterricht sind die institutionellen Voraussetzungen, die eine entscheidende Rolle für den Erfolg des Unterrichts spielen. Die institutionellen Voraussetzungen im Unterricht beziehen sich auf die organisatorischen Strukturen, Richtlinien und Rahmenbedingungen, die den Bildungsbereich prägen. Einige Faktoren sind die Schulräume, die Lehrerqualifikationen, die Zeugnisse, die Medienausstattung, die finanziellen Ressourcen usw. (Ehnert 2001: 31). Eine mangelnde Infrastruktur der Bildungsinstitutionen kann beispielsweise zu Lehr- und Lernproblemen führen, die sowohl den Lernprozess als auch das Unterrichtsverfahren beeinflussen können. Auch können andere außerschulische Faktoren, wie die Wirtschaft oder die Industrialisierung, auf die Lernbedingungen Einfluss nehmen. Wirtschaftliche Probleme oder die Orientierung an bestimmten Tätigkeiten bzw. Berufen können den Inhalt und die Ziele des Unterrichts und des Bildungssystems im Allgemeinen festlegen (Ehnert 2001: 31-32). Sogar unser Gedächtnis kann davon beeinflusst werden, weil sich das Interesse und folglich unsere Aufmerksamkeit bzw. Konzentration auf bestimmte Informationen und Ereignisse richtet. Diese Situation kann sich auf die Einspeicherung anderer Informationen auswirken, wie wir schon im vorigen Kapitel bemerkt haben (vgl. Kap. 3.2.2).

Daraus ergibt sich, dass eine Verbesserung der Ausbildung bezüglich der Infrastrukturen und eine gezielte Förderung der Lernumgebung insgesamt von großer Bedeutung ist. Ebenfalls können Lehrende ihren Syllabus bzw. ihren Lehrplan so gestalten, dass sie sowohl die kurzfristigen als auch die langfristigen Lernziele ihrer Kursteilnehmenden in den Vordergrund bringen. Wenn man zum Beispiel Interesse an Medien hat oder sich für die neuen Trends in der Mode interessiert, kann der Unterricht so organisiert werden, sodass er ähnliche Themen umfasst. Dadurch wird der Unterricht verbessert, die Teilnehmenden sind motiviert und sowohl ihr Lernprozess als auch ihr Gedächtnisvermögen werden begünstigt.

Während unserer zwei Unterrichtsstunden (Probe- und Kontrollunterricht) und im Rahmen unseres Interviews (siehe Kap. 5.1-5.3) haben vier Teilnehmende teilgenommen. Diese Teilnehmenden waren im Laufe unserer Stunden und im Laufe des Interviews die gleichen, sodass die Ergebnisse stabil und zuverlässig sind. Die vier Teilnehmer waren zwei erwachsene Frauen und zwei Jugendliche, ein Mädchen und ein Junge. Sie waren von 16 bis 34 Jahre alt und sie verfügten über ein

unterschiedliches deutschsprachiges Niveau von A2 bis B2. Die Teilnehmenden zeichneten sich auch durch unterschiedliche gesellschaftliche Kriterien aus, wie der Familienstand, die Herkunft usw., um eine Vielfalt an Erfahrungen und Kenntnissen sicherzustellen. Der Schulraum war gleich für alle und die Medienausstattung spielte eine große Rolle während der Durchführung des Unterrichts. Es ist auch wichtig zu betonen, dass alle Teilnehmenden mit der Technologie und ihrer Anwendung vertraut waren.

Alles in allem sind die Rahmenbedingungen im Fremdsprachenunterricht zu bemerken und ihr Einfluss auf das Erlernen der Zielsprache und auf die Gedächtnisfähigkeit sollte hervorgehoben werden. Die Lehrenden sollten verschiedene Faktoren während der Gestaltung ihres Syllabus beachten und ein spannendes Klima beim Unterricht schaffen, wo nicht nur trockene Informationen und Themen im Mittelpunkt des Lernprozesses stehen, sondern auch die Bedürfnisse und die Vorlieben ihrer Kursteilnehmenden. Demzufolge können sich ihre Motivation und ihr Lerninteresse steigern, was zu positiven Emotionen und zu Erhöhung der Aufmerksamkeit führen kann. Dadurch wird auch ihr Gedächtnisvermögen verbessert und der Erwerb der Zielsprache wird gefördert.

4.3 Lehr- bzw. Lernziele

Bevor wir uns mit dem Erreichen der Ziele im Unterricht und ihrer Rolle beim Gedächtnisprozess befassen, werden wir die Lehr- bzw. Lernziele beim Unterricht definieren und ebenfalls betrachten, wie sie sich unterteilen lassen und welchem Zweck sie dienen. Ziel jedes Unterrichts, egal ob es um einen Fremdsprachenunterricht geht oder nicht, ist den Lernzustand der Teilnehmenden zu verändern. Man soll einfach am Ende des Unterrichts etwas Neues erwerben und nicht gleichbleiben (Bimmel et al. 2003: 30). Beim Fremdsprachenlernen oder beim DaF-Unterricht ist das zentrale Ziel die Sprache und bestimmter die Beherrschung der Sprache zu fördern, sodass man effizienter in der Zielsprache kommunizieren kann (Schmidt 2001: 16). Als Sprache lässt sich das Kommunikationsmittel der Menschen definieren, das sowohl dem Austausch von Informationen dient als auch anderen Funktionen, die das menschliche Gehirn und Verhalten betreffen (Busch / Stenschke

2008: 5). Im Fremdsprachenunterricht ist es demzufolge wesentlich, durch das Setzen von angemessenen Zielen die Sprachvermittlung zu unterstützen.

Die Ziele im Fremdsprachenunterricht lassen sich nicht so einfach fassen, weil sie ein sehr umfangreiches Spektrum vom Wissen darstellen. Sie lassen sich grob in kognitiv und kommunikativ teilen. Ebenfalls kann man Ziele hervorheben, welche die interkulturelle Kompetenz in den Vordergrund bringen. Kognitive Lernziele bedeuten, was die Lernenden erwerben sollen oder am Ende des Kurses explizit wissen (Günther 2008: 25).

Die kognitiven Ziele beziehen sich auf das Verständnis und auf die Anwendung von sprachlichen Strukturen, vom Wortschatz und von der Grammatik. Man kann zum Beispiel mit dem Erwerb grundlegender Bausteine von der Zielsprache Sätze verstehen und bilden. Natürlich stehen die kognitiven Lernziele ebenfalls direkt in Zusammenhang mit dem landeskundlichen und soziokulturellen Wissen, das uns befähigt, adäquat in einem deutschsprachigen Raum zu kommunizieren (Günther 2008: 28).

Die kommunikativen Ziele des Unterrichts betreffen die Kompetenz der Lernenden, sich sinnvoll und angemessen in der Zielsprache auszudrücken. Sie zeigen also, was die Kursteilnehmenden nach dem Abschluss des Kurses können, was auch die pragmatischen Ziele charakterisiert (Günther 2008: 25-26).

Zum Schluss gibt es Ziele im Unterricht, die mit der interkulturellen Kompetenz der Lernenden zu tun haben. Man kann also nicht nur die Fremdsprache verstehen, sondern auch ihre kulturellen Unterschiede mit seiner Muttersprache, sodass die sprachlichen Missverständnisse vermieden werden. Ziel ist folglich eine Interkulturalität, was sowohl die Kenntnis und das Verständnis der Kultur der Zielsprache betrifft als auch die Fähigkeit, eine fremde Kultur mit unserer Kultur zu vergleichen (Chighini / Kirsch 2009: 72).

Insgesamt ist hervorzuheben, dass die Lehr- bzw. Lernziele eine bedeutsame Rolle im Fremdsprachenunterricht spielen, weil sie dabei helfen, die Zwecke und die Ziele des Kurses festzulegen. Dadurch können die Sprachfähigkeit und der Lernprozess der Kursteilnehmenden begünstigt werden. Ebenfalls kann man sich auf bestimmte Kompetenzen und Informationen konzentrieren, was langfristig unser Gedächtnis optimieren kann. Damit werden wir uns ausführlicher im nächsten Kapitel befassen.

Da lässt sich erklären, wie das Erreichen von bestimmten Zielen, die zur Förderung konkreter Kompetenzen beitragen, unser Gedächtnis optimieren und nebenbei den Spracherwerb erleichtern kann.

4.3.1 Ziele erreichen und Gedächtnis optimieren

In dem letzten Kapitel haben wir uns mit den Lehr- bzw. Lernzielen, mit ihrer Kategorisierung und mit ihrer Rolle beim Unterricht und beim Lernprozess beschäftigt. Wenn man Ziele für den DaF-Unterricht setzt, muss man einige Aspekte mitrechnen, sodass eine spannende und produktive Lernumgebung geschaffen wird. Die Individualisierung des Lernprozesses ist bedeutsam nicht nur für das Verständnis des Lerninhaltes, sondern auch für die aktive Beteiligung am Lernprozess (Günther 2008: 336). Dadurch wird noch ein wichtiger Faktor hinsichtlich der Ziele und ihrer Realisierung begünstigt und das ist die Motivation. Wenn die Kursteilnehmenden großes Interesse an dem Gelernten haben und die Lerninhalte sie berühren, wird ihre Motivation verbessert und erhöht. Folglich konzentrieren sich die Lernenden erfolgreicher auf ihre Ziele und die Lernergebnisse sind besser (Günther 2008: 332-333). Wesentlich ist es auch für das Erreichen der Unterrichtsziele, dass es offenbare Kontrolle und objektive Bewertung seitens der Lehrenden gibt, was positive Auswirkung auf den Lernprozess haben kann. Infolgedessen können die Lernenden begreifen, inwieweit ihre Anstrengungen ihren persönlichen Erwartungen entsprechen oder nicht (Günther 2008: 315).

Wenn die Lernenden also mithilfe ihres Lehrenden klare Ziele vor ihren Augen haben und danach streben, wird ihr Gedächtnis gleichzeitig optimiert. Woran liegt es aber und welche Gründe stecken dahinter? Klare Ziele bedeuten größere Aufmerksamkeit und Konzentration auf den neuen Lernstoff. Wenn es nebenbei eine starke Motivation gibt, weil die Lernenden selbst beispielsweise von den Lerninhalten berührt werden und daran Interesse haben, wird das Gedächtnis optimiert. Freude am Lernen bedeutet Lust zu lernen und Neugier etwas Neues zu entdecken. So beteiligt sich unser Gehirn aktiver bei dem Erlernen der Fremdsprache und unser Gedächtnis kann wegen der positiven Gefühle, die aus unserer Motivation entstehen, die neuen Informationen bearbeiten, einspeichern und später abrufen (vgl. Kap. 3.2.1 und 3.2.2).

Im Weiteren werden wir uns eingehender mit der Rolle der Gefühle und der Motivation beim Unterricht und beim Gedächtnisprozess befassen. Aber zuerst

werden wir im Folgenden den Einsatz von den digitalen Medien im Unterricht schildern und inwiefern sie die mehrkanaligen Verarbeitungen der neuen Informationen unterstützen können, sodass das Behalten und das Abrufen des neuen Wissens langfristig ermöglicht werden.

4.3.2 Der Einsatz von Medien im DaF-Unterricht

Im Fremdsprachenunterricht werden immer mehr Medien verwendet, die dem Zweck dienen, einerseits den Lernprozess zu fördern und zu ermöglichen (Schmidt 2001: 10), andererseits Informationen zu tragen bzw. zu speichern und zu übermitteln (Günther 2008: 271). Im Mittelpunkt des Lernprozesses steht die Frage, wie die Medien und besonders die digitalen Medien den Fremdspracherwerb, unser Gedächtnis und die Erinnerung beeinflussen können. Heutzutage gibt es eine große Beliebtheit von den digitalen Medien und sie werden immer häufiger in den Unterricht integriert. Die Medien lassen sich in Print- und Digitalmedien teilen (Erdmenger 1997: 5). Bücher, Texte, Kopien, Hefte usw. sind Beispiele von Printmedien und Computer, Laptops, Projektors usw. sind einige Beispiele von technischen Mitteln, die als Träger funktionieren, damit man digitales Lernmaterial bearbeiten kann. Jede Form von Medien stellt verschiedene Vorteile dar und kann sinnvoll im Unterricht eingesetzt werden. Im Weiteren werden wir diese Möglichkeiten nennen und ebenfalls sie anhand unseres Gedächtnisses analysieren.

Die traditionellen Materialien in gedruckter Form bieten strukturierte Inhalte beim Unterricht und ermöglichen eine klare Progression im Lernprozess, weil sie eine klare Struktur aufweisen und man braucht keine anderen Mittel für ihren Einsatz. Die Lernenden brauchen beispielsweise keine Internetverbindung, kein Gerät oder keine Elektrizität, wenn sie ein Printmedium wie ein Buch benutzen. Es ist also einfacher für sie, sich auf das Gelernte zu konzentrieren und ohne Schwierigkeiten beim Lernprozess mitzumachen. Demzufolge ermöglichen die gedruckten Ressourcen einen unkomplizierten Lernvorgang, unabhängig von den technologischen Voraussetzungen. Den Lernenden werden dadurch Sicherheitsgefühle hervorgerufen, denn man fühlt keine Angst oder keine Unsicherheit ein Medium wie das Buch zu verwenden, womit man täglich konfrontiert ist und woran man gewohnt ist. Printmedien ermöglichen auch neben den visuellen Erfahrungen, eine haptische Lernerfahrung oder sogar eine Lernerfahrung durch den Geruchssinn. Wer erinnert sich nicht an den Geruch des neuen Buches oder an das Gefühl der Berührung von

seinen Seiten. Viel zu oft können auch alle diese Sinne den Lernprozess fördern und besonders das Gedächtnis und die Erinnerung, weil die neuen Informationen mithilfe der Sinne und verschiedener Areale des Gehirns verarbeitet werden (Kullmann/Seidel 2005: 16) und somit leichter eingespeichert, gefestigt und abgerufen werden können (vgl. Kap. 3 und 3.1).

Printmedien waren und sind bis heute ein wichtiger Faktor des Fremdsprachenunterrichts. Sie haben in den letzten Jahrzehnten mit dem Einsatz der digitalen Medien die Lernumgebung und den Fremdsprachenerwerb bemerkenswert verbessert. Heutzutage bieten allerdings die digitalen Medien eine Vielzahl von Lernmöglichkeiten, wie die E-Learning-Plattformen, die Online-Wörterbücher, die interaktiven Übungen usw. Folglich gibt es verschiedene Möglichkeiten, die Lernumgebung und den Fremdsprachenunterricht so zu gestalten, dass die Lernenden nicht nur auf interessante Weise die neuen Informationen erhalten, sondern sie auch mehrkanalig verarbeiten und sich sogar realitätsnah darüber austauschen. Authentische Kommunikationssituationen und Erfahrungen können dazu beitragen, die mithilfe des Internets und des Online-Fremdsprachenlernens ermöglicht werden. Aktuelle Informationen können auch durch Blogs oder durch die sozialen Netzwerke bearbeitet werden, die den Unterricht lebendiger machen und die Kursteilnehmenden motivieren. Ebenfalls kann man auch die Interkulturalität der Sprachlernenden fördern, was bedeutsam für das tiefere Verstehen der Zielsprache ist und natürlich für die erfolgreiche Kommunikation zwischen den Sprachlernenden und den Muttersprachlern der Zielsprache (Senkbeil / Engbers 2011: 47-48). Im Allgemeinen bieten die digitalen Medien unterschiedliche Unterrichtsmöglichkeiten und deshalb können sie zur Förderung des Sprachlernens und des Spracherwerbs beitragen.

Die digitalen Medien spielen auch während des Unterrichts eine große Rolle beim Gedächtnis. Sie bieten nicht nur die Informationen auf eine neue interessantere Weise für die Kinder und die Jugendlichen, sondern sie üben verschiedene Reize auf die Kursteilnehmenden aus, weil die digitalen Medien visuelle, auditive und haptische Reize anbieten. Somit wird die Aufmerksamkeit der Lernenden gefördert und die neuen Informationen können im Gedächtnis effektiver verankert werden (vgl. Kap. 3.2.1).

Noch zwei wichtige Bestandteile der digitalen Medien beim Gedächtnisprozess sind die Interaktivität und die Individualisierung hinsichtlich der Zielsprachlernenden.

Einerseits können die Kursteilnehmenden mithilfe der digitalen Medien entweder synchron oder asynchron interagieren. Wenn man beispielsweise eine Lernplattform benutzt, ist es möglich, zusammen mit anderen Lernenden an Übungen und Aktivitäten teilzunehmen. Andererseits können die Lernenden individuell verschiedene Aufgaben bearbeiten und sogar manchmal ihre eigene Lernzeit gestalten. Dieses Freiheitsgefühl kann positiv auf den Lernprozess wirken, weil die Lernenden selbst entscheiden und ihr Lernen organisieren. Dadurch wird auch ihre Motivation gesteigert und ihr Gedächtnisprozess wird optimiert (Bimmel / Rampillon 2000: 19-20). Abschließend ist es bedeutsam hervorzuheben, dass alle Medien ihre Stelle im Fremdsprachenunterricht haben sollen, und man weder die Print- noch die Digitalmedien verdrängen sollte. Jedes Medium dient verschiedenen Funktionen und erfüllt bestimmte Erwartungen, sodass die Lernenden effizienter und angenehmer die Zielsprache erwerben. Im nächsten Kapitel werden wir uns ausführlicher mit der Rolle der Gefühle und der Motivation im Unterricht befassen und wie sie eigentlich unsere Gedächtnisfähigkeit beeinflussen können.

4.4 Die Rolle der Emotionen und der Motivation

Der Fremdspracherwerb kann durch verschiedene Techniken gefördert werden, die sowohl die kognitiven Fähigkeiten als auch die mentalen Merkmale der Lernenden in Betracht ziehen sollten. Zwei wesentliche Faktoren sind die Emotionen und die Motivation, die den Lernprozess beim Fremdsprachenunterricht und gleichzeitig unser Gedächtnisvermögen beeinflussen können. Somit ist es von großer Bedeutung ihre Rolle im Unterricht zu untersuchen und ihren Beitrag zur Förderung des Gedächtnisses festzulegen.

Die Emotionen lassen sich als interne, introspektiv wahrnehmbare Zustände definieren, die sehr oft auch physiologische Folgen haben können, wie Schweiß oder Pulsanstieg (Decke-Cornill/Küster 2015: 48). Sie können auf die Verarbeitung von Informationen und auf ihre Speicherung wirken. Wenn positive Emotionen wie Interesse, Glück oder Neugier während des Unterrichts herrschen, werden die Aufmerksamkeit und die Gehirnleistung der Kursteilnehmenden gesteigert (Becker 2006: 138-13). Demzufolge haben die Lernenden nicht nur die Lust aufs Lernen, sondern sie haben auch ihr Gehirn bereit zum Lernen. Wegen der positiven Emotionen werden Neurotransmitter wie das Dopamin ausgeschüttet, das die

Lernfähigkeit und das Gedächtnis optimieren kann (Gasser 2010: 21). Man kann dadurch die neuen Informationen besser verarbeiten und abschließend einspeichern und abrufen.

Es ist also sinnvoll ein angenehmes Klima während des Unterrichts zu schaffen, sodass man effektiv und erfreulich die neuen Informationen erhält. Gemeinsame Aktivitäten, die das Interesse der Lernenden und die Zusammenarbeit fördern, können dazu beitragen. Andererseits können negative Emotionen vor allem wegen einer möglichen schlechten Bewertung oder wegen einer Blamage den Lernprozess behindern (Günther 2008: 330-331). Unser Gehirn kann nicht optimal funktionieren und sowohl unsere Leistungs-, als auch unsere Gedächtnisfähigkeit werden vermindert. Daraus ergibt sich, dass ein unterstützendes und angstfreies Lernumfeld bedeutsam ist, sodass die Lernenden problemlos und effektiv die Zielsprache erwerben können.

Neben den guten Gefühlen gibt es auch die Motivation, die ein entscheidender Faktor beim Spracherwerb ist. Die Motivation lässt sich beim Unterricht als die Lernbereitschaft definieren und Faktoren wie die Emotionen oder die Lernziele können auf sie Einfluss nehmen. Motivation ist eine anthropogene Voraussetzung (Ehnert 2001: 45), die in engem Zusammenhang mit den Emotionen steht und den Lernprozess beeinflussen kann. Wenn die Motivation hoch ist, werden positive Emotionen hervorgerufen und dadurch wird die Einspeicherung der neuen Informationen begünstigt. Es gibt verschiedene Arten von Motivation, wie die intrinsische und die extrinsische Motivation (Decke-Cornill/Küster 2015: 52). Bei der intrinsischen Motivation agieren die Lernenden aus persönlichem Interesse, weil ein Thema beispielsweise schon bekannt ist oder zu ihren täglichen Tätigkeiten passt usw. Bei der extrinsischen Motivation handeln die Lernenden wegen externer Gründe wie die guten Leistungen oder die Noten (Deci / Ryan 1985: 70-73). Die Motivation kann auch das KZG beeinflussen, weil hohe Motivation eine bessere Aufmerksamkeit bedeutet. Demzufolge können Lernende die neuen Informationen besser verarbeiten und sie im KZG speichern, was zu einer potenziellen langfristigen Einspeicherung im LZG führen kann (vgl. Kap. 3.1 und 3.2).

Es ist also bemerkenswert, dass die Emotionen und die Motivation im Fremdsprachenunterricht wesentlich für die Förderung des Lernprozesses und des Spracherwerbs sind. Somit sollten die Lehrenden bei der Gestaltung ihres

Unterrichtsplans und ihrer Lehrmethoden die emotionalen und motivationalen Aspekte des Spracherwerbs berücksichtigen und gleichzeitig sinnvoll das Gedächtnisvermögen ihrer Kursteilnehmenden fördern und unterstützen. Im folgenden Kapitel unserer Arbeit wird eine nicht generalisierbare Fallstudie zum Deutschlernen und seinem Zusammenhang mit dem Gedächtnis dargestellt. Da werden Interviews über das Deutschlernen im Vergleich zu dem Gedächtnis präsentiert und die Daten von jedem Interview analysiert. Ebenfalls werden die Daten von zwei Probeunterrichtsstunden dargestellt, die ein Lernphänomen behandeln. Zum Schluss wird sowohl eine Auswertung der Daten als auch eine Evaluation der Ergebnisse stattfinden.

5. Eine nicht generalisierbare Fallstudie zum Deutschlernen

Während unserer Arbeit und im Laufe der vorigen Kapitel haben wir uns sowohl mit dem Gehirn und den Gedächtnissystemen als auch mit einigen Komponenten der Lernumgebung der Zielsprache befasst. Der DaF-Unterricht zielt auf die Vermittlung der deutschen Sprache, welche die Kursteilnehmenden befähigt, die neue Sprache kennenzulernen und sie für kommunikative Zwecke zu benutzen. Deshalb werden linguistische und kognitive Fähigkeiten erfordert und gefördert, die den Spracherwerb unterstützen und ermöglichen. Unsere nicht generalisierbare Fallstudie fokussiert auf die komplexe Beziehung zwischen dem Gedächtnis und dem DaF-Lernprozess. Da wird eine Kombination aus verschiedenen Methoden verwendet, wie Interviews, Beobachtungen während des DaF-Unterrichts, Fragebogen, Gedächtnisübungen usw., die sich auf das Verhältnis zwischen dem Deutschlernen und dem Gedächtnis konzentrieren. Inwiefern das Gedächtnis und seine Förderung auf den Erwerb der deutschen Sprache wirken können, werden wir im Weiteren betrachten und Schlussfolgerungen daraus ziehen.

5.1 Interviews von Deutschlernenden

An den Interviews nahmen die 4 Teilnehmer teil, die auch an dem Probe- und an dem Kontrollunterricht teilnahmen (vgl. Kap. 5.2 und 5.3). Jedes Interview dauert ungefähr 10 Minuten und basiert auf einem Fragebogen (vgl. Anhang, S. 58-59), der aus 12 offenen Fragen und 3 kurzen Übungen besteht. Insgesamt sind es fünfzehn Fragen. Die offenen Fragen zielen darauf, dass die an dem Interview Teilnehmenden kein Einschränkungsgefühl haben und sie eine freie Antwort geben können. Meines

Erachtens ist es bedeutsam die Aussagen von nicht gleichaltrigen Personen darzustellen, weil das Alter zwischen gesunden Menschen, wie schon erwähnt wurde (vgl. Kap. 4.2), kaum das Gedächtnisvermögen beeinflusst. Jeder Teilnehmende bekommt im Verlauf des persönlichen Interviews den Fragebogen (vgl. Anhang, S. 58-59), worauf man während des Interviews mündlich oder mit Hilfe von einigen Notizen antworten soll. Der Grund dafür ist die Notwendigkeit einer gemeinsamen Basis, worauf unsere Feststellungen gegründet werden können. Demzufolge ist jedes Interview nicht nur ein persönliches Gespräch im Rahmen des Unterrichts, sondern ein herangehender Versuch die persönlichen Erfahrungen und Gedächtnisfähigkeiten der Teilnehmenden zu erfassen und zu vergleichen.

Die ersten neun offenen Fragen beziehen sich auf die persönlichen Erfahrungen der Teilnehmenden mit der deutschen Sprache und die Antworten weichen nicht viel ab (siehe Anhang, S. 66-73). Alle Teilnehmenden haben von 10 bis 12 Jahre alt mit Deutsch angefangen, entweder in der Primarstufe oder in der Sekundarstufe und deshalb haben sie von 5 bis 6 Jahre Deutsch gelernt. Sie haben Deutsch als Fremdsprache ausgesucht, weil ihre Freunde oder Familie Deutsch konnten und ihr Niveau war durchschnittlich das B1. Beliebte Wörter waren für sie *Griechenland*, *die Meinung*, *Ja* und *die Literatur*, die sich wegen ihrer Englischkenntnisse, Wiederholung oder wegen ihrem persönlichen Interesse im Gedächtnis geprägt haben. Die nächsten drei Fragen im Interview (10 bis 12) waren drei kurze Übungen (vgl. Anhang, S. 58-59), die dem Zweck dienten, das Gedächtnis und die Erinnerung der Teilnehmenden zu testen. Alle konnten wegen ihrer Englischkenntnisse gut mit diesen Aufgaben zurechtkommen (siehe Anhang, S. 66-73 Fragen 10-12) und ebenfalls konnten sie die drei Verben fast richtig konjugieren (siehe Anhang, S. 66,68,70,72 Frage 10). Sowohl das regelmäßige Verb *machen* als auch das Verb *sein* haben alle vier Personen richtig konjugiert und das Verb *fahren* haben fast alle Teilnehmenden wegen seiner Umlaut-Regel verwechselt. Die drei letzten Fragen des Interviews hatten mit der Motivation und den Gefühlen der Lernenden zu tun (siehe Anhang, S. 66-73) und alle haben gemeldet, dass sowohl die Motivation als auch die positiven Gefühle ihre sprachliche Leistung und ihren Willen zum Deutschlernen beeinflusst haben.

Bemerkenswert ist auch, dass alle Interview-Teilnehmenden unabhängig von ihrem Alter oder von ihren Deutschkenntnissen ihr erstes deutsches Wort oder ihren ersten

deutschen Ausdruck abrufen konnten, während nur ein Teilnehmender ein verhasstes Wort nennen konnte (vgl. Anhang, S. 66 Ü9). Daraus ergibt sich noch einmal die Bedeutung der positiven Gefühle und ihre wesentliche Rolle beim Gedächtnisprozess und bei der Einspeicherung bzw. beim Abrufen der Informationen aus dem LZG (vgl. Kap. 3.2.2). Ebenfalls konnten alle Teilnehmenden die deutschen mit den ähnlichen englischen Wörtern bei den Aufgaben identifizieren (vgl. Anhang, S. 67,69,71,73, Ü12), was zu der bereits erwähnten Feststellung führt, dass es einfacher ist, das neue Wissen zu festigen oder später die schon erworbenen Informationen abzurufen (vgl. Kap. 3.2) wenn man assoziativ denkt und die neue Information mit schon bestehenden Gedächtniseinheiten verknüpft. Bei jedem Interview wurde die Bedeutung der Motivation und des Interesses am Sprachenlernen betont und die Teilnehmenden haben angegeben, dass es nicht nur intrinsische (persönliches Interesse für die Sprache), sondern auch extrinsische Motivationsgründe (bessere Schulleistungen, Diplome usw.) gab, die ihren Lernprozess entweder positiv oder negativ beeinflusst haben (siehe Anhang, S. 66-73). Abschließend hat es mich ziemlich beeindruckt, dass alle Teilnehmenden entweder Deutsch wieder lernen oder weiter lernen würden, weil sie positive Erinnerungen hatten und die deutsche Sprache als eine wichtige Qualifikation betrachten (vgl. Anhang, S. 67,69,71,73 Ü 15). Im nächsten Kapitel hinsichtlich unserer Fallstudie wird ein experimentaler Unterricht präsentiert, woraus man konkretere Schlussfolgerungen bezüglich des Gedächtnisvermögens von den Deutschlernenden ziehen kann.

5.2 Ein Probeunterricht zur Förderung des Gedächtnisses

Der menschliche Lernprozess ist untrennbar mit der Gedächtnisleistung verbunden. Ein effektiver Unterricht, der das Gedächtnis der Lernenden fördert, wirkt positiv und spielt eine wesentliche Rolle in der pädagogischen Praxis. Die Bedeutung eines effektiven Gedächtnistrainings im schulischen Kontext soll im Vordergrund sein und deshalb werden wir uns im Weiteren damit beschäftigen. Sowohl an unserem Probeunterricht als auch an dem Kontrollunterricht (vgl. Kap 5.3) nehmen die vier gleichen Personen teil, die schon interviewt wurden und mithilfe des Fragebogens einige wesentliche Fragen beantwortet haben (vgl. Kap. 5.1). Demzufolge können wir auch ihre Aussagen bei den schon durchgeführten Interviews mit den Ergebnissen im Unterricht vergleichen. Die Teilnehmenden sind zwei Jugendliche und zwei Erwachsene, die schon über Deutsch- und Englischkenntnisse verfügen und sie

machen bei dem gleichen Unterricht mit, der insgesamt fünfzig Minuten dauert. Der Unterrichtsraum bzw. die Lernumgebung ist die Klasse einer Sprachschule, wo die technologische Ausstattung und die Unterrichtsanlage sehr modern und attraktiv sind. Der Unterricht besteht aus fünf Phasen und bei jeder Phase werden verschiedene Methoden angewendet und verschiedene Fähigkeiten gefördert, die auf die Verbesserung des Gedächtnisses von den Teilnehmenden zielen. Anschließend werden wir die Phasen erklären und die Lernziele schildern.

5.2.1 Begrüßung und Einführung

Die erste Phase besteht aus zwei Teilen, die Begrüßung und die Einführung (vgl. Anhang, S.61). Bei dieser Phase ist es sehr wichtig, sowohl das Vorwissen der Teilnehmenden (TN) zu aktivieren als auch ihre Aufmerksamkeit auf das Thema zu lenken. Dadurch wird das Gedächtnis in Betrieb gesetzt, was die Einspeicherung und das Abrufen beim Lernprozess begünstigt (vgl. Kap. 3.2 und 3.2.1). Damit der Kursleiter (KL) es erzielt, schreibt er Schlüsselwörter an die Tafel und dann versuchen die Teilnehmenden eine Mind-Map zu erstellen. Anschließend wird eine Diskussionsrunde gehalten, wo sich die TN ihre Erfahrungen zum Thema „tägliche Routine“ teilen. Die Diskussionsrunde motiviert die TN mitzumachen und funktioniert gleichzeitig als Vorentlastung bzw. als Vorbereitung für die nächste Phase bzw. die Präsentation, wo ein ähnliches Thema dargestellt wird. Die Sozialformen während des Lernprozesses sind hier der Frontalunterricht und das Plenum während der Diskussionsrunde. Die Medien sind die Stimmen der TN, die Tafel, die Hefte und die Stifte.

5.2.2 Präsentation

Die Präsentation ist die zweite Phase des Probeunterrichts, wo die neuen Informationen bezüglich unseres Themas bzw. der täglichen Routine geschildert werden (siehe Anhang. S. 62). Gleichzeitig wird ein schon bekanntes Phänomen präsentiert und das ist die Modalverben und bestimmter das Modalverb „müssen“. Mithilfe des Computers und eines Projektors sehen die TN ein Video, wo zwei Personen ihre „tägliche Routine“ beschreiben³. Während des Videos bekommen die TN mehrkanalig neue und schon bekannte Informationen über ihre tägliche Routine. Nebenbei wird bei manchen Beispielen das Modalverb „müssen“ benutzt und somit

³ <https://www.youtube.com/watch?v=-1OgQKrZZNU> (Abgerufen am 15.12.2023)

wird es implizit bemerkt, obwohl es nicht der zentrale Zweck des Videos ist. Nach dem Video folgt eine Erklärung des Modalverbs „müssen“ an der Tafel und einige Fragen werden erklärt, wie zum Beispiel, wie das Verb konjugiert oder syntaktisch verwendet wird. Das ist wesentlich für die Förderung des Lernprozesses, weil die TN ihre Probleme lösen können und sie dadurch motiviert bleiben, um weiterzumachen. Am Ende dieser Phase hören sie ein Lied⁴, um sich zu entspannen und für die nächste Phase vorzubereiten. Im Lied wird auch das Modalverb „müssen“ im Refrain wiederholt, was seine Festigung im Gedächtnis fördern soll und besonders wenn diese Wiederholung mit Ereignissen und bildhaften Inhalten verbunden wird (vgl. Kap. 3.2.2). Die entspannende Atmosphäre ruft gleichzeitig positive Gefühle hervor, was das limbische System und den Hippocampus aktiviert und folglich die Speicherung des neuen Wissens im Langzeitgedächtnis und das Abrufen der alten Informationen fördert (vgl. Kap. 1.3 und 1.3.1). Die Sozialform während dieser Phase ist der Frontalunterricht und verschiedene Medien bzw. Materialien wie der Projektor, der Computer, die Internetverbindung, der Lautsprecher und das Video werden benutzt.

5.2.3 Semantisierung

Die Semantisierungsphase (siehe Anhang, S. 62-63) zielt darauf ab, das Verständnis der Lernenden hinsichtlich des Themas „tägliche Routine“ und des Modalverbs „müssen“ zu vertiefen. Ziel dieser Phase ist sowohl die Förderung des Gedächtnisses als auch das Training des Leseverstehens (global und selektiv) und der neuen bzw. der schon erworbenen Vokabeln. Der Kursleiter verteilt an die Teilnehmenden Fotokopien mit einem Text (vgl. Anhang, S. 60), in dem der Alltag einer Person beschrieben wird und gleichzeitig das Modalverb „müssen“ verwendet wird. Nach dem Text sollen die TN eine Richtig-Falsch-Aufgabe lösen. Bei dieser Phase arbeiten die Lernenden zu zweit, sodass sie sich gegenseitig helfen und mögliche Probleme mit unbekanntem Wörtern überwinden. Die Zusammenarbeit fördert auch ihre Erinnerung, weil man sich austauscht und sein Abrufen unterstützt. Die Erfahrungen und Meinungen können durch das assoziative Denken den Prozess der Erinnerung erleichtern und verstärken (vgl. Kap. 3.2.). Demzufolge wird das Gedächtnis auch als allgemeiner Gehirnmechanismus gefördert und es werden neue Gedächtnisinhalte eingespeichert, die entsprechend den Erinnerungsprozess begünstigen können. Die Sozialform während der Semantisierung ist die Gruppenarbeit, weil es wichtig ist,

⁴ <https://www.youtube.com/watch?v=F0SN42FRcrk> (Abgerufen am 15.12.2023)

gemeinsame Aktivitäten im Unterricht zu erledigen und dadurch das Einheitsgefühl zu fördern. Die Medien und Materialien, die verwendet werden, sind wiederum Kopien, Stifte, Stimme und Hefte.

5.2.4 Übungsphase und Schluss

Die Übungsphase ist entscheidend, um sicherzustellen, dass die Kursteilnehmenden das Gelernte festigen und anwenden können (vgl. Anhang, S. 63). Deshalb ist es wesentlich für die TN, selbstständig das erworbene Wissen anzuwenden oder bei interaktiven Übungen mitzumachen, sodass sie in kommunikativen Situationen die neuen Informationen einsetzen. Lernziel bei dieser Phase ist, dass die Lernenden mithilfe einer kommunikativen Aufgabe das Modalverb „müssen“ üben und gleichzeitig interagieren. Demzufolge können sie sich nicht nur über das zentrale Thema „meine tägliche Routine“ austauschen, sondern das Gelernte üben. Der KL schreibt zuerst an die Tafel das Thema und dabei einige wichtige Punkte, womit sich die TN während der Diskussion beschäftigen können. Die vorgegebenen Punkte helfen bei der Konzentration der TN auf bestimmte Inhalte. Dadurch wird ihr Gedächtnisvermögen begünstigt (vgl. Kap. 3.2, 3.2.1 und 3.2.2) und die TN können wegen dieser Hinweisreize leichter Informationen abrufen. Ebenfalls gibt es Interaktionen zwischen den TN und es entstehen positive Emotionen. Somit wird auch eine angstfreie Lernumgebung geschaffen und die Enkodierung der Informationen wird gefördert (vgl. Kap. 1.3.1 und 3.2). Die Sozialform während dieser Phase ist die Gruppenarbeit und da werden Medien und Materialien wie die Stimme, die Tafel, die Hefte und die Stifte benutzt.

Vor dem Ende des Probeunterrichts gibt es die Schlussphase, die der Motivation und der Schaffung von positiven Emotionen dient. Der KL bedankt sich bei seinen TN für ihre gute Kooperation und für ihre Teilnahme an diesem Unterricht. Positive Kommentare werden gegeben und alle zusammen verabschieden sich gegenseitig. Die positiven Kommentare sind bedeutsam für die Steigerung der Motivation der TN. Auf diese Weise wird die Teilnahme an künftigen Unterrichtsstunden gefördert und die Lernenden wollen mit dem Unterricht und mit ihrem Lernprozess weitermachen. Im nächsten Kapitel unserer Arbeit werden wir uns mit den Ergebnissen des Probeunterrichts befassen, die wir während einer zusätzlichen Unterrichtsstunde kontrollieren werden. Hierzu wird im Weiteren die Durchführung eines Kontrollunterrichts analysiert, die zur Kontrolluntersuchung unserer Hypothese dient.

5.3 Kontrollunterricht

Nach der Durchführung des Probeunterrichts ist es wesentlich, dass noch ein Kontrollunterricht stattfindet (vgl. Anhang, S. 64-65), sodass man die Ergebnisse festlegen und sicherstellen kann. Noch einmal muss erwähnt werden, dass die Teilnehmer die gleichen wie beim Probeunterricht sind. Der Kontrollunterricht dauert insgesamt 45 Minuten. Beim Kontrollunterricht konzentriert man sich auf ähnliche Phasen und Aktivitäten wie beim Probeunterricht und das Gedächtnisvermögen wird so gut wie möglich verwertet. Gleichzeitig werden wir noch einmal die Rolle des KZG und des LZG bemerken, die wegen der mehrkanaligen Verarbeitung von Informationen und in Verbindung mit positiven Emotionen gefördert wird. Deshalb werden beim Unterricht bestimmte Tätigkeiten angewendet und mit den Aktivitäten des Probeunterrichts verglichen.

5.3.1 Begrüßung und Einführung

Bei dieser Phase ist es bedeutsam noch einmal sowohl die Motivation der Teilnehmenden als auch ihr Interesse am Unterricht zu verstärken. Der Kursleiter hängt Fotos mit verschiedenen Tätigkeiten einer täglichen Routine an die Tafel. Die Teilnehmenden sollen sie wiedererkennen, weil es um Bilder geht, denen sie schon beim letzten Unterricht gegenübergestellt worden waren (vgl. Anhang, S. 60). Dann sollen KL und TN zusammen darüber diskutieren und herausfinden, welche Tätigkeiten davon am besten zu ihrem Alltag passen. Diese Aktivitäten helfen bei der Wiederholung des Gelernten im letzten Unterricht. Die TN aktivieren ihr Vorwissen und alle zusammen teilen sich ihre Erfahrungen, was zu einem positiven Lernklima beiträgt. Die Sozialformen während dieser Prozesse sind der Frontalunterricht und das Plenum. Die Stimme, die Tafel, die Bilder, die Hefte und die Stifte sind die Medien und Materialien, die angewendet wurden.

5.3.2 Präsentation

Die Phase der Präsentation beginnt mit dem Einsatz des Computers und des Projektors (vgl. Anhang, S.64). Der KL zeigte den TN ein Video auf Youtube⁵, wo verschiedene Leute auf drei zentrale Fragen antworten. Bei den Antworten werden noch einmal schon bekannte Aktivitäten der täglichen Routine erwähnt. Die TN sollen aufmerksam das Video sehen und den Aussagen der Personen zuhören. Sowohl

⁵ <https://www.youtube.com/watch?v=F0CFFJLQUcM> (Abgerufen am 22.12.2023)

globales als auch selektives Verstehen sind wesentlich während dieser Phase. Ebenfalls werden die Vokabeln wiederholt und die Schreibfähigkeit wird gefördert, weil die TN Notizen machen dürfen. Am Ende des Videos sollen die TN zu zweit einige Aktivitäten aufschreiben, die sie gesehen oder gehört haben. Laut meiner Hypothese und nach dem Unterricht wurde festgestellt, dass die TN Tätigkeiten aufgeschrieben hatten, die sie schon mehrkanalig erworben hatten und die beim vorigen Unterricht während der Phase der Semantisierung gefestigt wurden (siehe Anhang, S.62-63). Der Frontalunterricht und die Gruppenarbeit sind die sozialen Formen dieser Phase und außer des Computers und des Projektors werden das Internet, die Stimme, die Hefte und die Stifte als Medien und Material benutzt.

5.3.3 Übungsphase

Der KL schreibt an die Tafel das Modalverb „müssen“ und die TN sollen damit drei eigene Sätze schreiben, aber ohne konkrete Anleitung (vgl. Anhang, S. 64). Die TN sollen muss-Sätze bilden ohne spezifisches inhaltliches Thema. Dann liest jeder TN seine Sätze vor und alle zusammen diskutieren darüber. Am Ende dieser Aufgabe ist hervorgehoben, dass alle TN das Modalverb mit den kurzfristig erworbenen Vokabeln kombiniert und Sätze zur täglichen Routine geschrieben haben, was aber nicht verpflichtend oder die Anleitung der KL war. Zusätzlich waren alle Beispielsätze in der ersten und dritten Person im Singular geschrieben und es hätte auch mit dem Einsatz des Liedes im vorigen Unterricht zu tun gehabt (siehe Anhang, S.62), wo das Modalverb meistens in der dritten Person wiederholt wurde. Die Wiederholung und die Vertrautheit spielt demzufolge bei der Übungsphase eine große Rolle, weil die Teilnehmenden vertraute Formen vom Verb „müssen“ verwendet haben. Die Sozialform ist der Frontalunterricht und die Medien bzw. Material sind die Stimme, die Tafel, die Hefte und die Stifte der Lernenden.

5.3.4 Reflexion und Schluss

Die Phase der Reflexion dauert ungefähr 10 Minuten und zielt darauf, dass alle Unterrichtsteilnehmenden über ihren Lernprozess nachdenken und Schlussfolgerung daraus ziehen können (vgl. Anhang, S. 65). Der KL und die TN sitzen alle zusammen und diskutieren über ihre Aktivitäten und über die Ergebnisse während des Unterrichts. Alle haben bemerkt, dass die mehrkanalige Bearbeitung der Informationen in Verbindung mit den Wiederholungen ihnen geholfen haben, ohne

Angst und Mühe das erworbene Wissen zu speichern und später gegebenenfalls abzurufen und anzuwenden. Der KL hört diesen Feststellungen zu, die nützlich für künftige Unterrichtsverläufe und Lernpläne sein könnten. Keine schlechten Erfahrungen werden angesprochen. Die TN fühlen sich sicherer wiederholte Ausdrücke und Informationen anzuwenden und dadurch entstehen positive Emotionen, die zu fehlerfreien Sprachhandlungen führen. Nach der Reflexion folgt eine kurze Schlussphase, wo sich der KL bei seinen TN für ihre Zusammenarbeit bedankt und ihnen alles Beste wünscht. Positive Gefühle herrschen und nach den Teilnehmenden war es ein lustiger und einträglicher Lernprozess, den sie sicher wieder ausprobieren würden. Die Sozialform ist bei den beiden Phasen das Plenum und das einzige Medium ist die Stimme der Teilnehmenden.

Im folgenden und letzten Kapitel unserer Arbeit werden wir uns mit der Analyse und der Bewertung der Daten befassen, die sich aus unseren Interviews und Unterrichtsvorgängen ergaben. Das ist von großer Bedeutung, sodass die Lesenden dieser Untersuchung eigene Schlussfolgerungen daraus ziehen und sie bei ihrer Unterrichtsplanung und Gestaltung in Betracht ziehen können.

5.4 Analyse und Evaluation der Ergebnisse

Während unserer Untersuchung (vgl. Kap. 5.1-5.3) standen das Gedächtnis und die Erinnerung (vgl. Kap. 1) immer im Vordergrund und es wurde hervorgehoben, wie die Deutschlernenden ihre Erfahrungen benutzen, sodass sie angemessen Informationen einspeichern und abrufen. Bei den Interviews wurden einige erste Feststellungen gemacht, warum man bestimmte Informationen langfristig behält (vgl. Kap. 5.1). Aus dem Interview, dem Fragenbogen und aus den beiden Unterrichtsstunden hat es sich ergeben, dass die positiven Gefühle und die Motivation eine lange Auswirkung auf das Gedächtnis haben können, was die Mehrheit der Teilnehmenden auch erwähnt hat. Ebenfalls wirkt es auch positiv, immer wenn man assoziativ denkt bzw. lernt und die neuen Informationen mit schon bestehenden Gedächtniseinheiten verknüpft. Auf diese Weise ist es einfacher das neue Wissen zu festigen und es in der Zukunft abzurufen (vgl. Kap. 3.2 und 3.2.2).

Zur weiteren Untersuchung dieser Feststellungen haben zwei Unterrichtsstunden (ein Probe- und ein Kontrollunterricht) stattgefunden, um ausführlicher die Fähigkeit der Lernenden, die bei den beiden Unterrichten mitgemacht haben, zur Speicherung und

zum Abruf von Informationen zu betrachten. Hinzu muss man noch einmal erwähnen, dass die Teilnehmenden die gleichen bei jedem Unterricht waren, sodass eine Homogenität erzielt wird. Im Fokus standen die mehrkanalige Informationsverarbeitung und die Nutzung verschiedener Sinneskanäle zur Aufnahme von neuem Wissen. Die multimediale Präsentation beim Unterricht bot eine Kombination von visuellen, auditiven und schriftlichen Elementen an und dadurch konnten die Lernenden die Informationen auf unterschiedliche Weise aufnehmen, was die Leistung des Gedächtnisses unterstützte und förderte (vgl. Kap. 2.3). Es ist bemerkenswert, dass während der Phasen der Präsentation und des Übens beim Kontrollunterricht (siehe Anhang, S. 64) meistens Wörter benutzt wurden, die im Probeunterricht mehrkanalig präsentiert und bearbeitet wurden, entweder bildhaft oder durch ein Video mit Ton und Bildern. Ebenfalls spielte die Wiederholung bei der Erinnerung des Gelernten eine große Rolle, da die Informationen vom KZG im LZG verankert werden konnten (vgl. Kap. 3.2.2) und nebenbei ein Selbstvertrauensgefühl geschaffen wurde. Die Aufmerksamkeit der Teilnehmenden wurde auch vergrößert, weil sie auf die verschiedenen visuellen und auditiven Elemente gelenkt wurde. Gleichzeitig spielten die Diskussionen und die kollaborativen Aufgaben (vgl. Anhang, S. 62-65) eine wesentliche Rolle beim Einspeichern und Abrufen des Gelernten, weil es gute Gefühle und Motivation zum Lernen gab.

Trotzdem gab es auch manche Schwierigkeiten während des Lernprozesses. Manchmal schien es mir, dass die Lernenden zwar wegen der verschiedenen Informationsreize aufmerksamer wurden, aber sie wurden nebenbei überlastet, weil die Menge der Informationen groß war und jeder Teilnehmende über seine eigene Konzentrations- und Lernfähigkeit verfügt. Demzufolge wird deutlich, dass ein gedächtnisorientierter Unterricht die individuellen Lernstile und Präferenzen der Lernenden berücksichtigen muss.

6. Schlussfolgerung

Während unserer Arbeit wurde versucht, einen Einblick in einige für unsere Arbeit konkrete Aspekte der Gehirns- und Gedächtnisfunktionen zu gewinnen, sodass man versteht, wie ein gehirngerechter Unterricht zur Förderung des Gedächtnisses gestaltet werden kann. Es ist sinnvoll zu sagen, dass unser Gehirn aus verschiedenen Arealen besteht, die beim Gedächtnisverfahren zusammenarbeiten und die Gedächtnisleistung fördern. Trotzdem haben wir uns absichtlich auf bestimmte Bereiche konzentriert.

Das limbische System war ein Beispiel des menschlichen Gehirns, das unser Gedächtnis entweder positiv oder negativ beeinflussen kann (vgl. Kap. 1.3).

Mit Hilfe der Neurowissenschaften und der Neurodidaktik kann man das komplexe Netzwerk des Gehirns besser verstehen und es zur Förderung des Gedächtnisses im DaF-Unterricht verwerten. Die Integration von Erkenntnissen der Neurowissenschaften in die pädagogische Praxis kann neue Perspektiven für den Sprachunterricht eröffnen. Natürlich muss man im Rahmen des Unterrichts den GER und verschiedene Parameter, wie die Rahmenbedingungen wie zum Beispiel die anthropogenen, die sozialen oder die institutionellen Voraussetzungen mitrechnen, die in Zusammenhang mit einer gehirngerechten Vorgehensweise die Optimierung sowohl des Gedächtnisses und der Erinnerung als auch des DaF-Unterrichts ermöglichen.

Wie es sich auch aus der Fallstudie und aus den Probeunterrichten ergab (vgl. Kap. 5.2 und 5.3), können die Lehrenden multisensorische Aktivitäten einsetzen, die den kognitiven Aspekt des Unterrichts anhand der neurobiologischen Prinzipien des Gedächtnisses fördern können. So kann man einen gehirngerechten Unterricht durchführen, wo das Gedächtnis begünstigt wird (vgl. Kap. 1.4, 2.3 und 3). Gleichzeitig ist die Schaffung einer spannenden und angenehmen Lernumgebung während des Lernprozesses von großer Bedeutung, weil die positiven Emotionen die Lern- und Gedächtnisfähigkeit verbessern können (vgl. Kap 4). Nebenbei sollten die individuellen Bedürfnisse der Lernenden berücksichtigt werden und man sollte den Unterricht so gestalten, dass der sprachliche Erwerb interessant und wünschenswert für jeden Kursteilnehmenden ist. Es ist also bedeutsam, nicht nur Methoden zur Förderung des Gedächtnisses oder des Sprachlernens im Allgemeinen anzuwenden, sondern auch Lernstrategien und Inhalt, die den Erwartungen und den Bedürfnissen der Lernenden entsprechen (vgl. Kap. 4.2 und 4.3). Es bleibt aber ungewiss, wie lange man die neuen Informationen behalten kann und ob man nach langer Zeit effektiv bestimmte Inhalte abrufen kann. Es könnte daran liegen, dass auch andere Faktoren mitwirken, wie die Stressfaktoren, die persönlichen Beweggründe, die Lernumgebung, die Erfahrungen während unseres Lebens usw. Wenn man also einen Unterricht zur Förderung des LZG gestalten will, sollte man verschiedene Parameter mitrechnen, wie oben genannt wurde.

Abschließend würde ich eine persönliche Feststellung bzw. einen persönlichen Wunsch äußern. Natürlich sind Curricula und Lernpläne wesentlich für die Gestaltung des Unterrichts und die Lernziele. Trotzdem ist es unmöglich, das Interesse und die Aufmerksamkeit der Lernenden zu fördern, wenn man ständig strikten Richtlinien folgt. Ich würde vorschlagen, dass die Lehrenden in der Zukunft ihren Unterricht mehr lernerorientiert gestalten und den Spaß zum Lernen wecken. So könnte man das Gedächtnis der Lernenden intensiver aktivieren und ihr produktives Erinnerungsvermögen steigern.

Literaturverzeichnis

Anderson, John R. (2009): *Cognitive Psychology and its Implications*. New York: Worth Publishers.

Becker, Nicole (2006): *Die neurowissenschaftliche Herausforderung der Pädagogik*. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.

Bimmel, Peter / Kast, Bernd / Neuner, Gerd (2003): *Deutschunterricht planen. Arbeit mit Lehrwerkslektionen*. München: Langenscheidt.

Bimmel, Peter / Rampillon, Ute (2000): *Lernautonomie und Lernstrategien*. München: Langenscheidt.

Brand, Matthias / Markowitsch, Hans J. (2020): *Lernen und Gedächtnis aus neurowissenschaftlicher Perspektive. Konsequenzen für die Gestaltung des Schulunterrichts*. In: Herrmann, Ulrich (Hrsg.): *Neurodidaktik. Grundlagen für eine Neuropsychologie des Lernens*. Weinheim Basel: Beltz, 204-221.

Braun, Anna Katharina / Scheich, Henning (2020): *Lernen in der Kindheit optimiert das Gehirn*. In: Herrmann, Ulrich (Hrsg.): *Neurodidaktik. Grundlagen für eine Neuropsychologie des Lernens*. Weinheim Basel: Beltz, 48-63.

Busch, Albert / Stenschke, Oliver (2008): *Germanistische Linguistik*. Tübingen: Attempto.

Chighini, Patricia / Kirsch, Dieter (2009): *Deutsch im Primarbereich*. München: Langenscheidt.

Decke-Cornill, Helene / Küster, Lutz (2015): *Fremdsprachendidaktik*. Tübingen: Attempto.

Ehnert, Rolf (2001): *Unterrichtsplanung, -gestaltung und -evaluation*. Patra: EAI, Band A', 21-66.

Erdmenger, Manfred (1997): *Medien im Fremdsprachenunterricht*. (D. Hoof, Hrsg.), Braunschweiger Arbeiten zur Schulpädagogik. Braunschweig: Seminar für Englische und Französische Sprache und deren Didaktik an der Technischen Universität Braunschweig.

Folta-Schoofs, Kristian / Ostermann, Britta (2019): *Neurodidaktik. Grundlagen für Studium und Praxis*. Stuttgart: Kohlhammer.

- Fuchs, Thomas (2008): Das Gehirn – ein Beziehungsorgan. Eine phänomenologisch – ökologische Konzeption. Stuttgart: Kohlhammer.
- Gasser, Peter (2010): Gehirngerecht lernen. Eine Lernanleitung auf neuropsychologischer Grundlage. Bern: hep Verlag ag.
- Gleissner, Ulrike (2020): Lern- und Gedächtnisstrategien des Gehirns und wie es dabei unterstützt werden kann. In: Herrmann, Ulrich (Hrsg.): Neurodidaktik. Grundlagen für eine Neuropsychologie des Lernens. Weinheim Basel: Beltz, 171-187.
- Günther, Klaus (2019): Das Hirn der Studierenden. Dialogisches Lernen statt obrigkeitlicher Lehre. Opladen u.a.: Budrich.
- Harth, Dietrich (1997): Gedächtnis und Erinnerung. In: Wulf, Christoph (Hrsg.): Vom Menschen: Handbuch historische Anthropologie. Basel: Beltz, 738-744.
- Herrmann, Ulrich (Hrsg.) (2020): Neurodidaktik. Grundlagen für eine Neuropsychologie des Lernens. Weinheim Basel: Beltz.
- Kullmann, Heide-Marie / Seidel Eva (2005): Lernen und Gedächtnis im Erwachsenenalter. Bielefeld: Bertelsmann.
- Lawrenz Birgit (2008): Neurodidaktik des Wortschatzerwerbs –dargestellt am Beispiel englischer Präpositionen. Beiträge zur Fremdsprachenvermittlung. Landau: Verlag Empirische Pädagogik, (47). (3-10).
- Quetz, Jürgen / Von der Handt, Gerhard (Hrsg.) (2002): Neue Sprachen lehren und lernen. Bielefeld: Bertelsmann.
- Radlmair, Claudia (2013): Die psychischen Folgen unseres Schulsystems. Hamburg: Diplomica.
- Ryan Richard / Deci Edward (2000): Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development and Well-Being. New York: University of Rochester. Abgerufen von: https://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2000_RyanDeci_SDT.pdf
- Scheichenberger, Sonja / Scharb, Brigitte (2018): Spezielle validierende Pflege. Emotion vor Kognition. Deutschland: Springer.

- Schmidt, Edyta (2015): Lernen nach Montessori im Spiegel der Neurowissenschaften. Hamburg: Diplomica.
- Schmidt, Klaus Peter (2013): Neurodidaktik und Waldorfpädagogik. Gemeinsamkeiten und Differenzen am Beispiel der Freien Waldorfschule Kreuzberg. Hamburg: Diplomica.
- Schmidt, Reiner (2001): Strukturmomente der Unterrichts Deutsch als Fremdsprache. Eine Anleitung zur Unterrichtsbeobachtung und -protokollierung. In: Henrici, Gert / Riemer, Claudia (Hrsg.): Didaktik Deutsch als Fremdsprache. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Schulze, Sarah / Wittich, Claudia / Kuhl, Jan (2022): Kognitive Lernvoraussetzungen – Aufmerksamkeit und Gedächtnis. In Gebhardt, Markus / Scheer, David, Schurig, Michael (Hrsg.), Handbuch der sonderpädagogischen Diagnostik. Grundlagen und Konzepte der Statusdiagnostik, Prozessdiagnostik und Förderplanung (S. 147-162). Regensburg: Universitätsbibliothek.
- Senkbeil, Karsten / Engbers, Simona (2011). Sprachmittlung als interkulturelle Kompetenz - Interkulturelle Kompetenz durch Sprachmittlung. ForumSprache 6.2011, Ismaning: Hueber Verlag, 41-57. Abgerufen von https://www.hueber.de/media/36/978-3-19-546100-9_ForumSprache_62011.pdf.
- Trim, John / North, Brian / Coste, Daniel / Sheils, Joseph (2001): Gemeinsamer europäischer Referenzrahmen für Sprachen: lernen, lehren, beurteilen. Berlin, München: Langenscheidt KG.
- Welzer, Harald (2008): Das kommunikative Gedächtnis. Eine Theorie der Erinnerung. München: C.H. Beck.
- Welzer Harald (2001): Das soziale Gedächtnis. Geschichte, Erinnerung, Tradierung. Hamburg: Hamburger Edition.
- Zeppos, Dimitrios (2019): Modul 2 „Didaktisch-pädagogische Grundlagen des Fremdsprachenunterrichts“ - Lernwoche 5 Curriculum, Syllabus und Schlüsselfertigkeiten für das 21. Jahrhundert. Patra: EΑΠ.

Anhang

Fragebogen beim Interview

1. Mit welchem Alter hast du angefangen Deutsch zu lernen?
2. Warum hast du Deutsch als Fremdsprache ausgesucht?
3. War Deutsch deine erste Fremdsprache?
4. Wie lange lernst bzw. lernstest du Deutsch?
5. Wo hast du zuerst Deutsch gelernt?
6. Hast du ein Zertifikat? Wenn ja, welches Niveau?
7. Was war dein erstes Deutschwort?
8. Warum erinnerst du dich noch an dein erstes Deutschwort?
9. Welches Wort auf Deutsch liebst du and welches hasst du?
10. Kannst du die Verben *machen, fahren, sein* konjugieren?
11. Was bedeuten die folgenden Wörter:
Apfel:
Kind:
reisen:
kommen:
Buch:
Stuhl:
schwimmen:
bekommen:

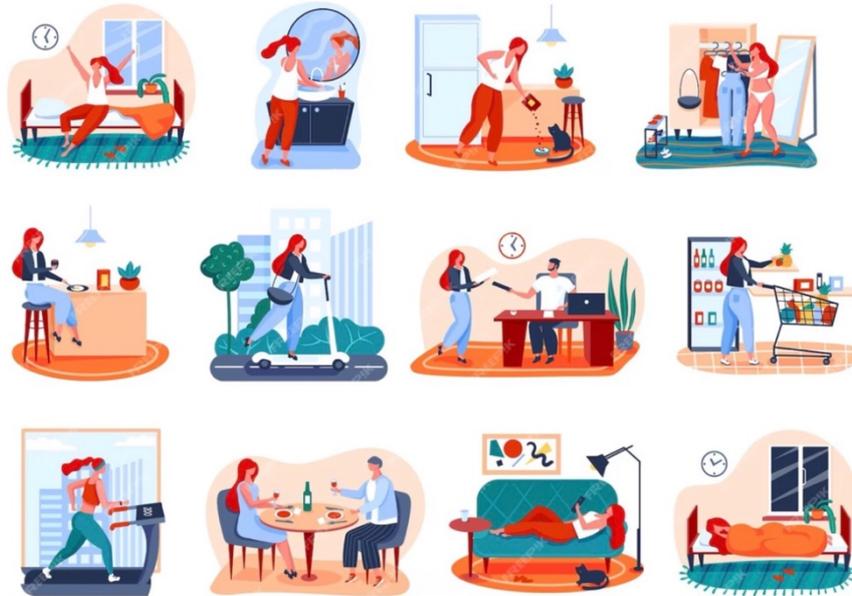
12. Verbinde die deutschen Wörter mit ihrer Bedeutung auf Englisch.

kommen	play
Montag	work
arbeiten	day
spielen	come
Tag	bye
tschüss	Monday

13. Was hat dich zum Deutschlernen motiviert?

14. Welche Gefühle hast du für Deutsch?

15. Möchtest du wieder oder weiter Deutsch lernen? Warum / Warum nicht?



Ein Alltag in meinem Leben

Ich bin Maria Schmidt und meine tägliche Routine beginnt mit dem Weckerklingeln um 5 Uhr morgens. Vor dem Frühstück muss ich mich zuerst waschen, meine Katze füttern und mich anziehen. Ich muss früh aufstehen, um genügend Zeit auch für mein Frühstück zu haben. Ein ausgewogenes Frühstück ist wichtig, und ich esse gerne Müsli mit frischem Obst und einem Glas Orangensaft.

Dann muss ich mich beeilen, um pünktlich zur Arbeit zu kommen. Die Arbeit ist anspruchsvoll, aber ich mag meine Kollegen, und wir müssen gut zusammenarbeiten. In der Mittagspause treffe ich oft meine Freunde in der Kantine. Gemeinsam essen wir und plaudern über den Tag. Es ist schön, diese kurze Pause mit ihnen zu haben.

Nach der Arbeit muss ich einkaufen gehen und trainieren. Dann gehe ich nach Hause, wo ich mich entspanne. Manchmal schaue ich auf mein Handy oder surfe ich im Internet. Es ist wichtig, Zeit für mich selbst zu verbringen, um mich besser zu fühlen. Gegen 22 Uhr muss ich schlafen gehen, denn ich muss am nächsten Tag wieder früh aufstehen.

A. Lesen Sie noch einmal. Sind die Sätze richtig oder falsch?

1. Maria muss jeden Tag sehr früh aufstehen. R / F
2. Sie Frühstück selten, weil sie keine Zeit hat. R / F
3. Zum Mittag isst sie zusammen mit ihren Freunden. R / F
4. Maria hat wenig Zeit für sich selbst. R / F
5. Sie darf nicht so spät schlafen. R / F

	Datum: 15.12.2023 Zeit: 50'	Thema: mein Alltag / Modalverb müssen	Unterrichtsskizze			Lehrperson: Ioannis Chatzis
Zeit	Phase	Lernziele	Lernaktivitäten	Sozialform	Medien / Material	Kommentare
10'	Begrüßung und Einführung	TN begrüßen, TN motivieren, Vorwissen zum Thema aktivieren, Vorentlastung, Aufmerksamkeit gewinnen, die TN für die nächste Phase vorbereiten	Der KL schreibt Wörter an der Tafel zum Thema „Tägliche Routine“. Die TN lesen die Wörter und dann versuchen sie selbst eine Mindmap zu erstellen. Diese Schlüsselbegriffe und Beispiele können bei einer Diskussionsrunde im Weiteren angewendet werden.	Frontal und Plenum	Stimme, Tafel, Heft, Stift	Die Mindmap lässt die TN nicht nur ihre Ideen schreiben und ihr Vorwissen aktivieren, sondern das Thema visualisieren und dadurch wird das Gedächtnis gefördert. Die TN können mithilfe der geschriebenen Wörter leichte schon erworbene Informationen abrufen und über mögliche Erfahrungen berichten. Bei der Diskussionsrunde teilen die TN ihre eigenen Erfahrungen.

15'	Präsentation	Vermittlung der neuen Informationen, das Modalverb „müssen“ erklären, Vokabeln präsentieren, Lese- und Hörverstehen, globales Verstehen	Der KL zielt auf die Vermittlung der neuen Informationen bzw. Wörter durch ein Video. TN sehen die tägliche Routine von zwei Personen und dadurch werden viele Wörter und Tätigkeiten vermittelt. Dann erklärt der KL an der Tafel das Modalverb „müssen“. Danach hören und sehen die TN ein Lied, wo das Modalverb im Refrain wiederholt wird.	Frontal	Stimme, Tafel, Stift, Heft, Projektor, Computer, Video, Internet, Lautsprecher	Das Video der täglichen Routine weckt nicht nur das Interesse der TN, sondern es erlaucht ihnen die Informationen mehrkanalig zu verarbeiten. Dies begünstigt ihr Gedächtnisvermögen und kann auch zum Abrufen schon erworbenen Wissens beitragen. Dann gibt es eine Erklärung des Modalverbs und die TN können Fragen stellen. Das ist wesentlich für die Förderung des Lernprozesses, weil mögliche Probleme und Unklarheiten gelöst werden können. So können die TN motiviert bleiben. Am Ende der Phase hören sie ein Lied, um sich zu entspannen und für die nächste Phase vorzubereiten. Das fördert ihr Gedächtnis, weil positive Gefühle herrschen.
10'	Semantisierung	Leseverstehen, Vokabeln trainieren und wiederholen, globales und selektives Verstehen	Der KL verteilt an die TN-Fotokopien mit einem Text. Über der Überschrift gibt es ein Bild mit verschiedenen Aktivitäten im Alltag. Die TN lesen den Text mit einem ähnlichen Thema, die sie vorhergesehen	Gruppenarbeit	Kopien, Stifte, Stimme, Heft	Die TN arbeiten zu zweit, sodass sie sich gegenseitig helfen und mögliche Probleme mit unbekanntem Wörtern überwinden. Das Zusammenarbeiten fördert das Gedächtnis, weil man sich austauscht und sein Abrufen

			und gehört haben. Die mehrkanalige Verarbeitung der Informationen wird dadurch gefördert. Zum Schluss sollen die TN auf fünf R/F-Fragen antworten.			unterstützt. Erfahrungen und Meinungen können durch das assoziative Denken das Gedächtnisprozess erleichtern und verstärken.
10'	Üben	Das Modalverb „müssen“ üben, Schreiben und Sprechen trainieren, interagieren, das Gedächtnis fördern und nutzen, kommunikative Fähigkeiten fördern	Der KL schreibt an der Tafel das Thema „meine tägliche Routine beschreiben“. Dabei schreibt er einige zentrale Punkte, worüber die TN diskutieren können. Sie dürfen Notizen machen und sich zu zweit darüber austauschen.	Gruppenarbeit	Stimme, Tafel, Heft, Stift	Die TN sollen bei einer offenen Aufgabe mitmachen und ihren Alltag beschreiben. Sie sollen nicht nur beantworten, sondern auch Fragen stellen und das Modalverb „müssen“ benutzen. Die vorgegebenen Punkte an der Tafel helfen bei der Aufmerksamkeit und bei der Konzentration der TN auf bestimmte Inhalte. Dadurch wird das Gedächtnisvermögen begünstigt und die TN können wegen dieser Hinweisreize leichter Informationen abrufen. Ebenfalls gibt es Interaktion zwischen den TN und entstehen positive Emotionen. Somit wird auch eine angstfreie Lernumgebung geschaffen und die Einkodierung der Informationen wird gefördert.
5'	Schluss	Motivation steigern,	Der KL bedankt sich bei seinen TN für ihre gute	Frontal	Stimme	Positive Kommentare sind bedeutsam, damit

		positive Emotionen schaffen, sich gegenseitig verabschieden	Kooperation und für ihre Teilnahme an diesem Probeunterricht. Positive Kommentare werden zu dem ganzen Versuch der TN gegeben. KL verabschiedet sich von den TN.			die Motivation der TN gesteigert wird. Auf diese Weise wird die Teilnahme an künftigen Unterrichten gefördert und die Lernenden wollen mit dem Unterricht und mit ihrem Lernprozess weitermachen.
--	--	---	--	--	--	---

Datum: 22.12.20 23 Zeit 45'	Thema: Alltag / Modalverb müssen		Unterrichtsskizze			Lehrperson: Ioannis Chatzis
Zeit	Phase	Lernziele	Lernaktivitäten	Sozialform	Medien / Material	Kommentare
10'	Begrüßung und Einführung	-TN begrüßen -TN motivieren -Vorwissen aktivieren - Vorentlastung und Aufmerksamkeit zum Thema gewinnen	Der KL hängt an die Tafel Fotos mit verschiedenen Tätigkeiten einer täglichen Routine. Die TN sollen sie wiedererkennen, weil es um Bilder geht, die sie schon beim letzten Unterricht gesehen haben. Dann sollen sie darüber diskutieren, welche Tätigkeiten davon zu ihrer täglichen Routine passen.	Frontal und Plenum	Stimme, Tafel, Heft, Stift, Bilder	Diese Aktivitäten helfen bei der Wiederholung der Gelernten im letzten Unterricht. Die TN aktivieren ihr Vorwissen und alle zusammen teilen sich ihre Erfahrungen.
10'	Präsentation	-Seh- und Hörverstehen -Selektives Verstehen -Globales Verstehen -Vokabeln wiederholen -Schreiben	Der KL zeigt den TN ein Video mit Untertiteln auf Youtube, wo verschiedene Leute auf drei zentrale Fragen antworten. In ihren Antworten werden noch einmal schon bekannte Tätigkeiten der täglichen Routine wiederholt. Ebenfalls werden neue Aktivitäten erwähnt. Am Ende des Videos sollen die TN zu zweit einige erwähnte Aktivitäten der Personen im Video aufschreiben, die sie gelesen oder gehört haben.	Frontal und Gruppe narbeit	Stimme, Computer, Projektor, Hefte, Stifte, Internetzugang	Das Video hilft bei der Wiederholung der Gelernten und gleichzeitig werden noch einige tägliche Aktivitäten erwähnt. Die Aufgabe am Ende zielt darauf, dass die TN die schon erworbenen Informationen aufschreiben. Laut meiner Hypothese könnten sie einfacher die schon mehrkanalig erworbenen Tätigkeiten aufschreiben, die beim letzten Unterricht während der Phase der Semantisierung gefestigt wurden. Die Aktivitäten, die nicht vorher in ihrem Gedächtnis bearbeitet wurden, haben die TN einfach übergangen.

10'	Üben	-Schreiben -Selektives Abrufen -Vokabeln trainieren -Sprechen	Der KL schreibt an der Tafel das Modalverb „müssen“. Die TN sollen mit dem Modalverb 3 eigene Sätze schreiben. Dann liest jeder TN seine Sätze.	Frontal	Stimme, Tafel, Hefte, Stifte	Alle TN haben das Verb „müssen“ mit der schon erworbenen Vokabel kombiniert und sie haben Sätze zu der täglichen Routine geschrieben, was aber nicht vorgeschrieben oder verpflichtet war. Die TN hatten in seinem Kurzzeitgedächtnis Informationen hinsichtlich der täglichen Routine. Es fällt ihnen leichter wegen der Wiederholung ähnliche Informationen abzurufen und möglicherweise mit dem Modalverb „müssen“ zu kombinieren. Zusätzlich waren alle ihre Beispielsätze in der ersten oder dritten Person im Singular geschrieben. Was sie im vorigen Unterricht beim Lied gehört haben. Es könnte vielleicht der Grund dafür sein.
-----	------	--	--	---------	---------------------------------	---

10'	Reflexion	Diskutieren, nachdenken und Schlussfolgerungen ziehen	Der KL und die TN sitzen alle zusammen und diskutieren über ihre Tätigkeiten und über die Ergebnisse während des Unterrichts. Alle haben bemerkt, dass die mehrkanalige Bearbeitung der Informationen in Verbindung mit den Wiederholungen ihnen geholfen haben, ohne Angst und Mühe das gelernte Wissen zu bearbeiten und später anzuwenden. Der KL hört diese Feststellungen zu, die nützlich für künftige Unterrichte sein könnten. Keine schlechten Erfahrungen wurden angesprochen.	Plenum	Stimme	Es ist bemerkenswert, dass während der zwei vorigen Phasen meistens Wörter und Informationen benutzt wurden, die im letzten Unterricht mehrkanalig bearbeitet wurden, entweder bildhaft oder durch ein Video mit Ton und Bilder. Ebenfalls spielte die Wiederholung eine große Rolle, weil meines Erachtens ein Selbstvertrauensgefühl geschaffen wurde. Die TN fühlen sich sicherer wiederholte Ausdrücke und Wörter zu benutzen und dadurch entstanden positive Emotionen, die zu fehlerfreien Handlungen führten.
5'	Schluss	-positive Emotionen -sich verabschieden	Der KL bedankt sich bei seinen TN für ihre Zusammenarbeit und wünscht ihnen alles Beste.	Plenum	Stimme	Es war ein lustiger und einträglicher Lernprozess für alle TN. Sie würden gern es wiederausprobieren.

Fragebogen beim Interview

1. Mit welchem Alter hast du angefangen Deutsch zu lernen?

zwölf Jahre Alt

2. Warum hast du Deutsch als Fremdsprache ausgesucht?

Familie und Job

3. War Deutsch deine erste Fremdsprache?

Nein

4. Wie lange lernst bzw. lerntest du Deutsch?

~~zwei~~ fünf Jahre

5. Wo hast du zuerst Deutsch gelernt?

Schule

6. Hast du ein Zertifikat? Wenn ja, welches Niveau?

Nein

7. Was war dein erstes Deutschwort?

Hallo

8. Warum erinnerst du dich noch an dein erstes Deutschwort?

Das Wort ist wichtig

9. Welches Wort auf Deutsch liebst du und welches hasst du?

Literatur ~~Wasser~~ Salute

10. Kannst du die Verben *machen*, *fahren*, *sein* konjugieren?

mache machst macht macht
fahre fährst fährst fahrt
bin bist bist ist

11. Was bedeuten die folgenden Wörter:

Apfel: μήλο

Kind: παιδί

reisen: ταξιδεύω

kommen: έρχομαι

Buch: βιβλίο

Stuhl: καρέλα

schwimmen: κολυβάω

bekommen: λαμβάνω

12. Verbinde die deutschen Wörter mit ihrer Bedeutung auf Englisch.

kommen	play
Montag	work
arbeiten	day
spielen	come
Tag	bye
tschüss	Monday

13. Was hat dich zum Deutschlernen motiviert?

kenntnisse

14. Welche Gefühle hast du für Deutsch?

Es ist schwierig

15. Möchtest du wieder oder weiter Deutsch lernen? Warum / Warum nicht?

Ja, ich will in Deutschland fallen

Fragebogen beim Interview

1. Mit welchem Alter hast du angefangen Deutsch zu lernen?

10 Jahre alt

2. Warum hast du Deutsch als Fremdsprache ausgesucht?

viele Freunde lernen Deutsch

3. War Deutsch deine erste Fremdsprache?

nein

4. Wie lange lernst bzw. lerntest du Deutsch?

5 Jahre

5. Wo hast du zuerst Deutsch gelernt?

Schule

6. Hast du ein Zertifikat? Wenn ja, welches Niveau?

B1

7. Was war dein erstes Deutschwort?

Ich bin...

8. Warum erinnerst du dich noch an dein erstes Deutschwort?

Name sagen

9. Welches Wort auf Deutsch liebst du und welches hasst du?

Griechenland

X

10. Kannst du die Verben *machen*, *fahren*, *sein* konjugieren?

ich mache / fahre / bin
du machst / fährst / bist
er/sie/es macht / fährt / ist

wir machen / fahren / sind
ihr macht / fährt / seid
sie/Sie machen / fahren / sind

11. Was bedeuten die folgenden Wörter:

Apfel: μήλο

Kind: παιδί

reisen: -

kommen: έρχομαι

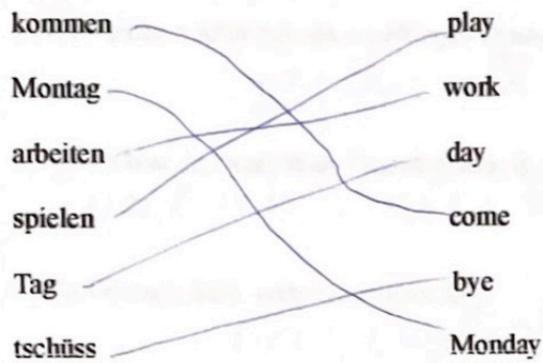
Buch: βιβλίο

Stuhl: -

schwimmen: κολυμπάω

bekommen: -

12. Verbinde die deutschen Wörter mit ihrer Bedeutung auf Englisch.



13. Was hat dich zum Deutschlernen motiviert?

Schule, Freunde, gut Noten

14. Welche Gefühle hast du für Deutsch?

gut

15. Möchtest du wieder oder weiter Deutsch lernen? Warum / Warum nicht?

Ja, interessant.

Fragebogen beim Interview

1. Mit welchem Alter hast du angefangen Deutsch zu lernen?

17 Jahre alt

2. Warum hast du Deutsch als Fremdsprache ausgesucht?

weil ich viele Verwandte habe

3. War Deutsch deine erste Fremdsprache?

Nein, Englisch

4. Wie lange lernst bzw. lerntest du Deutsch?

6 Jahre

5. Wo hast du zuerst Deutsch gelernt?

In der Schule

6. Hast du ein Zertifikat? Wenn ja, welches Niveau?

B1

7. Was war dein erstes Deutschwort?

Auto

8. Warum erinnerst du dich noch an dein erstes Deutschwort?

ich ^{auf} meine ~~Kusine~~ ^{Weil ich ~~was~~ das erwähnt habe, wenn} ~~auspasse~~

9. Welches Wort auf Deutsch liebst du am meisten und welches hasst du?

- Meinung

10. Kannst du die Verben *machen, fahren, sein* konjugieren?

mache machst machst machen macht machen
Fahre fährst fahrt fahren fährt fahren
bin bist bist sind seid sind

11. Was bedeuten die folgenden Wörter:

Apfel: μήλο

Kind: παιδί

reisen: ταξιδεύω

kommen: έρχομαι

Buch: βιβλίο

Stuhl: καρέκλα

schwimmen: κολυμπώ

bekommen: λαμβάνω

12. Verbinde die deutschen Wörter mit ihrer Bedeutung auf Englisch.

kommen	play
Montag	work
arbeiten	day
spielen	come
Tag	bye
tschüss	Monday

13. Was hat dich zum Deutschlernen motiviert?

Die Entwicklung meiner Kenntnisse

14. Welche Gefühle hast du für Deutsch?

Freude, Liebe

15. Möchtest du wieder oder weiter Deutsch lernen? Warum / Warum nicht?

Ja weil ich eine bessere Kenntnisse zu haben möchte

Fragebogen beim Interview

1. Mit welchem Alter hast du angefangen Deutsch zu lernen?

zehn Jahre alt

2. Warum hast du Deutsch als Fremdsprache ausgesucht?

Ich finde ~~deich~~ Deutsch interessant

3. War Deutsch deine erste Fremdsprache?

Nein

4. Wie lange lernst bzw. lernstest du Deutsch?

sechs Jahre alt

5. Wo hast du zuerst Deutsch gelernt?

Schule

6. Hast du ein Zertifikat? Wenn ja, welches Niveau?

Nein

7. Was war dein erstes Deutschwort?

Hallo

8. Warum erinnerst du dich noch an dein erstes Deutschwort?

Hallo ist ~~erst~~ einfach

9. Welches Wort auf Deutsch liebst du and welches hasst du?

Ja
Ja

kein Wort

10. Kannst du die Verben *machen*, *fahren*, *sein* konjugieren?

mache machen
machst machst
macht machen

fahre fahren
fährst fährst
fährt fährt

bin
bist
ist
fahren

bin
bist
ist

sid
seid
sind

11. Was bedeuten die folgenden Wörter:

Apfel: äpfel

Kind: kind

reisen:

kommen: kommen

Buch: buch

Stuhl: stuhl

schwimmen: schwimmen

bekommen: bekommen

12. Verbinde die deutschen Wörter mit ihrer Bedeutung auf Englisch.

kommen	play
Montag	work
arbeiten	day
spielen	come
Tag	bye
tschüss	Monday

13. Was hat dich zum Deutschlernen motiviert?

vater

14. Welche Gefühle hast du für Deutsch?

gut

15. Möchtest du wieder oder weiter Deutsch lernen? Warum / Warum nicht?

Sa. Ich mag ~~Deutsch~~
Deutsch