

Západočeská univerzita v Plzni

FAKULTA PEDAGOGICKÁ
KATEDRA NĚMECKÉHO JAZYKA

**MNEMOTECHNISCHE HILFSMITTEL IM UNTERRICHT DER DEUTSCHEN
SPRACHE AN DER MITTELSCHULE
DIPLOMOVÁ PRÁCE**

Kateřina Sojková
Učitelství pro SŠ, kombinace NJ-AJ
léta studia (2011 - 2013)

Vedoucí práce: Mgr. Václav Salcman

Plzeň 2013

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a zdrojů informací.

Plzeň, 29. dubna 2013

.....
vlastnoruční podpis

Poděkování

Ráda bych poděkovala panu Mgr. Václavu Salcmanovi za vstřícnost a poskytnutí odborné pomoci při vedené této práce. Dále děkuji Stefánii Engelbrecht za pomoc s jazykovou stránkou této práce, paní Mgr. Monice Malaníkové za poskytnutí prostoru pro sběr dat pro výzkumnou část a Věře Madunické děkuji za tvorbu vizuálních pomůcek. V poslední řadě bych také ráda vyjádřila své díky mé rodině, která mě v průběhu celého studia podporovala.

Sem vložit zadání práce

INHALT

1	EINLEITUNG	1
2	THEORETISCHER TEIL	2
2.1	NEUROLOGISCHE GRUNDLAGEN DES LERNENS	2
2.1.1	Das Gehirn	2
2.1.2	Linke und rechte Hirnhälfte	5
2.2	LERNPSYCHOLOGISCHE GRUNDLAGEN DES LERNENS	6
2.2.1	Gedächtnis	6
2.2.2	Gedächtnisprozesse	8
2.2.3	Lernvoraussetzungen	9
2.3	MNEMOTECHNIK ALS LERNSTRATEGIE	10
2.3.1	Lernstrategie	10
2.3.2	Klassifikation der Lernstrategien	11
2.3.3	Lernstile und Lerntypen	13
2.3.4	Mnemotechnik als Lernstrategie	14
2.4	GRUNDSTEINE DER MNEMOTECHNIK	15
2.4.1	Mehrkanaliges Lernen	15
2.4.2	Anknüpfung	15
2.4.3	Inhaltliche und formale Aspekte der Sprache	16
2.4.4	Gleichzeitige Arbeit beider Hirnhemisphären	16
2.4.5	Interaktion, Lebhaftigkeit, Bizarrität und Emotion	17
2.4.6	Konkretheit	17
2.4.7	Selbstgenerierte versus vorgegebene Bilder	18
2.4.8	Motorik	18
2.5	ÜBERSICHT DER MNEMOTECHNIKEN VERWENDBAR FÜR DEN FREMDSPRACHENUNTERRICHT	19
2.5.1	Visuelle Mnemotechniken	19
2.5.2	Akustische Mnemotechniken	23
2.5.3	Mischform von visuellen und akustischen Mnemotechniken	24
2.5.4	Bewegungstechniken	25
3	ZIELE, FORSCHUNGSFRAGE, HYPOTHESEN UND FORSCHUNGSAUFGABEN	26
3.1	ZIELE	26
3.2	FORSCHUNGSFRAGEN	26
3.3	HYPOTHESEN	27
3.4	FORSCHUNGSAUFGABEN	27
4	FORSCHUNGSMETHODIK	29
4.1	FORSCHUNGSORT UND FORSCHUNGSOBJEKT	29
4.2	FORSCHUNGSMETHODEN	29
4.2.1	Unterlagen der didaktischen Teste	29
4.2.2	Konstruktion der eigenen didaktischen Teste	34
4.2.3	Validität, Reliabilität und Objektivität der didaktischen Teste	38
4.2.4	Fragebogen als ein Bestandteil des Schlusstests	39
4.3	STUNDE DER MNEMOTECHNIK	40
4.3.1	Genuszuordnung	41
4.3.2	Genitiv-, Dativ- und Akkusativpräpositionen	47
4.3.3	Adjektivendungen	50
4.4	METHODEN DER ERGEBNISSENAUSWERTUNG	54
5	AUSWERTUNG UND DISKUSSION	58

5.1	FORSCHUNGSERGEBNISSE	58
5.2	DISKUSSION	68
5.2.1	Ergebnisse des Vergleichs der didaktischen Teste	68
5.2.2	Ergebnisse des Fragebogens.....	69
5.3	VERIFIZIERUNG ODER WIEDERLEGUNG DER HYPOTHESEN	71
5.4	FAZIT	72
6	ZUSAMMENFASSUNG	74
7	LITERATUR- UND QUELLENANGABEN.....	75
8	RESUMÉ	75
9	LISTE DER ABBILDUNGEN.....	79
10	LISTE DER TABELLEN	80
11	LISTE DER GRAFEN	81
12	ANLAGEN	82

1 Einleitung

Diese Arbeit beschäftigt sich mit der Mnemotechnik und der Effektivität ihrer Verwendung im Deutschunterricht.

Diese Technik wird nach meinen Erfahrungen im Deutschunterricht nicht ausreichend verwendet, am häufigsten daher, da die Lehrer sich an dieser Problematik selbst nicht genug orientieren, vielleicht weil sie für sie nie trainiert wurden. Nach meiner Ansicht ist aber die Mnemotechnik der Aufmerksamkeit wert. Die Mnemotechnik ist eine der Lernstrategien, die uns während des Lernprozesses unterschiedlich helfen. Die mnemotechnischen Hilfsmittel werden am häufigsten für das Bewältigen von den sich schon lang schleppenden Lernproblemen verwendet, in denen die Schüler keinen Rat wissen.

Ziel dieser Arbeit wird erstens die Mnemotechnik, ihre neurologischen und lernpsychologischen Grundlagen, Prinzipien, Arten und konkrete Beispiele der mnemotechnischen Hilfsmittel im theoretischen Teil vorgestellt. Dies geschieht, damit Lehrer oder Interessierte, diese Arbeit zur Hand nehmen kann, um sich mit dieser Gedächtnistechnik intensiver zu beschäftigen.

Zweitens würde ich gern mit Hilfe der Forschungstheorien am Gymnasium in Rumburk die Effektivität der Verwendung der Mnemotechnik beim Lernen am Beispiel der ausgewählten Phänomene der deutschen Grammatik bestätigen. Die Schüler werden erstens einen Schlusstest mit Übungen, die diese ausgewählte Grammatik überprüfen, ausfüllen. Danach werden sie an der Unterrichtsstunde, worin die Mnemotechnik, ihre Prinzipien und konkrete Beispiele vorgestellt werden, teilnehmen. Schließlich füllen die Schüler den Schlusstest, der gleich wie der Eingangstest aussieht, jetzt aber mit Hilfe von Mnemotechnik aus. Die potenzielle Verbesserung wird gemessen werden.

Die Mnemotechnik ist eine Lernstrategie, die im Unterricht vorwiegend vorgestellt und trainiert werden soll. Ihre eigene Aneignung und zukünftige Verwendung beim Lernen liegt an den Schülern selbst. Die Forschung dieser Arbeit sollte auch zeigen, ob die Mnemotechnik wirklich die passende Lernstrategie für den Deutschunterricht, also für die meisten Schüler ist, und welche Arten der Mnemotechnik die effektivste für sie sind.

2 Theoretischer Teil

2.1 NEUROLOGISCHE GRUNDLAGEN DES LERNENS

Die Mnemotechnik schöpft vorwiegend aus dem Bereich der Hirnanatomie und Lernpsychologie. Erstens ist es wichtig zu wissen, welche Hirnzentren an richtiger Gedächtnisarbeit teilnehmen, und diese Erkenntnisse mit Fakten aus Lernpsychologie zu verbinden. Dieses Kapitel stellt die Hirnteile, die nicht nur für den Lernprozess, sondern auch für die Sprache eine wichtige Rolle spielen, dar. Da diese Arbeit sich mit den mnemotechnischen Hilfsmitteln im Deutschunterricht beschäftigt, muss ich natürlich auch die Sprache in Erwähnung ziehen. Der Teil dieses Kapitels, der die Funktion beider Hirnhemisphären vorstellt, hat für den Bereich der Mnemotechnik eine Schlüsselbedeutung.

2.1.1 Das Gehirn

Das Gehirn wird für eines der bedeutendsten Organe im Menschenkörper gehalten. Dieses Organ lässt sich generell in drei Hauptteile gliedern: das Vorderhirn, das Zwischenhirn und das Rautenhirn. Das Vorderhirn entsteht unter anderem aus dem Endhirn, das für Erfordernisse dieser Arbeit im Mittelpunkt steht. Das Endhirn wird als entwicklungsgeschichtlich jüngeres Teil des Gehirns betrachtet und es hat sich beim Menschen im Vergleich zu anderen Säugtieren im Verlauf der Evolution am stärksten entwickelt. Das Endhirn besteht aus zwei Hirnhemisphären, die mit der Hirnrinde bedeckt sind. Auf der Hirnrinde lassen sich verschiedene Funktionszentren, die autonom arbeiten, unterscheiden (Suchá 2010).

Eine andere Gehirnaufgliederung unterscheidet vier Hirnlappen, nämlich den Frontallappen, Scheitellappen, Schläfenlappen und Hinterhauptslappen (Suchá 2010). Diese Gliederung stellt die Abbildung 1 dar.

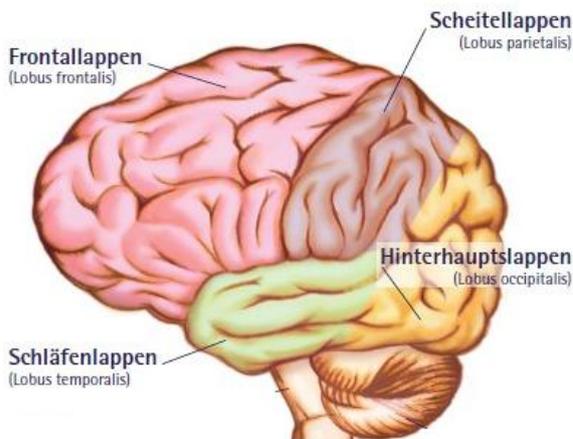


Abb. 1: Hirnlappen (Quelle: http://www.alzheimer-forschung.de/alzheimer-krankheit/illustrationen_anatomie.htm)

Der präfrontale Assoziationscortex im Frontallappen steuert die menschlichen Verhaltensstrategien. Der temporale Assoziationscortex befindet sich im Schläfenlappen und trägt für die Sprache und örtliche und situative Orientierung Sorge. Die Schädigung dieses Teils verursacht vor allem auf dem Sprachbereich bezogene Gedächtnisstörungen. Weiter ist für die Sprache auch der parietaler Assoziationscortex im Scheitellappen verantwortlich. Bei der Schädigung im linken Scheitellappen leidet man an Sprachstörungen wie z. B. Unfähigkeit der Wiederholung der Sätze. Ist der der Assoziationscortex im Gegensatz dazu im rechten Teil beschädigt, kann man die bestimmten Eigenheiten der Sprache (Intonation, Satzfluss usw.) nicht beherrschen (Brauer und Koll. 1995).

Da ein Mensch kommunizieren will, muss man fähig sein, sich motorisch und sprachlich auszudrücken aber auch die Sprache mit Hilfe von Sensoren zu verstehen. Das auditive Sprachzentrum im Schläfenlappen dient der Verarbeitung des Gehörten, ähnlich wie das Lesezentrum im Schläfenlappen die optische Information verarbeitet. Diese Zentren besorgen aber nicht das Sprachverständnis. Dazu dienen das Wernicke-Sprachzentrum und das damit verbundene motorische Broca-Sprachzentrum. Das Schreibzentrum sammelt und koordiniert die sensorischen Reize und besorgt die Motorik der Hand. Wie es oben erwähnt wurde, befinden sich diese Zentren bei den meisten Leuten in der linken Hemisphäre (Brauer und Koll. 1995). Die Abbildung 2 zeigt die Verteilung verschiedener Zentren im Gehirn.

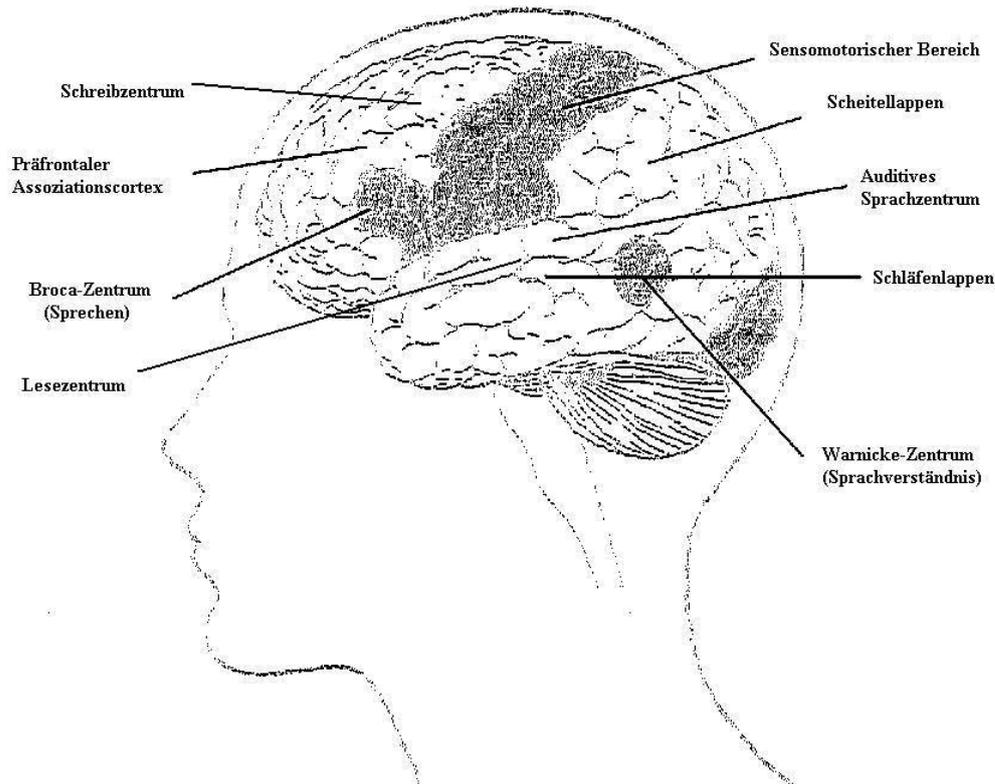


Abb. 2: Verteilung im Gehirn (Sternberg 2002, S. 76)

Die anderen wichtigen Hirnteile, die für relevant gehalten werden, sind das limbische System und der Thalamus im Zwischenhirn. Das limbische System ist wichtig für die Regulation von Emotionen, Motivation, Gedächtnis und Denken. Die Leute, die das limbische System beschädigt haben, erinnern die alten Erinnerungen, aber schaffen nicht, etwas Neues im Gedächtnis zu behalten. Der Thalamus nimmt und sortiert die sensorischen Reize auf und sendet sie in die Hirnrinde (Sternberg 2002).

Generell ausgedrückt, muss die zu merkende Information erstens durch den sensorischen Speicher, Kurzzeitspeicher in die Langzeitspeicher durchgehen (siehe die Mehrspeichertheorie im Kapitel 2.2.1). Die Enkodierung in den Langspeicher ist aber meistens nicht passiv, sondern sehr häufig geht es um die bewusste Tätigkeit des Arbeitsspeichers. Die anatomische Voraussetzung für die erfolgreiche Enkodierung stellt der Hippocampus dar (Brauer und Koll. 1995).

2.1.2 Linke und rechte Hirnhälfte

Die Großhirnrinde, die die äußere Zellschicht der zwei Gehirnteile, der linken und rechten Hemisphäre, bildet, ist für das Denken, sowie Lernen und genaue Wahrnehmung notwendig. Die Hauptverantwortung trägt sie für die komplexen kognitiven Leistungen wie zum Beispiel für das Sprechen. Beide Hälften sind mit dem so genannten Corpus callosum verbunden, die die beidseitige Informationsübertragung ermöglicht (Sternberg 2002).

Die erwähnten Hemisphären wurden als Forschungsobjekt schon mehrmals in der Geschichte behandelt. Die Wissenschaftler einigten sich über die spezifischen Aufgaben dieser Hirnhemisphären. Erstens, die linke Hemisphäre steuert die rechte Körperhälfte und die rechte Hemisphäre die linke Körperhälfte. Zweitens, bei den meisten Leuten ist für die linke Seite die Sprachproduktion und das Sprachverständnis (gesprochene und geschriebene Wörter) typisch und für die rechte Seite die visuell-räumliche Verarbeitung (Bilder). Allgemein nennt man diese Fähigkeiten als verbale (sprachliche) und nicht-verbale (bildliche) (Kleinschroth 1992). Die für diese Arbeit relevanten Funktionen der Hirnhälften stellt die Abbildung 3 dar.

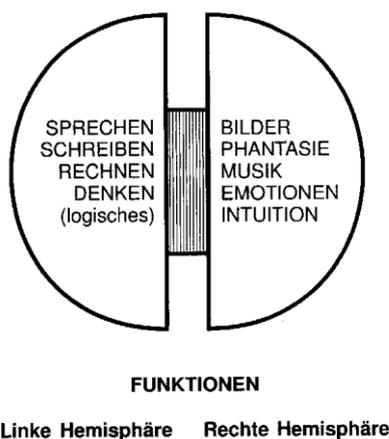


Abb. 3: Funktionen der linken und rechten Hemisphäre (Brauer und Koll. 1995, S. 112)

Wie schon erwähnt wurde, steuert die linke Hemisphäre die Sprache. Es lässt sich hinzufügen, dass die linke Hirnhälfte für die erfolgreiche Kommunikation nicht reicht. Die rechte Seite ist verantwortlich für die erfolgreiche Verständigung, die Intonation, emotionalen Ausdrücke oder für Produktion von Metaphern und Humor. Aber allgemein dominiert beim Spracherwerb die linke Hemisphäre (Nordkämper-Schleicher 1998).

2.2 LERNPSYCHOLOGISCHE GRUNDLAGEN DES LERNENS

2.2.1 Gedächtnis

Das Gedächtnis ist die Voraussetzung für jeden Lernvorgang. Dieses Kapitel bringt dem Leser die Frage der Arbeit des Gedächtnisses nahe.

Brauer und Koll (1995) definieren das Gedächtnis als „die Fähigkeit des Gehirns, Informationen zu speichern und bei Bedarf abzurufen“ (S. 53). Es wird das Gedächtnis durch fünf Funktionen gekennzeichnet:

- „Aufnahme und Identifizierung von Reizen und Informationen
- Bearbeitung von Reizen, Informationen und Gedächtnisinhalten
- Reproduzieren von Gedächtnisinhalten
- Produzieren und Umformen von bereits bestehenden Gedächtnisinhalten zu neuen Ergebnissen als Basis der Kreativität“ (Brauer und Koll. 1995, S. 53).

Es gibt verschiedene Gedächtnistheorien, trotzdem wird die Mehr-Speicher-Theorie für die Basistheorie gehalten. Das zweite Model für Lernvorgänge, das für das Thema dieser Arbeit relevant ist, repräsentiert der Mehrebenenansatz (Brauer und Koll. 1995).

2.2.1.1 *Mehr-Speicher-Theorie*

Nach diesem Model besteht das Gedächtnis aus drei Speichern, nämlich aus dem Sensorischen Speicher, dem Arbeitsspeicher und dem Langzeitspeicher.

Für den **sensorischen Speicher** spielen die Sinnesorgane (Sehnerven, Gehörnerven, usw.) eine wichtige Rolle, da sie die Informationen als erste aufnehmen. In diesem Speicher bleiben die Informationen nur etwa 2 bis 3 Sekunden, in denen entschieden wird, ob die Information für die Speicherung ausreichend interessant und wichtig ist. Der sensorische Reiz muss der adäquaten Qualität und Intensität sein, damit er wahrgenommen werden könnte. Diese adäquaten Reize werden dann in Form elektrischer Impulse in den Kurzzeitspeicher gesendet. Nutzung der verschiedenen Kanäle hilft unter anderen dem effektiven Kodierung und Behalten (Brauer und Koll. 1995).

Der **Kurzzeitspeicher** (auch Arbeitsspeicher genannt) nimmt die Informationen aus dem sensorischen Speicher an um sie für die Einspeicherung ins Langzeitgedächtnis zu verarbeiten. Manchmal wird nach der Ultrakurzzeit unterschieden, ob man eine Information bis zu 20 Sekunden behält und sie dann in den Kurzzeitspeicher sendet. Die wichtige Rolle der Arbeitsspeicher ist die hierarchische Organisation der Information. Die Kapazität des Arbeitsspeichers beträgt circa 7 ± 2 Einheiten, die sie gleichzeitig bearbeiten und speichern kann. Da diese Einheiten (z. B. einzelne Wörter) in Gruppen semantisch verbunden werden, kann diese Wortgruppe als eine Einheit abgespeichert werden. Dieses ist auch ein wichtiger Fakt für die Mnemotechnik. Die gut gewählten Lernstrategien beeinflussen Qualität des Informationsbehaltens im Langzeitspeicher (Samuel 2002).

Der dritte Speicher des Gedächtnisses heißt der **Langzeitspeicher**, wo die Informationen dauerhaft abgespeichert werden. Der Prozess der Überführung der Information aus dem Arbeitsspeicher in den Langzeitspeicher wird als Enkodierung bezeichnet, den Abruf der Information aus dem Langzeitgedächtnis nennt man Dekodierung. Das Langzeitgedächtnis verfügt über praktisch unbegrenzte Aufnahmekapazität (Samuel 2002).

Zusammengefasst dient unser Gedächtnis dem Merken, Speichern und Erinnern. Den Prozess der Informationsverarbeitung stellt Abbildung 4 dar.

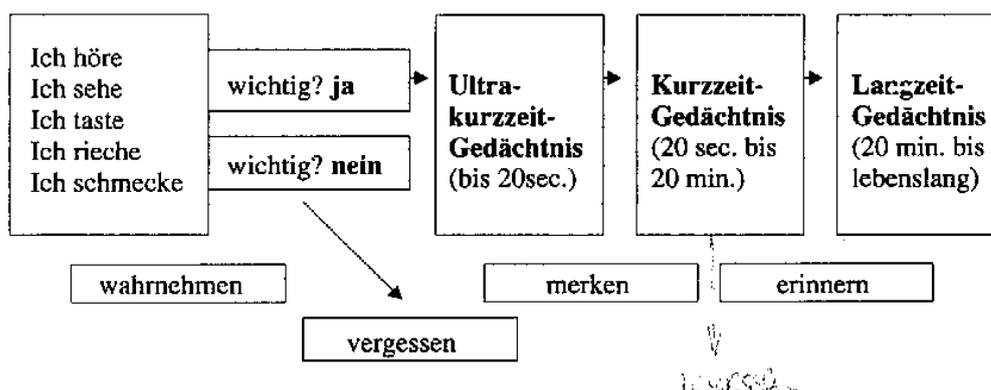


Abb. 4: Schema Informationsverarbeitung (Brauer und Koll. 1995, S. 112)

2.2.1.2 Mehrebenenansatz

Nach diesem Modell entsteht das Gedächtnis nicht aus einzelnen Speicherebenen sondern es werden drei Reizverarbeitungsebenen unterschieden: Flache Verarbeitung, mittelintensive Verarbeitung und intensive Verarbeitung. Je tiefer das zu lernende Material

verarbeitet wird, desto besser wird es gespeichert und behalten. Die Gedächtnisspuren, die mit Hilfe von intensiver Verarbeitung entstehen, sind dauerhafter. Dieses Model lässt sich am besten in der Verbindung zu der Mehr-Speicher-Theorie, die ein bisschen ungenügend wirkt, verwenden (Brauer und Koll. 1995).

2.2.2 Gedächtnisprozesse

Drei Hauptfunktionen des Gedächtnisses sind die Enkodierung, Abspeicherung und Abruf (Dekodierung). Für diese Arbeit wird die Überführung aus dem Kurzzeitgedächtnis ins Langzeitgedächtnis und Abspeicherung und Abruf im Langzeitgedächtnis wichtig (Brauer und Koll. 1995).

Nun richten wir unser Augenmerk auf die Überführung einer Information aus dem Kurzzeitspeicher in den Langzeitspeicher. Dieser Dateneintritt hängt von verschiedenen Prozessen ab. Erste Voraussetzung ist die Konzentration bei der Enkodierung, wobei man den Lernstoff zu verstehen versucht. Eine bessere Methode bietet aber die Verbindungsschaffung und Assoziation zwischen den alten und bekannten Daten und der neuen Information. Das nächste Bedürfnis ist, die Informationen mit den semantischen Beziehungen gut untereinander zu organisieren und strukturieren und sie mit anderen bereits bekannten Inhalten zu verknüpfen. Auch wenn man eine bildliche Vorstellung von dem zu merkenden Inhalt hat, erleichtert das die Aufnahme ins Gedächtnis und den späteren Abruf (Brauer und Koll.1995).

Lassen Sie uns nun das Gedächtnisbehalten erklären. Nach der Enkodierung entstehen die Gedächtnisspuren, die noch nicht genügend fixiert sind. Sie sollen nach der Zeit nochmal und nochmal aktiviert werden. Hier sprechen wir über die Wiederholung. Die Informationen werden aus dem Langzeitgedächtnis abgerufen, in dem Kurzzeitspeicher dekodiert, entschlüsselt und reproduziert. Dieses Gedächtnistraining gilt als eine gute Vorbeugung des Vergessens (Brauer und Koll. 1995).

Bei der Enkodierung lernt man nicht nur das Lernmaterial, sondern man erinnert auch den Kontext, in dem der Prozess des Lernens stattgefunden hat. In demselben oder ähnlichen Kontext gibt man die Informationen aus dem Langzeitgedächtnis einfacher wieder. Andererseits kann sich eine einzelne Information in einer Kette von Erinnerungen befinden. Eine Erinnerung löst eine andere Erinnerung aus usw. Ein Problem kann die

Dekodierung darstellen. Es geht darum, dass beim Abruf die Informationen erstens in den Arbeitsspeicher gebracht und hier dekodiert werden. Die Dekodierung sollte auch trainiert sein, möglicherweise mit Hilfe der Mnemotechnik (Brauer und Koll. 1995).

2.2.3 Lernvoraussetzungen

Zum Schluss des Kapitels aus der Lernpsychologie könnte der Leser einwenden, dass es aber eine ganze Reihe der Lernvoraussetzungen gibt. Natürlich. Die Lerneffektivität hängt mit einer ganzen Reihe von Faktoren, die die nachfolgende Abbildung (Abb. 5) zeigt, zusammen:

Lernvoraussetzungen			
Persönlichkeitsstruktur	Biologischer Status	Soziologischer Status	Psychointellektuelle Möglichkeiten
<ul style="list-style-type: none"> - Erbfaktoren - Psychische Eigenschaften (Antrieb, Stimmung etc.) - Anspruch an sich selbst - Stabilität 	<ul style="list-style-type: none"> - Körperliche Gesundheit - Hirngewicht, Hirnreifung - Neuronale Aktivität - Neurotransmitterstoffwechsel - Sauerstoff-, Zuckerstoffwechsel des Gehirns - Integrität der sensorischen Kanäle und des sensorischen Speichers - Motorische Aktivität und motorischer Trainingszustand - Psychische Gesundheit 	<ul style="list-style-type: none"> - Umgebung (Soziale Einbettung) - Schulbildung - Weiterbildungsstand - Möglichkeiten des Lernens - Kenntnis von kognitiven Strategien 	<ul style="list-style-type: none"> - Kristalline Intelligenz (Erfahrungsabhängigkeit) - Fluide Intelligenz, Flexibilität (Lösung neuer Probleme) - Lernbereitschaft und Lernmotivation - Aufmerksamkeit und Konzentration - Neugierde - Abstraktionsfähigkeit - Funktionierende und trainierte Speicher (sensorischer Speicher, Arbeitsspeicher, Langzeitgedächtnisspeicher) - Anwendung kognitiver Strategien - „Umlernen“ - Sinnggebung

Abb. 5: Lernvoraussetzungen (Brauer und Koll. 1995, S. 71)

Gerade dank dieser Faktorenviefalt gibt es große individuelle Unterschiede beim Lernen (Brauer und Koll. 1995).

Ziel dieser Arbeit ist es aber nicht alle Lernvoraussetzungen in Betracht zu ziehen, sondern sich nur mit der Mnemotechnik zu beschäftigen. Mnemotechnik gehört zur dritten Spalte in der Abbildung 5, nämlich zum Kenntnis von kognitiven Strategien, ebenso zur vierten Spalte, nämlich zur Anwendung kognitiver Strategien. Von der Mnemotechnik als einer Lernstrategie handelt das nächste Kapitel 2.3 (Brauer und Koll. 1995).

2.3 MNEMOTECHNIK ALS LERNSTRATEGIE

2.3.1 Lernstrategie

In Zusammenhang mit selbstgesteuertem Lernen und Lernerautonomie wird häufig über Lernstrategien gesprochen. Selbstgesteuertes Lernen ist ein sehr komplexer Prozess, der nicht nur mit dem Lernstoff zusammenhängt. Friedrich (1995) stellt fest, worauf sich ein Lernprozess bezieht. Es muss klar sein, was (Inhalt), woraufhin (Lernziel), wann (Zeitmanagement), wo (Lernort), mit Hilfe von welchen Materialien, Medien, Lernmitteln (Lernressourcen) und wie man etwas lernt. Zusätzlich soll man auch fähig sein, den eigenen Lernprozess zu evaluieren.

Viele Lerner ringen mit verschiedenen Lernproblemen und Schwierigkeiten, was sehr oft ihre Lernmotivation ermäßigt. Meistens ist klar, worin das Problem besteht, was sie nicht lernen können, aber die Frage ist, welcher der richtige Weg ist, wie, mit welcher Strategie man die Kenntnisse erwerben soll. Je mehr Strategien ein Schüler beherrscht, desto höher ist seine Chance effektiv zu lernen und Probleme erfolgreich zu lösen (Valentová 2011).

Das strategische Lernen spielt eine große Rolle bei der Entwicklung der Lernerautonomie. Nach der Schule sollen die Schüler nicht nur über verschiedene Kenntnisse verfügen, sondern sie sollen auch fähig sein, verschiedene Informationen selbst zu finden, sie zu organisieren, das Wesentliche auszuwählen, ihre eigenen Lernstile zu finden usw. Die Lehrer vermitteln also nicht nur die zu lernenden Informationen, sondern auch wie, mit welcher Strategie oder Technik man diese Information lernen oder verstehen kann. Dieser Weg führt zum selbstständigen, selbstgesteuerten Lernen, zur Entwicklung der Lernkompetenz (Janíková 2010).

In der Literatur erscheinen oft die Termini „Lerntechnik“ oder „Lernstrategie“. Sie werden manchmal für Synonyme gehalten, aber häufiger werden sie abgegrenzt. Rampillon (1995) versteht unter Lerntechniken „Verfahren, die von den Lernenden ausgehen und die von ihnen absichtlich und planvoll angewandt werden, um das Lernen vorzubereiten, zu steuern und zu kontrollieren“ (S. 10). Die Verwendung einer Lerntechnik beim Lernen reicht aber nicht. Man muss auch eine Strategie, einen Plan des Lernens entwickeln. Janíková (2010) erklärt eine Strategie als „ein mentaler Handlungsplan, danach man ein Ziel erreichen kann“ (S. 98). Bimmel und Rampillon (2000) weisen darauf hin,

dass diese Handlungspläne in der Regel bewusst sind und im Unterricht automatisiert werden sollen.

Nach Janíková (2010) sollen die Schüler im Unterricht über die Strategien informiert werden, und zwar:

- „Über die Strategien selbst,
- Über den Nutzen der jeweiligen Strategie (was sie bewirkt, wann sie brauchbar ist),
- Wie die Strategie anzuwenden ist,
- Wie man die Strategie an vergleichbare Ziele anpassen kann (Transfer)“ (S. 99).

2.3.2 Klassifikation der Lernstrategien

Die Gesamtheit der Lernstrategien bildet das Selbstregulative Lernen der Schüler. Es gibt verschiedene Identifizierungen und Beschreibungen solcher Strategien, die zu effektivem Lernen beitragen. Schiefele und Wild (1994) und Stangl (bieten die am häufigsten anzutreffende Gliederung:

1. **Kognitive Lernstrategien** – werden bei der Informationsaufnahme, Informationsverarbeitung und Informationsspeicherung verwendet. Die Kognitiven Strategien werden weiter gegliedert:
 - a) **Elaborationsstrategien** – diese Strategien verbinden die neuen Informationen mit der bestehenden Wissensstruktur, der Lerner bemüht sich das zu lernenden Material zu verstehen, was den zukünftigen Abruf erleichtert. Beispiele: Verbindung der zu lernenden Information mit persönlichen Erlebnissen oder mit Alltagsbeispielen, Formulierung mit eigenen Worten, Anwendung der Mnemotechnik.
 - b) **Organisationsstrategien** – diese Strategien helfen das Material zu verarbeiten, um es leichter zu lernen. Hier geht es um das tiefere Verständnis des Materials. Mit Hilfe von diesen Strategien identifiziert der Lerner die wichtigen Fakten oder fertigt verschiedene Veranschaulichungen an, wie beispielweise Diagramme oder Skizzen.

- c) **Wiederholungsstrategien** – die Strategie der aktiven Wiederholung dient dazu, die schon im Langzeitgedächtnis gespeicherten Fakten fest zu verankern. Es soll sich nicht nur um bloße Wiederholung handeln, sondern man muss im Material auch Regeln und Zusammenhänge finden. Beispielsweise kann man hier das wiederholte Lernen der Wortlisten, wobei man zum Beispiel die Vokabeln mit demselben Wortstamm findet und zusammen wiederholt, nennen.
2. **Metakognitive Lernstrategien** – diese Strategien dienen zur Kontrolle der eigenen Lernfortschritte. Beispielsweise gehören hier die eigene Überprüfung oder Trennung des Relevanten vom Irrelevanten oder die Durcharbeitung von Beispielaufgaben dazu.
3. **Ressourcenbezogene Lernstrategien** – die Strategien in diesem Bereich umfassen die Bereitstellung von Ressourcen, Organisation des Lernortes und Motivation. Dazu gehört zum Beispiel die eigene Organisation des Arbeitsortes, Zeitmanagement, Selbstmotivation oder Lernen in Gruppen usw. (Schiefele und Wild 1994, Stangl 2013a, [online]).

Die folgende Grafik nach Baumert (1993) liefert eine mögliche Strukturierung und verweist auf die Zusammenhänge:

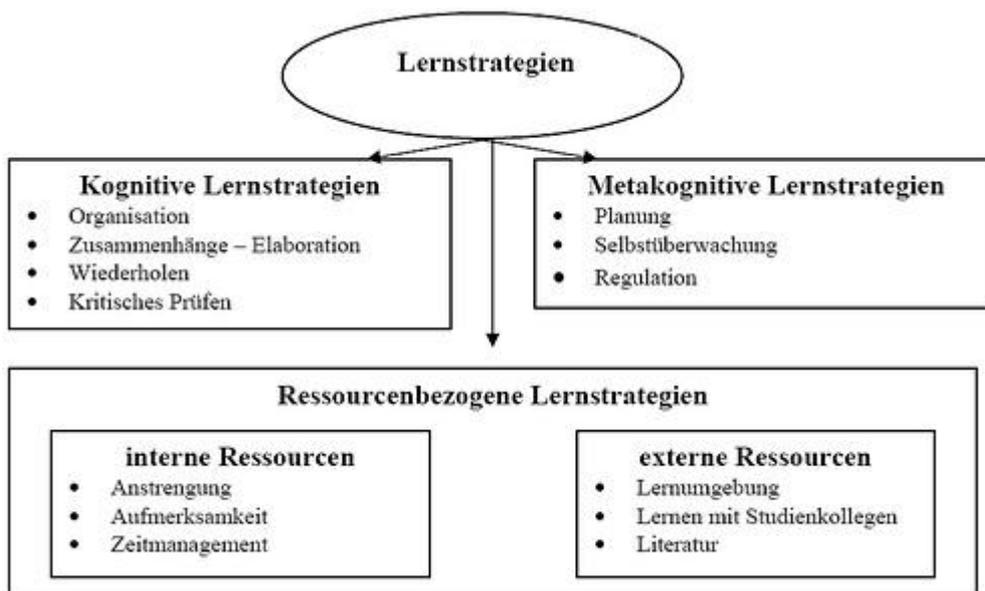


Abb. 6: Lernstrategien (Quelle: <http://www.stangl-taller.at/ARBEITSBLAETTER/LERNEN/Lernstrategien.shtml>)

2.3.3 Lernstile und Lerntypen

Die Lernstrategien gleich wie die Lerntechniken sind mehr aufgabenspezifisch und weniger personenabhängig, aber doch spielt die Lernerpersönlichkeit beim Lernprozess eine Rolle. Jede Persönlichkeit hat relativ stabile Eigenschaften und Lernprädispositionen, die die Voraussetzungen für die eigenen Lernstile bilden. Es handelt sich um „einen kognitiven Stil, wenn eine Person in verschiedenen Situationen ähnliche Strategien verwendet“ (Looß 2001, S.4). Das Übernehmen oder die Schaffung von eigenen Lernstrategien richtet sich gewissermaßen nach den Lernstilen. Die eigenen Lernstile kommen aus verschiedenen persönlichen Lernbedürfnissen der Schüler, was zur Lerndifferenz bei den Leuten führt (Looß 2001).

In Verbindung mit Lernstilen wird oft über Lerntypen gesprochen. Es gibt verschiedene Lerntypentheorien oder Lerntypengliederungen in der Literatur. Die älteste und bekannteste Lerntypentheorie kommt von Vester aus 1975 (1998 bearbeitet). Diese generelle Grundgliederung enthält drei Grundlerntypen, und zwar:

1. Auditiver Lerntyp
2. Visueller Lerntyp
3. Motorisch-kinästhetischer Lerntyp

Nach dieser Theorie muss der auditive Lerntyp die zu lernende Information hören oder sie nachsprechen, der visuelle Lerntyp soll sie sehen und der motorisch-kinästhetische Lerntyp braucht beim Lernen Bewegung oder muss die realen Objekte befühlen (Vester 1998, In Looß 2001).

Soll sich daraus ergeben, dass die Lehrer alle Informationen auditiv, visuell und dann noch motorisch-kinästhetisch vermitteln sollen, um alle Lerntypen in der Klasse anzusprechen? Natürlich existieren verschiedene Kritiken zu dieser Theorie. Erstens ist niemand genau ein Lerntyp und zweitens, wie auch Vester behauptet, erhöht sich der Lernerfolg je mehr Wahrnehmungskanäle der Lerner beim Lernen benutzt werden. (Looß 2001).

Professor Willingham (2008) bietet noch eine andere Kritik der Lerntypentheorie an. Er behauptet, dass die Lerntypen im Grunde nicht existieren. Die Voraussetzung für diese Theorie ist, dass beispielweise ein visueller Lerntyp besseres visuelles Gedächtnis hat und das heißt, dass er besser eine Information lernt, wenn sie visuell präsentiert ist. Wenn

der Lehrer aber sagt, dass die Schüler sagen sollen, wie etwas aussieht, gibt es keine Weise, wie diese Information auditiv vermittelt werden kann. Man lernt meistens nicht die Klänge oder Bilder, sondern die Meinung. Es geht nur um die Vermittlung. In einigen Situationen passt die visuelle Vermittlung, auditive oder beide je nach dem Ausgang, was wir vermitteln wollen (Willingham 2008).

Diese Kritik lässt sich sehr gut bei der Präsentation und Verwendung der Mnemotechniken berücksichtigen. Es bietet sich mindestens die Möglichkeit, die Mnemotechniken nach verschiedenen Lerntypen zu gliedern, damit man sich besser orientiert. Andererseits sollte sich ein Lerner nicht ausschließlich auf das Ergebnis verschiedener Online-Tests verlassen, die dem Lerner einen Lerntyp zuordnen. Die Auswahl der Mnemotechniken richtet sich nach dem jeweiligen Lernproblem. Die lassen sich hauptsächlich nach dem Lernproblem auswählen.

2.3.4 Mnemotechnik als Lernstrategie

Mnemotechniken lassen sich zu den kognitiven Lernstrategien zählen. Sie gehören zu solchen Strategien, die die Verbindung der zu lernenden Information mit gedächtnisunterstützenden Elementen enthalten. Sie verknüpfen das Lernmaterial beispielweise mit Reimen, verschiedenen Assoziationsbildern usw., was einen leichteren Abruf dieser Information aus dem Gedächtnis unterstützt (Nordkämper-Schleicher 1998).

Zusammengefasst werden das effektive Lernen und der nachfolgende Lernerfolg mit vielen Faktoren bedingt. Eine der Lernvoraussetzungen ist die Kenntnis und Verwendung einer Lernstrategie. Da wir alle diese Voraussetzungen vergessen, dass heißt auch die Intelligenz oder verschiedene Lerntypen, und da wir uns nur auf die Mnemotechnik als eine Strategie konzentrieren, sollte noch die Regel gelten, dass sie das Gedächtnis, das heißt die Fähigkeit Informationen zu enkodieren, speichern und abrufen, unterstützt. Die Hauptaufgabe der Lehrer ist, die Mnemotechniken im Unterricht vorzustellen, mit Schülern dergestalt zu trainieren, dass sie diese Strategien kennen und im Bedarfsfall benutzen können. Die Verwendung der Mnemotechniken lässt sich keinesfalls aufzwingen oder anordnen.

2.4 GRUNDSTEINE DER MNEMOTECHNIK

Im Kapitel 2.2.2 wurden schon einige allgemeine Lernprinzipien erwähnt. Dieses Kapitel stellt Prinzipien des effektiven Lernens, aus denen die Mnemotechnik ausgeht, vor.

2.4.1 Mehrkanaliges Lernen

Es wurde schon festgestellt, dass man das, was man erlebt hat, ganz natürlich ohne gezielte Konzentration oder nachfolgende Wiederholung erinnert. Warum? Es geht darum, dass man beispielweise etwas nicht nur gehört hat, sondern das Erlebte gleichzeitig verschiedene Gefühle hervorgerufen hat und dadurch also einfach mehrere Wahrnehmungskanäle benutzt hat. Nordkämper-Schleicher (1998) führt in ihrem Buch an: „Vielfältige Darbietungs- und Verarbeitungsformen wie hören, sprechen, sehen, schreiben und spielen, um nur zu nennen, machen die Informationsaufnahme mit einem Erlebnis vergleichbar und damit intensiver und besser erinnerbar“ (S. 33-34). Natürlich bevorzugen die verschiedenen Lernenden verschiedene Kanäle, was der nächste Grund dafür ist, mehrkanaliges Lehren in der Schule zu unterstützen (Birkenbihlová 2002).

2.4.2 Anknüpfung

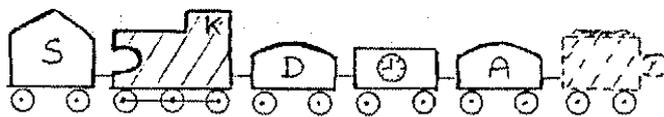
In einem aufgeräumten und organisierten Zimmer findet man die angeforderten Dinge leichter und schneller. Falls es in so einem Zimmer Unordnung gibt, kann es passieren, dass man nichts findet. Das effektiv arbeitende Gedächtnis funktioniert ähnlich. Die Gedächtnisinhalte lassen sich in verschiedenen Kategorien ordnen. Das neue Lernmaterial soll beim Lernen auch verarbeitet und an Vorwissen verknüpft werden. Dieser Inhalt wird effektiver kodiert und danach ist es leichter wieder abzurufen. Wenn man zum Beispiel eine neue Vokabel lernt, verbindet man es mit einem Thema, mit der Wortart usw. Das Hauptprinzip liegt in der Verbindung von bedeutungsarmen Elementen der Sprache mit bedeutungsvollen Assoziationen (Birkenbihlová 2002).

Diese riesige Menge von eingepprägten Informationen können wir aber oft nicht auf Aufforderung abrufen. Dazu braucht man die Assoziationsreize, z.B. Teilinformationen, damit man sich an die komplette Information erinnert. Diese Teilinformationen sind also

mit der Gesamtinformation assoziiert, im Gedächtnis abgespeichert und unterstützen uns dadurch beim Erinnern (Possin 2003).

2.4.3 Inhaltliche und formale Aspekte der Sprache

Wie es Nordkämper-Schleicher (1998) in ihrer Arbeit angibt, lassen sich die verbalen Informationen vornehmlich semantisch speichern. Die Strukturen in der Sprache (die formalen Aspekte der Sprache), wie zum Beispiel Wortstellung oder morphologische Elemente, verursachen beim Lernen größere Probleme als eine Speicherung eines bedeutungsvollen Inhalts. Eine mögliche Lösung ist, die formalen Aspekte mit den bedeutungshaltigen Assoziationen und Bildern zu verbinden. Die formalen Aspekte werden auf diese Weise zu inhaltlichen Aspekten (siehe Abb. 7). Eine andere Möglichkeit bietet auch Hilfe von Reim und Rhythmus an. Reime und rhythmisierte Sprüche bringen die formalen Aspekte der Sprache in eine erinnerbare Struktur (Nordkämper-Schleicher 1998). Mit diesem Phänomen arbeitet schon lange die Werbung – Was hat Reim, grabt sich ins Gedächtnis ein.



a. Er schenkt seiner Frau heute ein Buch.

Abb. 7: Abbildung einer Möglichkeit der Wortfolge (Sperber 1989, S. 263)

2.4.4 Gleichzeitige Arbeit beider Hirnhemisphären

Wie es schon im Kapitel 2.1.2 beschrieben wurde, besteht das menschliche Gehirn aus zwei Hirnhälften, wobei die linke Hemisphäre die Sprache und die rechte Hemisphäre die visuell-räumlichen Informationen verarbeitet. Birkenbihlová (1983) behauptet dazu, dass die visuellen Informationen (Bilder) in der Regel besser erinnert werden als ihre verbalen Bezeichnungen. Es handelt sich aber nicht nur um die realen Objekte sondern auch um die mentalen Bilder, die bildlichen Vorstellungen. Nach Nordkämper-Schleicher (1998) werden bei der Wahrnehmung von Bildern die entsprechenden Wortbezeichnungen nach Aufforderung aktiviert. Die verbale und visuelle Information wird gleichzeitig

verarbeitet und gespeichert: in der Sprache des Alphabets und in der Sprache von Bildern. Visuelle Vorstellungen sind sehr wirksame Gedächtnishilfen (Kleinschroth 1992).

2.4.5 Farbe, Interaktion, Lebhaftigkeit, Bizarrität und Emotion

Benutzt man aber die Bilder als Erinnerungshilfe, folgt man verschiedenen Prinzipien, die die Wirksamkeit von Gedächtnisbildern unterstützt. Die erste Regel besteht darin, dass die interaktiven Gedächtnisbilder besser erinnert werden als die einzelnen. Die interaktiven Gedächtnisbilder bestehen aus zwei oder mehreren Elementen (z.B. Wörter), die miteinander interagieren (Nordkämper-Schleicher 1998). Zum Beispiel werden die Wörter „Schokolade“ und „Hund“ in einem interaktiven Bild, wo ein Kind Schokolade isst, vorgestellt. Tiefere Wirkung der Gedächtnisbilder bringt auch Humor, deshalb würde das Gedächtnisbild von einem Schokolade essenden Hund anders aussehen: ein Kind isst die Schokolade und hat beide Hände und das ganze Gesicht schmutzig und trägt daher Schokolade auf seine Kleidung und auf die Zimmerwände auf.

Neben der Interaktion von Gedächtnisbildern verstärkt die Einprägsamkeit einer Information auch die Lebhaftigkeit, Farbe und Bizarrität. Die Bilder sollen nicht statisch vorgestellt werden, aber lebhaft in der Interaktion sein (Sperber 1989). Ein Beispiel von Bizarrität kann nachfolgend sein: Man erinnert sich besser an eine ungewöhnliche Situation, in der man sich einen ein Auto lenkenden Hund vorstellt, als eine Situation, in der das Auto ganz normal ein Mensch lenkt.

Die positiv oder negativ beladenen Bilder zeigen etwas bessere Abrufleistung als emotionell neutrale Bilder (Sperber 1989).

2.4.6 Konkretheit

Konkreta lassen sich besser erinnern als Abstrakta. Je konkreter eine Information ist, desto besser kann sie mit den Sinnen wahrgenommen werden, darum lassen sich Konkreta besser erinnern als Abstrakta. Konkreta sind auch besser vorstellbar und darum braucht (besser soll oder muss) ein Lernender die neue Information so konkret wie möglich wahrnehmen, um sie besser zu enkodieren. Ein konkreter Inhalt wird auch effektiver behalten und reproduziert. Nach dieser Theorie sollen die Medien wie Bilder, Filme oder Modelle usw. bei der Vermittlung von Lernstoffen verwendet werden (Sperber 1989).

Sperber (1989) erwähnt die Art und Weise des Lernens von Konkreta und Abstrakta. Die konkreten Informationen erinnert man besser mit Hilfe von Verbildlichungen. Dagegen zeigt es, dass die abstrakten besser durch Verbalisierung gelernt werden. Sperber empfiehlt, dass die abstrakten Wörter oder Informationen in einem verbalen Kontext oder mit Hilfe von Reim und Rhythmus gelernt werden. Eine andere Methode bietet sich, eine Verbindung mit Hilfe von Assoziation zu schaffen, in dem ein Abstraktum (Trauer) mit einem Konkretum (eine traurige, schwarz gekleidete Frau) assoziiert wird. Mit so einem Konkretum kann man danach im Bereich der Mnemotechnik besser umgehen (Sperber 1989).

2.4.7 Selbstgenerierte versus vorgegebene Bilder

Die meisten Mnemotechniken werden meistens von einem Lehrer vorgegeben, woraus sich eine Frage ergibt, ob die Bilder eher selbstgeneriert werden sollen. Nach Sperber (1989) könnten mindestens die Lernenden, die mit einem gutem Vorstellungsvermögen und einer lebhaften Phantasie ausgestattet sind, eigene Bilder schaffen. Mnemotechnik gleich wie andere Lerntechniken soll einem Lernenden vor allem gezeigt werden, damit er oder sie versucht, sich eine eigene Meinung zu bilden, sie sich zu Eignen machen oder umformen könnte.

2.4.8 Motorik

Gestik und Bewegung im Unterricht erhöht die Chance des Lernerfolgs. Die Handlung kann von einer Person selbst ausgeführt oder sie kann eine andere „bewegende“ Person beobachten. Dieser Fakt gilt als Kern der Total-Physical-Response-Methode (mehr im Kapitel 2.5.4). Eine Handlung kann auch nur mental vorgestellt werden, zum Beispiel in den interaktiven Gedächtnisbildern (Nordkämper-Schleicher 1998).

Zusammengefasst ist es bei der Verwendung der Mnemotechnik wichtig, an alle diesen Grundlagen zu erinnern. Meistens haben die Schüler Probleme mit ungewöhnlichen Gedanken und können nicht der Fantasie freien Lauf lassen. Aber je größer „Blödsinn“, Quatsch, Unsinn, desto besser! Das Gedächtnistraining, als häufiger Bestandteil des Unterrichts, kann aber diese Probleme lösen.

2.5 ÜBERSICHT DER MNEMOTECHNIKEN VERWENDBAR FÜR DEN FREMDSPRACHENUNTERRICHT

Die nachfolgende Übersicht stellt die für den Fremdsprachenunterricht verwendbaren Mnemotechniken dar. Die Mnemotechniken sind aus Werken von Sperber (1989) und Nordkämper-Schleicher (1998) gesammelt. Die einzelnen Beispiele der mnemotechnischen Hilfsmittel sind entweder auch aus dieser Literatur genommen oder die eigenen Beispiele werden vorgestellt. Der Stil der Grundgliederung wurde von Nordkämper-Schleicher (1998) übernommen.

Die Mnemotechniken werden erstens beschrieben und es wird erklärt, wozu sie meistens verwendet werden. Diese Verwendung muss aber nicht unbedingt begrenzt sein, sondern die Variation ist unendlich möglich. Als ein Beispiel bietet sich die Loci-Technik, womit man sich die feste Reihenfolge einer Gruppe von Begriffen besser merken kann. Diese Technik muss man aber nicht ausschließlich für die feste Reihenfolge verwenden, sondern auch für das Behalten von allen Begriffen aus dieser Gruppe. Natürlich gibt es auch unendliche Möglichkeiten von Kombinationen verschiedener Mnemotechniken.

2.5.1 Visuelle Mnemotechniken

Visuelle Mnemotechniken nutzen hauptsächlich die gleichzeitige Arbeit beider Hirnhemisphären, was auf das Behalten positive Wirkung hat. Wie schon im Kapitel 2.1.2 erwähnt wurde, betrifft die linke Hemisphäre die Sprache und die rechte arbeitet mit Phantasie und Gedächtnisbildern. Ein wesentlicher Fakt ist auch, dass bei der Sprachproduktion die Gedächtnisbilder nicht automatisch aktiviert werden. Wenn man sich aber etwas im Gedächtnis vorstellt, oder ein Bild sieht, assoziiert man automatisch den entsprechenden Begriff nach. Dieser Fakt ist nutzbar für den Fremdsprachenunterricht. Insofern der Schüler in der Fremdsprache sprechen soll und gleichzeitig die grammatischen Regeln befolgen soll, stößt der Lernende auf Probleme. Der Grund dafür ist, dass zwei simultane Aktivitäten, die von gleichen Gehirnzentrum verarbeitet werden, sich stärker behindern als Aktivitäten, die beispielweise jede der unterschiedlichen Hirnhemisphären beanspruchen (wie die Gedächtnisbilder) (Nordkämper-Schleicher 1998).

Diese Bilder sollen den mnemotechnischen Regeln (siehe Kapitel 2.4) entsprechen, sie sollen nämlich möglichst interaktiv, lebhaft, bizarr, farbig, emotionell usw. vorgestellt werden.

Das Wort visuell andeutet, dass man viel mit klassischen oder mentalen Bildern arbeitet. Wenn man also beispielweise eine Vorstellung hat, sollte man sich mindestens 2-3 Sekunden auf sie konzentrieren, um sie sich am besten vorstellen und im Gedächtnis behalten zu können (Possin, 2003).

a) Visuelle Assoziationen

Bei dieser Technik geht es um eine Verbindung von Begriffen oder Inhalten, die man lernen will, und visuellen Assoziationen. Mit einer visuellen Assoziation ist nicht nur ein gemaltes Bild, sondern auch ein Gedächtnisbild, eine Vorstellung, worin zwei oder mehrere Informationen integriert werden können, gemeint (Nordkämper-Schleicher 1998).

Beispiel Nr. 1: Man soll sich eine Liste von Begriffen wie „Kerze“, „Ball“, „Krokodil“ und „Kirche“ merken. Alle Begriffe sollen in Interaktion mit einer lebhaften und möglichst bizarren Vorstellung treten. Man kann sich ein mit einer angezündeten Kerze auf seiner Schnauze, mit kleinen Bällen jonglierendes und gleichzeitig auf der Spitze einer Kirche balancierendes Krokodil vorstellen.



Abb. 8: das auf der Spitze einer Kirche balancierte Krokodil

Beispiel Nr. 2: Sperber (1989) schlägt noch eine Variante der bildlichen Verbindung vor, die man in der Situation einer Zuordnung der zu lernenden Information zu einer spezifischen Gruppe setzt. Konkret spricht man beispielsweise über die Genuszuordnung von Nomen. Sperber schlägt vor, dass für jedes Genus ein Stellvertreter ausgewählt werden soll. Dieser Stellvertreter wird mit der zu lernenden Information visuell verbunden. Zum Beispiel hat Sperber für das maskuline Genus einen Löwen, für das feminine Genus eine Tänzerin und für das neutrale ein Flugzeug ausgewählt. Wenn man beispielsweise lernen will, dass das Wort „Baum“ den Artikel „der“ hat, muss man diesen Baum mit einem Löwen visuell verbinden. Man soll sich zum Beispiel einen Löwen auf dem Baum vorstellen (siehe Abbildung 9). Der Pfefferregen auf der Abbildung 8 erinnert an den Umlaut des Stammvokals im Plural („Bäume“) (Sperber 1989, S. 176-177).



Abb. 9: Phantasiebild zum Lernwort Baum mit Genussymbol Löwe und Umlautsymbol Pfefferregen (Sperber 1989, S. 177)

b) Technik der assoziativen Verbindung

In der Situation, in der man eine Liste von Begriffen erlernen soll, die miteinander nicht zusammenhängen, kann sich die Technik der assoziativen Verbindung benutzen lassen. Bei dieser Technik wird nicht nur ein Gedächtnisbild für alle Begriffe gebildet, sondern mehrere Gedächtnisbilder zwischen den Begriffen selber (von einem Begriff zum nächsten) geschaffen. Die Basis dieser Technik ist, dass das Andenken an einen Begriff eine Kette von Gedächtnisbildern startet (Sperber 1989).

. **Beispiel:** Die Wörter „Telefon“, „Zahnbürste“, „Blume“ und „Waschbecken“ sollen gemerkt werden. „Man stellt sich ein Telefon als erstes Bild vor, dessen Hörer wie eine Zahnbürste gestaltet ist. Als nächstes interaktives Bild (Zahnbürste – Blume) könnte man sich eine Blume vorstellen, deren Stil in den Griff einer Zahnbürste umgewandelt ist; dann käme ein Waschbecken voller solcher „Zahnbürstenblumen“, gefolgt von einem Fernseher, der gerade eine Sendung über Waschbecken bringt“ (Sperber 1989, S. 32).

c) **Geschichtentechnik**

Diese Technik benutzt eine Geschichte für das Memorieren von aneinandergereihten Begriffen. Meistens haben solche Listen von Begriffen keine logische Reihenfolge und eine Geschichte verbindet die Begriffe und bringt Sinnhaftigkeit, was die Liste merkbarer macht. Bei dieser Technik gilt auch die Regel der Konkretheit (siehe Kapitel 2.4.6). Der Lerner sollte sich hauptsächlich diese Geschichte in Gedanken vorstellen (Sperber 1989).

Die selbst entwickelte Geschichte ist natürlich meistens behaltenswirksamer. Bei dieser Technik wird auch oft empfohlen, die Geschichte zu hören, anstelle sie zu lesen. Beim Hören kann man die Augen schließen und sich die ganze Geschichte einfach bildhaft vorstellen (Possin 2003)

Beispiel: Bleiben wir bei den Begriffen „Telefon“, „Zahnbürste“, „Blume“ und Waschbecken. Nach Sperber kann eine Geschichte beispielweise so aussehen: „Das Telefon läutet und meine Schwester bittet mich darum, ihr sofort eine Zahnbürste zu kaufen; ich besorge sie und stelle bei meiner Rückkehr fest, dass sie mir als Dank einen Blumenstrauß vor meiner Haustür hinterlassen hat. Da ich keine Vase besitze, stecke ich die Blumen sofort ins Waschbecken“ (Sperber 1989, S. 33).

d) **Loci –Technik**

Die Geschichtentechnik erleichtert das Behalten von aneinandergereihten Begriffen mit Hilfe einer Folge gut bekannter Orte oder eines bekannten Weges. Als ein bekannter Ort kann man sich das eigene Schlaf- oder Arbeitszimmer vorstellen oder es kann ein Weg zur Schule verwendet werden. Man spaziert in Gedanken durch die Wohnung und platziert die Gegenstände aus der Liste aneinander auf ungewöhnlichen Plätzen in der Wohnung.

Die abstrakten Begriffe sollen erstens mit den konkreten Begriffen assoziiert werden, um weiter mit diesen Konkreta zu arbeiten (Suchá 2010).

e) **Beziehungen entdecken oder schaffen**

Bei vielen Lernproblemen kann man sich mit visuellen Beziehungen helfen. Nordkämper-Schleicher (1998) erklärt, dass es „Beziehungen zum Schriftbild oder bei konkreten Vokabeln zum Aussehen gesucht bzw. geschaffen und mit der Information zusammen gelernt“ (S. 85) werden.

Beispiel: Viele tschechische Deutschlerner verwechseln beispielweise die Bedeutung der Wörter „denn“ und „dann“. „Denn“ heißt auf Tschechisch „nebot“ und dann heißt „potom, pak“. Die gleichen Wurzelbuchstaben bei „dann“ und „pak“ gleich wie „denn“ und „nebot“ können die Bedeutung erinnerbar machen.

2.5.2 Akustische Mnemotechniken

Wie die Überschrift andeutet, beruhen diese Mnemotechniken auf akustischen Beziehungen zwischen den zu merkenden Begriffen und verschiedenen mnemotechnischen Hilfsmitteln.

a) **Merkverse (auch Eselsbrücken)**

Viele Erwachsene erinnern sich noch im erwachsenen Alter an beliebte Gedichte ihrer Kindheit. Da Reim und Rhythmus im Grunde die gedächtnisunterstützende Funktion haben, sind die Informationen aus dem Gedächtnis leichter abrufbar. Die Technik des Merkverses wird sehr häufig in verschiedenen Schulfächer verwendet. Diese Technik wird oft für das Behalten verschiedener Grammatikregeln gebraucht, da man sich beispielweise die Präpositionen oder Konjunktionen nur schwer als ein konkretes Bild vorstellen kann (Kleinschroth 1992).

Beispiel Nr. 1:

„Aus, bei, mit, nach, von, zu,

fordern Dativ immer zu!“ (Nordkämper-Schleicher, 1998, S. 87).

Beispiel Nr. 2: Den tschechischen Deutschlernern ist das Gedicht „Ein zwei Polizei“ für das Zahlwörterbehalten bekannt:

Ein zwei Polizei,
drei, vier Offizier,
fünf, sechs, alte Hex,
sieben, acht gute Nacht,
neun, zehn, auf Wiedersehen.

b) Akronym und Akrostichon

Grundsätzlich beruhen die Techniken von Akronym und Akrostichon auf einem gleichen Prinzip. Erstens werden die ersten Buchstaben (auch zwei oder drei Anfangsbuchstaben sind möglich) der zu lernenden Wörter zusammengefasst, um diese jeweiligen Wörter zu repräsentieren. Ein Akronym wird so geschaffen, dass aus diesen Anfangsbuchstaben ein neues Wort (das sog. Quasi-Wort) aufgestellt wird (Sperber 1989). Beim Akrostichon werden die Anfangsbuchstaben verwendet, um daraus einen Satz, bzw. eine Phrase zusammenzufassen. Natürlich kann dieser Satz, Phrase oder Wort für die tschechischen Lerner tschechisch als auch deutsch sein (Suchá 2010).

Beispiel eines Akronyms: Das aus dem Anfangsbuchstaben der Herbstmonaten zusammengefasstes Akronym „SONDA“ („die Sonde“ auf Deutsch) erleichtert das Behalten der Reihenfolge, wie diese Monate nacheinander kommen: September, Oktober, November, Dezember.

Beispiel eines Akrostichons: Die tschechischen Schüler kennen ein Beispiel eines Akrostichons aus Mathematik, damit sie die römische Ziffern lernen:

Lída cucá dobré mléko. (L=50, C=100, D=500, M=1000)

2.5.3 Mischform von visuellen und akustischen Mnemotechniken

a) Schlüsselwortmethode

Diese Methode beruht auf phonetischer Ähnlichkeit zwischen muttersprachlichen Wörtern und den zu merkenden Wörtern der Zielsprache. Der Lerner sucht nach einem

sog. Schlüsselwort, das dem Wort der Erstsprache phonetisch ähnlich ist. Wenn man dieses Wort findet, kommt die nächste Phase, in der man diese zwei Wörter (das zu lernende Wort und das Schlüsselwort) in einem Gedächtnisbild verbindet (Nordkämper-Schleicher 1998).

Beispiel: Für die tschechischen Deutschlerner kann ein Beispiel mit dem Wort „Wecker“ gut dienen. „Wecker“ klingt wie das tschechische Wort „veka“ (das Stangenbrot). In diesem Fall dient „veka“ als das Schlüsselwort, das der Lerner mit dem Schrank in einem mentalen Bild verbindet (siehe Abbildung 10). Man kann sich zum Beispiel einen Stangenbrot essenden Wecker vorstellen und immer, wenn der Lerner das Wort „Wecker“ hört, erinnert er sich an dieses Bild.

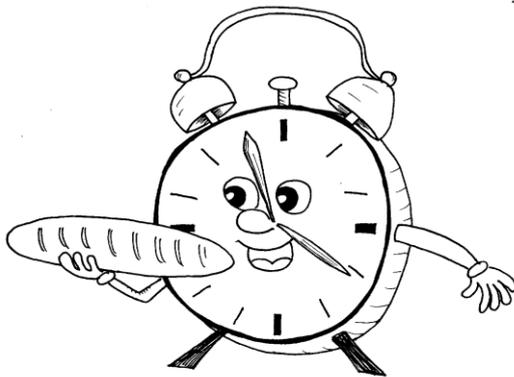


Abb. 10: Wecker, der Stangenbrot isst

2.5.4 Bewegungstechniken

a) „TPR“-Methode

Autor der sog. „TPR“-Methode (Total Physical Response = Ganzheitliche psychische Antwort) wurde erstmals im Jahr 1969 von James Asher vorgestellt. Basis dieser Methode stützt sich auf das Verstehen des Hörenden und auf die daraus ausgehende nachfolgende körperliche Reaktion. Im Unterricht verwenden die Lehrer verschiedene Anweisungen in der Zielsprache und die Schüler reagieren nur körperlich. Beispiele der Anweisungen: „Steh auf und wechsle deinen Platz mit deinem Nachbarn.“ oder „Mach die Tür zu.“ usw. Diese Methode muss nicht nur im frühen Deutschunterricht verwendet werden (Janíková 2010).

3 Ziele, Forschungsfrage, Hypothesen und Forschungsaufgaben

3.1 ZIELE

Nach meiner Meinung ist Mnemotechnik eine der Lernstrategien, die im Unterricht nicht sehr häufig verwendet werden. Ich vertrete die Meinung, dass die Lehrer sich in der Problematik der Mnemotechnik häufig nicht orientieren und allgemein nicht trainiert werden, mindestens sich selbst mit dieser Technik zu beschäftigen. Das erste Ziel dieser Arbeit ist, sich die Mnemotechnik, ihre Arten und einige Vorschläge der mnemotechnischen Hilfsmittel vorzustellen. Dies gilt für alle, Lerner oder Lehrer und alle, die sich dafür interessieren.

Das nächste Ziel dieser Arbeit ist, in der Praxis nachzuweisen, dass die Mnemotechnik als Lernstrategie die Effektivität des Lernprozesses offensichtlich steigert und den Abruf der angeeigneten Information aus dem Gedächtnis bedeutend erleichtert. Aufgrund dieser Überprüfung lässt sich das andere Ziel bestimmen, und zwar auf die Wichtigkeit der Verwendung der Mnemotechnik im Deutschunterricht.

3.2 FORSCHUNGSFRAGEN

Die Schüler kämpfen mit verschiedenen Lernproblemen, die sehr oft einfach durch die Verwendung der passenden Lernstrategie gelöst werden können. Diese Strategien sollen den Schülern in der Schule angeboten und trainiert werden. Durch meine Forschung würde ich gerne hauptsächlich bestätigen, dass die Mnemotechnik beim Lernen wirklich hilft. Ich vermute, dass sie den Lernerfolg erhöhen könnte und dass sie die unendlichen Lernprobleme mit eigenen grammatikalischen Phänomenen endlich lösen könnte. Die Forschungsfrage zu dieser Problematik würde nachfolgend aussehen:

Können die Lehrer nach der Vorstellung der Mnemotechnik und ihr Training im Deutschunterricht bessere Bewältigung der Lernprobleme und daraus hervorgehende bessere Lernergebnisse erwarten?

Aus der Sicht der Schüler kann aber alles anders sein. Die Verwendung der Lernstrategien soll keinesfalls aufgedrängt, sondern hauptsächlich vorgestellt und trainiert werden. Die Schüler selbst entscheiden, ob sie sich mit Mnemotechnik in der Zukunft beschäftigen werden. Die Bestätigung dieser Theorie konnte nämlich auf die Notwendigkeit der Mnemotechnik hinweisen. Die zweite Forschungsfrage lautet:

Genügen die mnemotechnischen Hilfsmittel den Lernbedürfnissen der meisten Schüler derart, dass ihre Vorstellung im Deutschunterricht wirklich relevant ist?

Ich würde auch die Theorie, dass die am häufigsten verwendeten und also auch beliebtesten Mnemotechniken die visuellen Hilfsmittel sind. Dieses entspricht der Theorie, dass bei der Verwendung von Bildern (auch von mentalen Bildern) beide Hirnhemisphären arbeiten, was den Lernerfolg erhöht. Die letzte Forschungsfrage wurde nachfolgend gestellt:

Genügen den meisten Schülern vorwiegend die visuellen Arten der mnemotechnischen Hilfsmittel?

3.3 HYPOTHESEN

- ***Die mnemotechnischen Hilfsmittel garantieren die Bewältigung der Lernprobleme mit der Deutschen Grammatik.***
- ***Die Mnemotechnik ist die passende Lernstrategie für den Deutschunterricht.***
- ***Die effektivsten mnemotechnischen Hilfsmittel sind für die meisten Schüler die visuellen Mnemotechniken.***

3.4 FORSCHUNGSAUFGABEN

1. Auswahl des Forschungsortes und Forschungsobjekts (Gruppe und Anzahl der Schüler)

2. Feststellung der Lernprobleme aus dem Bereich der deutschen Grammatik mit Hilfe des eigenen Deutschlehrers
3. Zusammensetzung des Eingangstests auf Grund der erwarteten Kenntnisse
4. Ausfüllung der Eingangsteste von Schülern
5. Durchführung der Stunde der Mnemotechnik
6. Zusammensetzung des Fragebogens als einen Bestandteil des Schlusstestes
7. Ausfüllung der Schlussteste
8. Auswertung und Vergleich der Ergebnisse

4 Forschungsmethodik

4.1 FORSCHUNGSORT UND FORSCHUNGSOBJEKT

Die Forschung zu dieser Arbeit führte ich an dem Gymnasium Rumburk durch, das ich auch selbst vor ein paar Jahren besuchte. Es ging um die Gruppen „VI.A“, „II.C+II.D“ und „VIII.A+IV.D“. Ich entschied mich, mindestens in 3 Gruppen, die sich möglichst auf derselben Sprachstufe befinden, meine Forschung durchzuführen. Grund dafür war, dass erstens diese Forschung zeitaufwendig war, zweitens die Gruppen nur ungefähr 15 Studenten enthielten, drittens mir die Schule nicht mehrere Stunden und Gruppen zur Verfügung stellen konnte und viertens ich mit der Abwesenheit rechnen musste.

Ich arbeitete schon mit diesen Gruppen früher durch mein Schulpraktikum, um die Schüler und ihre Sprachfähigkeiten erstens kennen zu lernen. Die meisten Schüler überraschten mich sehr, denn sie verfügen über sehr gute Kenntnis der deutschen Sprache. Ich würde den meisten Schülern die Sprachstufe A2 bis B1 nach dem Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen zuordnen. Alle drei Gruppen arbeiteten mit demselben Kursbuch – Direkt 2 (Motta und Koll. 2007) – und alle beendeten gerade die Lektion 17. Alle drei Gruppen hat Frau Mgr. Monika Malaníková gelehrt.

In der Gesamtheit konnten 38 Schüler an der Forschung Anteil nehmen.

4.2 FORSCHUNGSMETHODEN

Die Forschung dieser Arbeit ist quantitativ orientiert, es wurden zwei Arten der Forschungsmethoden verwendet, und zwar **zwei didaktische Teste** (Eingangs- und Schlusstest) und ein **Fragebogen** als ein Bestandteil des Schlusstestes. Detaillierte Beschreibung beider Methoden lässt sich in den nachfolgenden Unterkapiteln finden.

4.2.1 Unterlagen der didaktischen Teste

Wie es schon oben erwähnt wurde, bestand die Forschung aus **zwei didaktischen Testen**, aus einem **Eingangstest** und einem **Schlusstest**, die identisch waren. Diese Teste

enthielten drei Übungen, die die Kenntnis von drei grammatischen Phänomenen überprüften.

Nach dem theoretischen Teil weiß schon der Leser, dass die Mnemotechnik hauptsächlich für diejenigen grammatikalischen Regeln oder Vokabeln verwendet soll, die immer Lernprobleme darstellen. Aufgrund dieses Faktes bat ich Frau Mgr. Malaníková um Hilfe, drei grammatikalische Phänomene, die in allen Gruppen die größten Probleme machen, auszuwählen. Wir kamen zu der Einigung, dass die nachfolgenden grammatikalischen Regeln zur Forschung relevant sein könnten:

1. *Adjektivendungen*
2. *Genuszuordnung*
3. *Genitiv-, Dativ- und Akkusativpräpositionen*

In den nächsten Kapiteln (3.3.2.1, 3.3.2.2 und 3.3.2.3) werden alle Kenntnisse zu diesen oben erwähnten grammatischen Phänomenen vorgestellt, die in beiden Testen geprüft wurden. Zwischen beiden Tests nahmen die Schüler an der Unterrichtsstunde der Mnemotechnik teil. Es wurden die mnemotechnischen Hilfsmittel zu diesem grammatikalischen Phänomenen dargestellt, damit sie die Schüler in dem Schlusstest verwenden konnten. Schließlich wurden beide Tests verglichen, um die Maße der Verbesserung darzustellen. Zwischen beiden Testen musste mindestens eine Woche stehen, damit die Kenntnisse aus der Unterrichtsstunde der Mnemotechnik Chance haben, im Langzeitgedächtnis behalten zu werden.

4.2.1.1 Adjektivendungen

In diesem Kapitel werden alle Kenntnisse, die ich von den Schülern aus allen drei Gruppen erwartete, vorgestellt. Am meisten werden die Adjektivendungen mit der Hilfe von Tabellen vorgestellt. Man benötigt die Tabelle, um die Suffixe der Adjektiven, die nach dem bestimmten (Tab. 1) unbestimmten Artikel (Tab. 2) und nach dem Nullartikel (Tab. 3) stehen, zu lernen.

Nach dem bestimmten Artikel				
	Maskulinum	Femininum	Neutrum	Plural
Nominativ	der grüne <u>n</u> Ball	die hübsche <u>n</u> Frau	das moderne <u>n</u> Haus	die gesendete <u>n</u> Briefe
Genitiv	des grünen <u>n</u> Ball(e)s	der hübschen <u>n</u> Frau	des modernen <u>n</u> Hauses	der gesendeten <u>n</u> Briefe
Dativ	dem grünen <u>n</u> Ball	der hübschen <u>n</u> Frau	dem modernen <u>n</u> Haus	den gesendeten <u>n</u> Briefen
Akkusativ	den grünen <u>n</u> Ball	die hübsche <u>n</u> Frau	das moderne <u>n</u> Haus	die gesendeten <u>n</u> Briefe

Tab. 1: Adjektivdeklinaton nach dem bestimmten Artikel

Nach der ersten Tabelle (Tab. 1) deklinieren wir die Adjektive nicht nur nach dem bestimmten Artikel, sondern auch nach „dieser“ und „jeder“ im Singular und nach „alle“, „beide“, „keine“ und nach Possessivpronomen wie „meine“ usw.

Nach dem unbestimmten Artikel			
	Maskulinum	Femininum	Neutrum
Nominativ	ein grüne <u>r</u> Ball	eine hübsche <u>n</u> Frau	ein moderne <u>s</u> Haus
Genitiv	eines grünen <u>n</u> Ball(e)s	einer hübschen <u>n</u> Frau	eines modernen <u>n</u> Hauses
Dativ	einem grünen <u>n</u> Ball	einer hübschen <u>n</u> Frau	einem modernen <u>n</u> Haus
Akkusativ	einen grünen <u>n</u> Ball	eine hübsche <u>n</u> Frau	ein moderne <u>s</u> Haus

Tab. 2: Adjektivdeklinaton nach dem unbestimmten Artikel

Beim Lernen der zweiten Tabelle (Tab. 2) müssen die Lerner auch wissen, dass man auf solcher Weise die Adjektive im Singular nach Possessivpronomen und nach „keine“ dekliniert. Sie sollen auch über die Kenntnis verfügen, dass in dieser Tabelle die Pluralspalte fehlt, weil es im Plural keinen unbestimmten Artikel gibt.

Nach dem Nullartikel				
	Maskulinum	Femininum	Neutrum	Plural
Nominativ	grü <u>n</u> er Ball	hübsch <u>e</u> Frau	modern <u>e</u> s Haus	gesend <u>e</u> te Briefe
Genitiv	grü <u>n</u> en Ball(e)s	hübsch <u>e</u> r Frau	modern <u>e</u> n Hauses	gesend <u>e</u> ter Briefe
Dativ	grü <u>n</u> em Ball	hübsch <u>e</u> r Frau	modern <u>e</u> m Haus	gesend <u>e</u> ten Briefen
Akkusativ	grü <u>n</u> en Ball	hübsch <u>e</u> Frau	modern <u>e</u> s Haus	gesend <u>e</u> te Briefe

Tab. 3: Adjektivdeklinaton nach dem Nullartikel

Deklination des bestimmten Artikels				
	Maskulinum	Femininum	Neutrum	Plural
Nominativ	der	die	das	die
Genitiv	des	der	des	der
Dativ	dem	der	dem	den
Akkusativ	den	die	das	die

Tab. 4: Deklination des bestimmten Artikels

In Betreff der dritten Tabelle (Tab. 3) lohnt sich die Kenntnis der Deklination des bestimmten Artikels (Tab. 4), weil diese Endungen den Endungen aus der Tabelle 3 (Tab. 3) entsprechen. Es gibt die Ausnahme im Genitiv, Maskulinum und Neutrum, wo die Endung „-en“ steht. Auf diese Weise, wie in der Tabelle 3, dekliniert man auch Adjektive nach den Grundzahlen.

In diesem Fall gibt es die Voraussetzung, dass die Schüler diese Tabellen beherrschen. Trotzdem haben sie ständig mit ihrem Behalten Probleme.

4.2.1.2 Genitiv-, Dativ- und Akkusativpräpositionen

In diesem Kapitel werden nicht alle Präpositionen dargestellt. Es geht nur um diejenige, die für die Schüler und ihre Sprachstufe relevant gefunden wurden.

1. Genitivpräpositionen: ANSTATT, TROTZ, STATT, WÄHREND, WEGEN
2. Dativpräpositionen: AUS, BEI, MIT, NACH, VON, ZU

3. Akkusativpräpositionen: BIS, DURCH, FÜR, GEGEN, OHNE, UM

4.2.1.3 Genuszuordnung

Es gibt zwei Grundweisen, wie man Genus zu einem Substantiv zuordnen kann. Helbig und Buscha (2001) unterscheiden 3 semantischen Gruppen der Substantive, die nach dem grammatischen Geschlecht gegliedert sind. Es wurde eine Auswahl für die Schüler durchgeführt:

1) Maskulina

- Namen der Tage, Monate und Jahreszeiten: *der Montag, der Februar, der Frühling* (ABER *die Woche, das Jahr*)
- Namen der Himmelsrichtungen, Winde und Niederschläge: *der Osten, der Taifun, der Schnee, der Regen, der Nebel*
- Namen der Mineralien: *der Diamant, der Sand, der Granit*
- Namen von Autos: *der BMW, der Mercedes, der Skoda*
- Namen von Spirituosen: *der Gin, der Rum, der Wodka* (ABER *das Bier*)
- Namen von Währungen: *der Dollar, der Euro* (ABER *die Krone, das Pfund*)

2) Feminina

- Schiffs- und Flugzeugnamen: *die Titanic, die Boeing, die Concorde*
- Namen von Bäumen und vielen Blumenarten: *die Kiefer, die Orchidee, die Rose*
- Namen substantivierter Zahlen: *die Drei, die Dreihundert, die Million*

3) Neutra

- Namen von Buchstaben, Farben und Sprachen: *das Ypsilon, das Blau, das Englisch*
- Namen von physikalischen Einheiten und meisten chemischen Elemente: *das Ohm, das Brom*

- Namen der meisten Metalle und Medikamente: *das Gold, das Aspirin* (ABER *der Schwefel, der Phosphor*)
- Verkleinerungsformen auf –chen, -lein: *das Häuschen, das Entlein*
- Namen von Kollektivbegriffen mit der Vorsilbe Ge-: *das Gebirge, das Gelände, das Gewässer*
- Namen der Kontinente, Länder und Städte (aber ohne Attribut kein Artikel): (*das südliche*) *Afrika, (das neutrale) Deutschland, (das idyllische) Prag* (Helbig, Buscha 2001, 271-272).

Die nächste Möglichkeit, wie man das grammatische Genus zuordnen kann, ist, sie nach den spezifischen Endungen zu erkennen. Die Erkennung ist nicht immer hundertprozentig, aber meistens kann die Kenntnis dieser Suffixe sehr behilflich sein. Die nachfolgenden Suffixe (Tab. 5) wurden aus der Grammatik von Helbig und Buscha (2001) ausgewählt:

Maskulina:	Feminina:	Neutra:
-ig (<i>der Käfig</i>)	-ion (<i>die Lektion</i>)	-chen (<i>das Häuschen</i>)
-ling (<i>der Zwilling</i>)	-ei (<i>die Konditorei</i>)	-lein (<i>das Entlein</i>)
-loge (<i>der Biologe</i>)	-heit (<i>die Krankheit</i>)	-um (<i>das Zentrum</i>)
-or (<i>der Direktor</i>)	-keit (<i>die Kleinigkeit</i>)	-nis (<i>das Erlebnis</i>)
-ent (<i>der Absolvent</i>)	-schaft (<i>die Gesellschaft</i>)	-ment (<i>das Dokument</i>)
-ant (<i>der Demonstrant</i>)	-ung (<i>die Übung</i>)	-ma (<i>das Drama</i>)
-ist (<i>der Artist</i>)		-o (<i>das Konto</i>)
-er (<i>der Lehrer</i>)		

Tab. 5: Erkennung des Genus des Substantivs nach dem Suffix (Helbig, Buscha 2001, S. 273-274)

4.2.2 Konstruktion der eigenen didaktischen Teste

In vorigen Kapiteln wurde der erwartete Lerninhalt vorgestellt. Die Schüler lernten schon die Tabellen mit den Adjektivendungen und alle Präpositionen im Unterricht kennen. Man konnte aber nicht voraussetzen, dass sie die semantischen Gruppen oder Liste der Suffixe bei der Genuszuordnung kannten. Höchstens wurde erwartet, dass sie vielleicht die Endung „-ung“ oder „-heit“ wussten und dass sie das Genus der Substantive wahrscheinlich gerade mit dem Substantiv büffeln. Dieser Fakt schließt aber nicht die Verwendung einer Übung für die Genuszuordnung in dem Test aus. In dem Eingangstest verwandten die Schüler ihre eigenen schon angenommenen Strategien. In dem Schlusstest

sollten sie die Mnemotechnik verwenden und die Hypothese, dass sie den Lernerfolg erhöht und die Lernverbesserung bringt, bestätigen.

Die Übungen waren ein bisschen schwieriger auszufüllen, damit die potenzielle Verbesserung sichtbarer sein würde. Im Grunde waren die Ergebnisse im Eingangstest nicht so wichtig, weil sie nicht darstellen sollten, ob die Schüler die drei schon erwähnten Probleme mit der Grammatik wirklich hatten. Diese Ergebnisse dienten eigentlich als Startniveau für die mögliche Verbesserung.

Neben den Übungen enthalten die Tests auch den Kopf. Aufgrund der Tatsache, dass beide Tests verglichen wurden, fügte man einige Identifikationsinformationen in den Kopf ein. Dazu dienen die Sektionen „Name“ und „Klasse“. Die Schüler waren natürlich nicht verpflichtet, ihren eigenen Namen zur Verfügung zu stellen, es wurde klargemacht, dass sie ihre Necknamen oder Kennzeichen verwenden konnten. Es gab nur eine Bedingung, und zwar dass der Name, Neckname oder Kennzeichen in beiden Testen gleich aufgeschrieben waren.

Beide Tests stehen am Ende dieser Arbeit in der Sektion „Anlagen“ zur Verfügung (Anlage I und II).

Beide Tests sind identisch, trotzdem ist der Schlusstest um einen Fragebogen ergänzt. Die Bedeutung und Beschreibung dieses Fragebogens lassen sich im Kapitel 3.3.3.4 darstellen.

4.2.2.1 Übung A

Die Übung A prüfte die Kenntnis der Adjektivendungen, die im Kapitel 3.3.2.1 vorgestellt werden. Die Übung sieht nachfolgend aus:

A. Ergänze die passenden Adjektivendungen. In der Klammer findest du den richtigen Fall und Genus.

**1 = Nominativ, 2 = Genitiv, 3 = Dativ, 4 = Akkusativ;
M = Maskulinum, F = Femininum, N = Neutrum, PL = Plural**

1. Abgetragen..... Jeans (1PL) und ein zerrissen..... T-Shirt (1N): Das sind meine Lieblingsklamotten.

2. Bequem..... Freizeitschuhe (1PL) finde ich am praktischsten.
3. Dank ihres gut....Charakters (2M) kommt Katrin mit allen ihr.....
Klassenkameraden (3PL) gut aus.
4. Das hübsch..... Mädchen (1N) geht mit dem sympathisch..... Klassenkameraden
aus. (3M)
5. Das sind die Eltern des best.....Schüler (2M) des Einstein-Gymnasiums.
6. Der Freund meiner älter..... Schwester (2F) ist gar nicht so sympathisch.
7. Der Schütze-Mann lässt sich nicht von der Meinung ander..... Personen (2PL)
manipulieren.
8. Der sportlich.... Junge (1M) trifft sich mit dem hübsch..... Mädchen. (3N)
9. Die Wassermann-Frau vermittelt den Eindruck heiter..... Ruhe. (2F)
10. Diesen schön..... Rock (4M) würde ich gerne kaufen.
11. Du brauchst ein weiß..... Hemd (4N), eine extravagant..... Krawatte (4F) und
einen schick..... Anzug. (4M)
12. Der Löwe-Mann hasst die Mittelmäßigkeit eines bescheiden.....Lebens (2N).
13. Ich fahre mit meinem sympathisch..... Freund (3M) nach Italien.
14. Jedes klein..... Kind (1N) weint immer.
15. Meine lieb..... Geschwister (1PL) haben unser gemeinsam..... Zimmer (4N)nicht
aufgeräumt.
16. Peter hat aber keine gesendet..... Briefe gesucht. (4PL)
17. Thomas kauft nur in elegant..... Geschäften. (3PL)
18. Während der ganz..... Woche muss ich arbeiten. (2F)
19. Wegen schlecht..... Wetters (2N) findet das Fußballspiel nicht statt.

Diese Übung sollte nur die Kenntnis der Suffixe überprüfen und darum wurden nur die leeren Stellen für die Endungen gelassen. Das Genus des nachfolgenden Substantivs und der passende Kasus wurden in der Klammer zur Verfügung gestellt. Die Sätze wurden meistens aus dem Kursbuch Direkt 2 (Motta und Koll. 2007), damit die Schüler normalerweise im Unterricht arbeiten, ausgewählt oder einfach ausgedacht. In der Übung kamen die Endungen aus allen drei Tabellen (Tab. 1, Tab. 2 und Tab. 3) vor. Jede Lücke repräsentiert einen Punkt, die Höchstpunktzahl bei dieser Übung ist 26.

4.2.2.2 Übung B

Die Übung B prüfte die Kenntnis der Adjektivendungen, die im Kapitel 3.3.2.2 vorgestellt sind. Die Übung sah wie nachfolgend aus:

B. Unterscheide, mit welchem Fall (Genitiv, Dativ, Akkusativ) sich die nachfolgenden Präpositionen verbinden.

ZU		STATT		DURCH	
WEGEN		OHNE		BIS	
WÄHREND		NACH		BEI	
VON		MIT		AUS	
UM		GEGEN		ANSTATT	
TROTZ		FÜR			

Jede Fallzuordnung entspricht einem Punkt, die Höchstpunktzahl ist 17.

4.2.2.3 Übung C

Die Übung B prüfte die Kenntnis der Adjektivendungen, die im Kapitel 3.3.2.3 vorgestellt sind. Die Übung sah nachfolgend aus:

C. Ordne das passende Genus den nachfolgenden Substantive (der, die, das) zu.

	Absolvent		Häuschen		Schweden
	Afrika		Juni		Sommer
	Büro		Käfig		Studium
	Demonstrant		Konditorei		Süßigkeit
	Direktor		Lektion		Terrorist
	Dokument		Mannschaft		Thema
	Entlein		Million		Titanic
	Euro		Mühe		Tornado
	Französisch		Nebel		Tulpe
	Gemüse		Norden		Verhältnis
	Gesundheit		Paris		Verspätung
	Gold		Psychologe		Wein
	Grün		Sand		

Die meisten Substantive wurden aus dem Kursbuch Direkt 2 (Motta und Koll. 2007), mit dem die Schüler gerade im Unterricht arbeiteten, ausgewählt. Diese Substantive wurden so ausgesucht, damit sie den semantischen Gruppen und den Gruppen von Suffixe der Substantive aus dem Kapitel 3.3.2.3 entsprachen. Jede Genuszuordnung repräsentiert einen Punkt, die Höchstpunktzahl ist 38.

4.2.3 Validität, Reliabilität und Objektivität der didaktischen Teste

Validität, Reliabilität und Objektivität sind die Hauptattribute eines gut vorbereiteten didaktischen Tests. Ein didaktischer Test ist valid

Validität, Reliabilität und Objektivität der unter der Bedingung, dass er wirklich untersucht, was er untersuchen soll. Er ist zuverlässig, wenn er immer gleiche Ergebnisse bringt und wenn er präzise ist. Die Objektivität versichert die Unabhängigkeit von dem Prüfer (Chráska 1999). (bis hierhin habe ich geschafft, morgen geht es weiter,)

Der Test wurde konstruiert, um möglichst valide zu sein. Beispielweise wurden die Sätze in Übung A um die Information des korrekten Genus und Numerus ergänzt, damit die Schüler wirklich nur die Kenntnis der Adjektivendungen zeigen konnten. Beim Ausfüllen der Übungen gab es keine anderen möglichen Ergebnisse, es gab nur eine richtige Lösung. Die Übungen verlangten eine offene Antworte (die Antworten standen nicht zur Auswahl), deren Umfang aber sehr begrenzt war.

Die Aufgabe bestand darin, die Adjektivendungen, einen Artikel oder den Kasus zu ergänzen. Bei diesem Übungstyp mussten die Schüler die richtigen Antworten nicht erkennen, sondern sie produzieren.

Sie lassen sich sehr gut auswerten, weil jede Lücke einem Punkt entspricht. Die Auswertung des Testes ist sehr einfach. Die Leerstellenanzahl entspricht der Höchstpunktzahl. Es gibt nur eine mögliche Ausfüllungsmöglichkeit für jede Leerstelle. Jeder, der die Liste der richtigen Antworten hätte, könnte die Auswertung durchführen. Dieser Fakt versicherte die Objektivität.

4.2.4 Fragebogen als ein Bestandteil des Schlusstests

Der Schlusstest wurde um den Fragebogen ergänzt. In diesem Fall erfüllte der Fragebogen hauptsächlich die Rolle der Ergänzung der quantitativen Forschung.

Der Fragebogen enthielt 4 Fragen. Die ersten 3 Fragen waren geschlossen, was heißt, dass die Antworten gegeben waren. Die erste Frage kann man aber auch für die halbgeschlossene Frage halten, weil sie die Ergänzung der Antwort ermöglicht. Die vierte Frage war offen und fakultativ.

Der Hauptzweck dieses Fragebogens war überwiegend die Information, ob die Schüler die mnemotechnischen Hilfsmittel bei der Schlusstestauffüllung anwendeten. Da die Mnemotechnik nicht benutzt wurde, konnte der Schlusstest nicht mit dem Eingangstest verglichen werden, da es um die Hypothese der Verbesserung im Schlusstest mit Hilfe von der Mnemotechnik ging.

Die Verwendung der mnemotechnischen Hilfsmittel stellte die erste Frage fest:

„1. Verwandtest du die mnemotechnischen Hilfsmittel beim Ausfüllen des Test?“

a) Ja

Welche:

b) Nein“

Nach der Antwort wurde entschieden, ob der Test für die Forschung verwendet werden konnte. Unter anderem wurde auch nach konkreten Beispielen der angewandten Hilfsmittel gefragt. Die Ergebnisse dieser Frage zeigten die Verwendungshäufigkeit der verschiedenen Hilfsmittel, womit bestätigt werden sollte, dass die visuellen Hilfsmittel am häufigsten verwendet wurden.

Die zweite Frage sah wie folgt aus:

„2. Wir verwendeten die mnemotechnischen Hilfsmittel fürs Lernen der grammatischen Phänomene, die euch die größten Probleme verursachen. Meinst du, dass dir diese mnemotechnischen Hilfsmittel letztendlich halfen?“

a) Ja, völlig

b) Eher ja

c) Eher nein

- d) Gar nicht
- e) Ich weiß nicht“

Die Mnemotechnik ist eine der Lernstrategien, aber soll nicht allgemein beim beliebigen Lernen verwendet werden, sondern hauptsächlich für die Bewältigung von Lernproblemen. Dieser Fakt sollte den Vergleich von Tests, die die mögliche Verbesserung im Schlusstest zeigen sollte, bestätigen. Die Frage Nummer 2 maß, ob diese Strategie der Mnemotechnik bei diesen Problemen wirklich behilflich war, es wurde hier die Effektivität gemessen. In diesem Fall ging es um die Präzisierung der Vergleichsergebnisse.

Die dritte Frage **„3. Denkst du, dass du die Mnemotechnik beim Lernen auch in der Zukunft verwenden wirst?“**

- a) Ja
- b) Nein
- c) Ich weiß nicht“

fragte nach der zukünftigen Verwendung der Mnemotechnik als Lernstrategie. Die Ergebnisse dieser Frage konnten die Wichtigkeit der Vorstellung der Mnemotechnik im Unterricht unterstützen.

Der vierte Teil des Fragebogens lautete: **„Platz für deinen Kommentar“**. Dieser Platz durfte freiwillig ausgefüllt werden und wurde aufgrund der Tatsache, dass die geschlossenen Antworten nicht viele Möglichkeiten für die persönliche Meinungsergänzung ermöglichten, eingegliedert.

4.3 STUNDE DER MNEMOTECHNIK

Diese Unterrichtseinheit hatte das Ziel, die Prinzipien der Mnemotechnik und die konkreten Beispiele der mnemotechnischen Hilfsmittel, die konkret beim Lernen der drei ausgewählten grammatischen Phänomene, vorzustellen. Diese Stunde lag in der Zeit zwischen beiden Tests, dem Eingangstest und Schlusstest. Die Idee war, mit Hilfe von Mnemotechnik die Grammatik besser zu meistern und den Erfolg aufgrund dieser Tatsache beim Schlusstest zu erhöhen.

In der Stunde bekamen die Schüler ein beidseitiges A4-Handout (Anlage III), das den Schülern als eine Unterlage zur Stunde der Mnemotechnik diente. Am Beginn wurden die Mnemotechnik, ihre Grundlagen und Hauptprinzipien vorgestellt. Die Schlüsselwörter

im Handout dienen zur zukünftigen Erinnerung. Die sehr häufig angewendeten mnemotechnischen Hilfsmittel sind die Gedächtnisbilder, an deren Beispiel man die Basis der Mnemotechnik erklären kann. Gerade zu diesem Zwecke wurde das Beispiel der Verwendung der Gedächtnisbilder beim Lernen vom Genus eines Substantivs (siehe 2.5.1.a) verwendet.

Die nächsten Teile des Handouts (und natürlich der Stunde) widmeten sich der Vorführung verschiedener mnemotechnischer Hilfsmittel, die für die Bewältigung der Lernprobleme mit unseren drei grammatischen Phänomenen behilflich sein könnten. Diese mnemotechnischen Hilfsmittel wurden vorwiegend aus der Literatur von Sperber (1989) oder Nordkämper-Schleicher (1998) gesammelt, in einigen Fällen bearbeitet oder ganz neu von dem Autor dieser Arbeit ausgedacht. Die konkreten Vorschläge der Hilfsmittel in den nächsten Unterkapiteln durften von Schülern übernommen werden oder sie konnten die eigenen Instrumente mit demselben Prinzip schaffen. Die Unterkapitel sind in der gleichen Folge wie in dem Handout dargestellt.

4.3.1 Genuszuordnung

Bei der Genuszuordnung unterschied das Handout (Anlage II) in 2 Grundgruppen der Substantive.

A) Genuserkennung nach der Schriftform

In der ersten Gruppe wurde das Genus nach der typischen Endung erkannt. Die Schüler bekamen noch ein A5-Blatt mit Listen von diesen Endungen (Anlage IV). Die ersten mnemotechnischen Hilfsmittel nehmen beispielweise die Endungen für Maskulinum („ig“, „ling“, „ant“, „er“, „loge“, „ent“, „ist“, „or“) und schaffen aus denen die sog. Quasi-Wörter (siehe 2.5.2):

Der IG-LING-ANT-ER LOGE-ENT-IST-OR = der **Logentistor Iglinganter**

Das LEIN-CHEN-NIS-O MA-MENT-UM = das **Leincheniso Mamentum**

Die HEIT-UNG-KEIT-EI-SCHAFT-ION = die **Heitungkeiteischaftion**

Der Lernende muss in diesem Fall nicht alle Endungen büffeln, sondern es reicht, sich nur ein oder zwei Wörter zu merken. Ein Problem tritt ein, wenn diese Quasi-Wörter keine Bedeutung haben. Hier kann man sich mit Rhythmus, Reim und bekannter Melodie helfen. Das nachfolgende Gedicht würde mit Melodie des Liedes „Prší, prší“ gesungen werden.

Logentistor Iglinger

usmívá se na tě panter

Leincheniso Mamentum

podívej se na datum

Heitungkeiteischaftion

chce tě sbalit Marion

Die Idee der Quasi-Wörter wurde aus easyDaf.de (2008-2013) genommen, die eigenen Quasi-Wörter wurden aber modifiziert.

B) Genuserkennung nach der Bedeutung

Auf dem A5-Blatt mit Listen von Endungen (Anlage IV), die die Schüler mit dem Handout (Anlage III) bekamen, sind auch die semantischen Gruppen der Substantive, die nach dem grammatischen Geschlecht gegliedert sind, zu finden (siehe Anlage III oder 3.4.1.3). Es wurden drei verschiedene Arten der mnemotechnischen Hilfsmittel in Betracht gezogen:

- **Geschichte**

Die Basis von allen drei mnemotechnischen Hilfsmitteln ist die Verbindung von allen Elementen der semantischen Gruppe. Die Elemente aus der Gruppe, beispielweise von Maskulina sind aber nicht alle konkret, was heißt, dass wir zunächst die konkreten Stellvertreter mit diesen Elementen assoziieren müssen. Die mögliche Geschichte würde zum Beispiel wie folgt klingen:

Prinz auf dem weißen Pferd (DER)

So bin ich verlobt! Mit einem Prinzen auf dem weißen Pferd. Und wie ist die Geschichte? Es war einmal ein schöner **sommerlicher Julisonntag**, er holte mich mit einem weißen

MBW mit einer **Weinflasche** ab und ich bekam einen Ring mit einem riesengroßen **Diamanten**! Naja, in **Euro** verdient man leichter! Wir fahren über die Stadt aus, als es auf einmal sehr wenig wurde, der **Wind** wehte vielleicht aus allen **Himmelsrichtungen** und es begann zu **schneien**! Im **Sommer**! Und so sage ich bis heute, dass für mich ein Prinz auf dem weißen Pferd kam.

In der Gruppe der Maskulina kommen die nachfolgenden Elemente vor; die Wörter in Klammern repräsentieren die konkreten Assoziationen, die im Text verwendet wurden: Tage (Sonntag), Monate (Juli), Jahreszeiten (sommerlich), Himmelsrichtungen, Winde, Niederschläge (Schneien), Mineralien (Diamant), Autos (BMW), Alkohol (Weinflasche), Währungen (Euro). Ähnlich wurden die Geschichten für Feminina und Neutra konstruiert:

Mein erster Flug (DIE)

Ich sollte zum ersten Mal in meinem Leben mit dem **Flugzeug** fliegen. Als ich zum Flughafen kam, stellte ich fest, dass mein Flug die **Nummer 13** hat! Da ich abergläubisch bin, drehte ich mich auf dem Absatz um und ging lieber eine **Dampfschiffkarte** kaufen. Wenigstens kann ich mich während der Fahrt an **der Flora** erfreuen.

Indianer aus Venezuela (DAS)

Mein Vater erzählte mir davon, als er nach Venezuela flog um die Indianer zu besuchen. Am Anfang hatte er Angst – er flog auf einen anderen **Kontinent**, in ein anderes **Land**, wo eine andere **Sprache** gesprochen wird. Er musste sich aber vor nichts fürchten – er fuhr zu die Indianer, in den Dschungel, ins Paradies von **Gewässern**, in keine **Stadt**. Als er die kleine Indianer mit **Farben** an ihren Körper kennengelernt, stellte er fest, dass sie eigentlich glücklich sind. Sie brauchen nicht zur Schule gehen, die **chemische Elemente**, **physikalische Einheiten** und geschweige denn das **Buchstabenalphabet** büffeln. Sie brauchen kein **Geld**, weil sie alles, was sie brauchen, auch die **Medikamente**, in der Natur finden.

Im Text für Feminina findet man ein Flugzeug, eine Nummer, ein Schiff (Dampfschiff) und unter der Flora verstecken sich Blumen und Bäume (siehe Kapitel 3.3.1.3). Im Text für Neutra werden Kontinente, Länder, Sprachen, Kollektiva (Gewässer), Städte, Farben, chemische Elemente, physikalische Einheiten, Buchstaben und Medikamente erwähnt (siehe Kapitel 3.3.1.3).

Es wird empfohlen, dass der Lehrer die Texte in der Stunde laut liest und die Schüler die Geschichten mit geschlossenen Augen vorstellen. Die Geschichte sollte langsam vorgelesen werden, damit man genug Zeit hat, sich alles zu vorstellen.

Die Inspiration zu dieser Technik kommt von Sperber (1989). Alle drei Geschichten findet man auch in der Anlage III (Handout).

- **Gedächtnisbilder**

Der Fortgang der Schaffung der Gedächtnisbilder für diese semantischen Gruppen ist ähnlich. Die einzelnen Abstrakta oder sehr generelle Ausdrücke müssen konkretisiert werden, damit man sie in einem Gedächtnisbild vorstellen könnte. Das Bild muss sich nicht unbedingt nur vorgestellt werden, sondern man kann es natürlich auch malen oder zeichnen. Das Bild muss aber die mnemotechnischen Regeln, wie zum Beispiel Interaktion, Lebhaftigkeit etc., erfüllen. Ein Vorschlag des Bildes für die Gruppe von Maskulina würde nachfolgend aussehen:



Abb. 11: Bild für Maskulina

Noch mal muss man alle Elemente oder ihre Assoziationen aus der Gruppe für Maskulina verbinden, diesmal in einem Bild. Auf der Abbildung 11 kann man **Tage**, **Monate**, **Jahreszeiten**, alle im Kalender als Vertreter erkennen. Dann sieht man vier **Himmelsrichtungen** auf dem Schild, Schnee als Repräsentant von **Niederschlägen** und

Tornado für Wind. Der Mann auf dem Bild sitzt in einem BMW, welcher **Autos** repräsentiert, er hält eine Weinflasche (**Alkoholgetränke**) und hat ein Euro-Zeichen und einen großen Diamanten auf dem Auto, was die **Währungen** und **Mineralien** vertritt.

Für eindeutigeren Interaktion kann der Lehrer noch eine Bilderklärung anbieten: Der reiche Mann saß am 7. Januar in seinem großem Haus als ihm bewusst wurde, dass er sich sehr einsam fühlte. Er nahm seinen BMW und entschied sich, in die schöneren Landschaften zufahren. Draußen schneite es, es kam ein Tornado und er wusste immer mehr, dass er weg fahren musste. Er kam zu einem Schild mit allen Himmelsrichtungen und wusste wirklich nicht wohin er fahren sollte.

Der ähnliche Fortgang gilt für die Gruppe von Feminina. Auf der Abbildung 12 sieht man ein **Schiff** mit **der Nummer 13**, welche Unglück bringt, also einen **Flugzeugunfall**. Das Flussufer wird von verschiedenen **Bäume** und **Blumenarten** gesäumt.

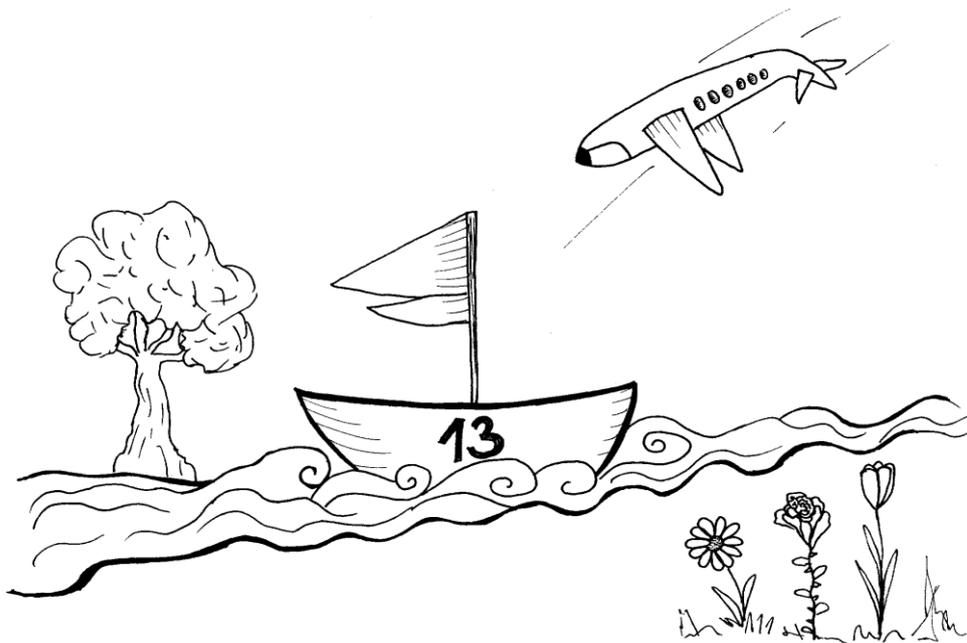


Abb. 12: Bild für Feminina

Das mögliche Bild (Abb. 13) für Neutra enthält ein großes Ohm (**physikalische Einheit**), in dem die Erde mit Amerika (**Kontinente**) vorkommt. Im Amerika werden die Kordilleren (Gebirge = **Kollektiva**), Gold (Goldfieber = **Metalle**), die USA (**Länder**), N.Y.C. (**Buchstaben**) dargestellt. In New York steht ein Amerikaner, der die Antidepressiva hält (**Medikamente**) und auf Englisch (**Sprachen**) spricht. An der Küste

Amerikas schwimmt ein Entlein (Diminutiva), das an seinem Schwanz die farbigen, (Farben) mit Helium (chemische Elemente) ausgefüllten Gummiluftballons angebunden hat.



Abb. 13: Bild für Neutra

Mit mehr Zeit konnte der Lehrer eine Aufgabe geben, bei der Gruppen ein Plakat mit einer Kollage für einzelne Genera anfertigen sollen. Die Plakate konnten danach in dem Klassenzimmer ausgehängt werden, um immer sichtbar zu sein.

- **Rhythmus, Reim, bekannte Melodie**

Es ist nicht möglich in einer Stunde alle möglichen mnemotechnischen Hilfsmittel vorzustellen. Diese Art der Hilfsmittel, nämlich „Rhythmus, Reim und bekannte Melodie“ würde ich aber auch empfehlen. Man nimmt noch mal alle Elemente (oder ihre Assoziationen) einer semantischen Gruppe und verbindet sie in einem Gedicht, oder einem

Lied mit der bekannten Melodie. Mit größerer Zeiteinteilung konnte der Lehrer die Aufgabe geben, in Gruppen solch ein Lied erstellen.

4.3.2 Genitiv-, Dativ- und Akkusativpräpositionen

Die Genitiv-, Dativ- und Akkusativpräpositionen wurden schon im Kapitel 3.3.1.2 vorgestellt. In der Stunde wurden die Arten der Mnemotechnik wie Akronym, Akrostichon, Merkvers oder Abbildung verwendet. Die Auswahl der Mnemotechniken richtet sich nach Sperber (1989). Die Mnemotechnik ist sehr offen der Phantasie, eigenen Einfällen, allen Sprachen. Die Akronyme, Akrostichons oder Merkverse können natürlich in jeder Sprache, die für die Schüler bekannt ist, geschaffen werden. In unserer Stunde wurde nicht nur Deutsch, sondern auch Tschechisch und Englisch verwendet.

4.3.2.1 Akkusativpräpositionen

Für das Merken der Akkusativpräpositionen wurde ein Akronym, Akrostichon, Merkvers und eine Abbildung ausgewählt.

Der Akronym (siehe Kap2.5.2) wählt die Anfangsbuchstaben der Präpositionen aus und schafft neue Wörter daraus. Die Anfangsbuchstaben der Akkusativpräpositionen sind **B, D, F, G, O, U** und ich stellte die Akronymen **DOG BUF** (Der Hund bellt.) oder **FOG DUB**, bei dem ich mir eine Eiche („dub“ auf Tschechisch) im Nebel („fog“ auf Englisch) vorstelle, vor. Aus dem Akronym FOG DUB ergibt sich, dass ein Akronym auch mit einer Vorstellung verbunden werden kann, um den Lernerfolg zu stärken.

Der Akrostichon verbindet neue Wörter, die mit den Anfangsbuchstaben der Präpositionen anfangen, in einem Satz: **Babka Dává Flašku Ginu u baru Už Odpoledne**. Dieser Satz bedeutet auf Tschechisch: Ein altes Weib trinkt Flasche Gin an der Bar schon nachmittags. Je mehr spaßig der Akrostichon ist, desto effektiver ist er.

Das Merkvers wurde aus Sperber (1989) übernommen:

„Durch, für, gegen, ohne, um,

kannst du nicht den Akkusativ,

dann bist du wirklich dumm (Sperber, 1989)“.

Eine schöne Abbildung (Abb. 14) für Erinnerung von Akkusativpräpositionen bietet Sperber (1989) an:

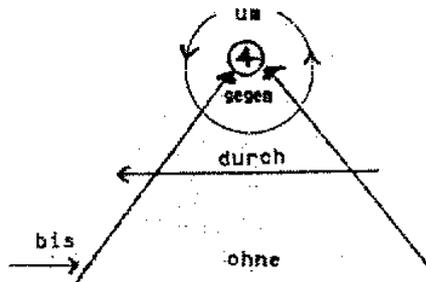


Abb. 14: Der Buchstabe A als Stellensystem für Akkusativpräpositionen (Sperber 1989)

Es wurde die Form von dem Großbuchstaben A (als Akkusativ) genommen, worin die Akkusativpräpositionen gelegt wurden. Jede Platzierung hat aber seinen Sinn. Im Grunde handelt es sich um die Loci-Technik, bei der man ein Stellensystem bildet. Sperber (1989) beschreibt diese Mnemotechnik nachfolgend:

„Das A ist aus drei Pfeilen zusammengesetzt, wobei der horizontale Pfeil, durch die Mitte des As, die Präposition durch vertritt; um kreist um die Spitze des As, ohne steht ganz für sich alleine da, gegen markiert das Aufeinanderstoßen zweier Pfeile an der Spitze des As, und bis stößt von außen bis an die rechte Grenze des As. Die Präposition für wird etwas anders gehandhabt. Auf Basis seiner klangmäßigen Ähnlichkeit mit der Zahl 4 (vier) und der traditionellen Assoziation des Akkusativs als vierter Fall im Deklinationsparadigma könnte man die 4 stellvertretend für für innerhalb der runden Spitze des As anbringen, womit eine Art Ankündigungsfunktion (sprechend für das A) ausgedrückt würde, die der Bedeutung der Präposition für entspricht“ (S. 208).

4.3.2.2 Dativpräpositionen

Gleich wie für die Akkusativpräpositionen benutzt man nach Sperber (1989) für Lernen von Dativpräpositionen ein Akronym, ein Merkwort oder eine Verbildlichung.

Die Anfangsbuchstaben von Dativpräpositionen sind **A, B, M, N, V, Z** (es kann auch „S“ = „seit“ zugegeben werden). Mein Vorschlag eines Akronyms würde

nachfolgend aussehen: **BMV SNAZ**. BMV assoziiert das BMW-Auto und SNAZ das tschechische Wort „snáz“, was „einfacher“ oder „leichter“ bedeutet. Die Verbindung von Bedeutungen bietet die Erklärung, dass ein BMW ein kräftiges Auto ist und darum leichter fährt oder einfacher gelenkt wird.

Sperber (1989) bietet einen Merkurs zu den Dativpräpositionen: **„Aus bei mit nach von zu, fordern Dativ immer zu!“** (S. 210)“.

Eine andere Art des mnemotechnischen Hilfsmittels, eine Verbildlichung von Stellensystem, führt Sperber (1989) dar. Es geht um ein dreigliedriges Raum-Bewegungs-Schema (Abb. 15). Sperber (1989) beschreibt das Schema nachfolgend:

„Das Schema, das schon von seiner Symmetrie her auf den ersten Blick einprägsam sein dürfte, genieß zudem den Vorteil, dass die Platzierung aller Präpositionen, bis auf seit, auf der Bedeutung verweist. Die nicht gegebene Assoziation zur Bedeutung von seit, durch seine Unterbringung im Mittelfeld des Schemas, wird aber zumindest durch die bahaltensfördernde graphemische Gemeinsamkeit zwischen bei und seit wieder wettgemacht.“ (S. 212).

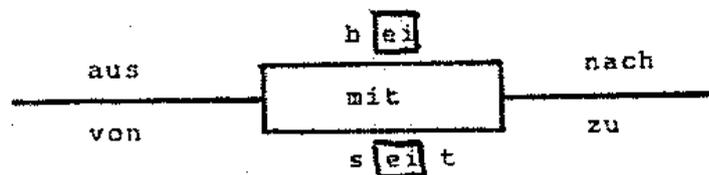


Abb. 15: Dreigliedriges Raum-Bewegungs-Schema für Dativpräpositionen (Sperber 1989)

4.3.2.3 Genitivpräpositionen

Es wurden die Genitivpräpositionen „während“, „wegen“, „anstatt“, „statt“ und „trotz“ (siehe Kapitel 3.3.1.2), die die Anfangsbuchstaben **W**, **W**, **A**, **S**, **T** haben, ausgewählt. Erstens wurde ein Akronym aus diesen Buchstaben zusammengefasst, und zwar **S.W.A.T.**, eine Abkürzung aus dem Englischen, die „Special Weapons and Tactics“, also „taktische Spezialeinheiten“, heißt. Diese Abkürzung ist den Schüler aus verschiedenen amerikanischen Filmen sehr bekannt.

Es wurde noch ein Akrostichon, also ein Merksatz mit Hilfe von den Anfangsbuchstaben ausgedacht: **W**au, **W**au **S**chreit **T**errier **A**zor!

Es gibt fast keine Beispiele der mnemotechnischen Hilfsmittel für Genitivpräpositionen in der Literatur.

4.3.3 Adjektivendungen

Wie schon im Kapitel 3.3.1.1 erwähnt wurde, muss man für die Deklination der Adjektive drei Tabellen lernen. Die Tabellen enthalten für die tschechischen Schüler meistens dieselben Regeln. Die erste Spalte der Tabelle enthält die Nummern, die die Kasus repräsentieren. Die tschechischen Schüler sind gewohnt, dass eine Eins dem Nominativ, eine Zwei dem Genitiv, eine Drei dem Dativ und eine Vier dem Akkusativ entspricht. Sie sind auch gewohnt sie in Tabellen in dieser Folge zu treffen. Die Reihenfolge der Benennungen der nächsten Spalten „**m**“ (Maskulina), „**f**“ (Feminina), „**n**“ (Neutra) und „**pl**“ (Plural) hat auch seine Stabilität. Die Einhaltung dieser Regeln ist wichtig für die Vorschläge der nachfolgenden mnemotechnischen Hilfsmittel für die Adjektivendungen.

4.3.3.1 Adjektivdeklination nach dem bestimmten Artikel

Zur Erinnerung können die Schüler die Tabellen für die Adjektivdeklination nach dem bestimmten Artikel in ihren Handouts finden. Die erste Tabelle (Tab. 6) dient der Erinnerung und die zweite (Tab. 6) ist für die Darstellung der mnemotechnischen Hilfe vorbereitet.

	m	f	n	pl
1.	der -e	die -e	das -e	die -en
2.	des -en	der -en	des -en	der -en
3.	dem -en	der -en	dem -en	den -en
4.	den -en	die -e	das -e	die -en

	m	f	n	pl
1.	E	E	E	EN
2.	EN	EN	EN	EN
3.	EN	EN	EN	EN
4.	EN	E	E	EN

Tab. 6: Adjektivdeklination nach dem bestimmten Artikel

In der zweiten Tabelle (Tab. 7) sieht man nur die abgeschrieben Endungen, die die Schüler lernen brauchen. Nach der Theorie des Mehrebenenansatzes (Kapitel 2.2.1.1)

sucht man erstens nach dem Gemeinsamen und sieht, dass die Tabelle nur aus den Endungen „-e“ und „-en“ besteht. Die Endungen können so eingerahmt werden (Tab. 7), dass die sich dadurch ergebene Form an ein bekanntes Objekt bzw. Lebewesen erinnert. Sperber (1989) zeigt eine Dackel-Form (Abb. 16), damit ich mich inspirierte und daraus einen Elefanten (Tab. 16) schaffte. Ein Elefant bietet nach meiner Meinung mehrere Möglichkeiten. Die Schüler benötigen noch die Kenntnis, dass Adjektive mit diesen Endungen nicht nur nach dem bestimmten Artikel, sondern auch nach „jeder“ und „dieser“ im Singular und nach „alle“, „beide“, „keine“ und Possessivpronomen wie beispielweise „meine“ im Plural dekliniert werden. Zum Singular in der Tabelle ist der Schwanz des Elefanten, wo ich „jeder“ und „dieser“ geschrieben wurde, näher. Dagegen ist der Rüssel näher zum Plural und darum platzierte ich drin das Wort „ALBEKEME“, die aus den Anfangsbuchstaben von „alle“, „beide“, „keine“ und „meine“ zusammengesetzt wurden (Abb. 17).

	m	f	n	pl
1.	E	E	E	EN
2.	EN	EN	EN	EN
3.	EN	EN	EN	EN
4.	EN	E	E	EN

Tab. 7: Eingerahmte Endungen

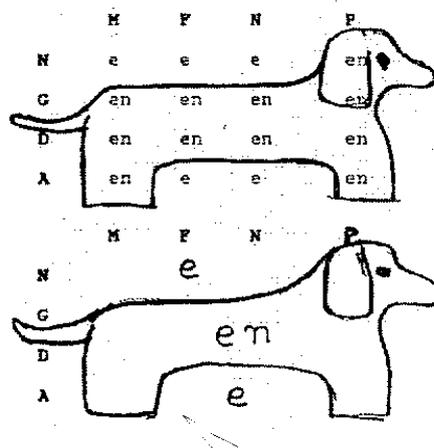


Abb. 16: Dackel (Sperber. S. 236)

	m	f	n	pl
1.		E		
2.		EN		
3.				
4.		E		

Hand-drawn annotations on the table:

- A hand-drawn elephant is superimposed on the table grid.
- The word "jeder dieser" is written diagonally across the first two rows.
- The word "ALBEMER" is written vertically along the right side of the table.
- The letter "E" in the first row, second column is the elephant's eye.
- The "EN" in the second row, second column is the elephant's trunk.
- The "E" in the fourth row, second column is the elephant's leg.

Abb. 17: Elefant

4.3.3.2 Adjektivdeklinaton nach dem unbestimmten Artikel

Gleich bei der Deklination des bestimmten Artikels fanden die Schüler erstens die Tabelle (Tab. 8) der Adjektivdeklinaton nach dem unbestimmten Artikel und so frischen sie ihr Gedächtnis auf. In der Tabelle kommt der unbestimmte Artikel in jeder Kasus und Genus mit entsprechenden Adjektivendungen vor. Gerade diese Endungen konnten die Schüler mit Hilfe von Mnemotechnik besser behalten. Es wurde auch gefragt, warum die Tabelle nur drei Spalten hatte, warum die Pluralspalte fehlte. Die Schüler bewiesen die Kenntnis, dass es beim Plural nur den bestimmten Artikel oder Nullartikel gibt.

Die Suffixe werden in eine neue Tabelle (Tab. 8) abgeschrieben, um die Gleichheiten und das Gesamte besser zu sehen und gerade das wurde eingerahmt (Tab. 9). Diese Technik kannten die Schüler schon aus dem vorigen Kapitel (3.5.3.1). Bevor ich meinen eigenen Vorschlag vorstellte, fragte ich die Schüler, welche Form sie in der Tabelle 9 sahen, um bei ihnen die Kompetenz, mit Mnemotechnik zu arbeiten, zu entwickeln. Danach wurde mein Vorschlag (Abb. 18) vorgestellt, damit sie wählen konnten. Nach meinem Vorschlag dreht man die Tabelle um 90 Grad nach links und sieht einen Kuhkopf, der aus allen „-en“-Suffixen gebildet ist. Die „-e“-Suffixe bilden die Augen, die „-es“-Suffixe (erleichtert auf „s“) die Kuhhörner und die Endung „-er“ (erleichtert auf „r“) repräsentieren eine Pfeife, welche die Kuh raucht.

	m	f	n
1.	ein -er	eine -e	ein -es
2.	eines -en	einer -en	eines -en
3.	einem -en	einer -en	einem -en
4.	einen -en	eine -e	ein -es

	m	f	n
1.	ER	E	ES
2.	EN	EN	EN
3.	EN	EN	EN
4.	EN	E	ES

Tab. 8: Deklination nach dem unbestimmten Artikel

	m	f	n
1.	ER	E	ES
2.	EN	EN	EN
3.	EN	EN	EN
4.	EN	E	ES

Tab. 9: Eingerahmte Endungen

	m	f	n
1.	R	O	S
2.		O	EN
3.			
4.			S

Abb. 18: Kuh

Dieses mnemotechnische Hilfsmittel konnte man unter die visuellen Mnemotechniken zählen. Man sollte beispielweise die Kuh sehr detailliert ansehen, um sich alle ihre Eigenschaften und die Platzierung in der Tabelle zu merken und danach die Augen schließen, um sich die Kuh vorzustellen. Diese Technik führt zu besserem Behalten (siehe Kapitel 2.5.1).

4.3.3.3 Adjektivdeklinaton nach dem Nullartikel

Der letzte Teil des Handouts bietet die Tabelle (Tab. 10) mit den Endungen der Adjektivdeklinaton nach dem Nullartikel. Die Schüler wurden befragt, warum diese Tabelle sehr leicht für sie zu lernen sein sollte. Sie sollten fähig sein, die richtige Antwort anzubieten: Die Suffixe in der Tabelle entsprechen den Artikelendungen mit der Ausnahme von dem Genitiv für Maskulina und Neutra. Anstelle der Endung „-es“ verwendet man „-en“. Die Mnemotechnik ist insbesondere für Lernprobleme relevant. Man sollte diese Technik nicht immer, wenn er oder sie was immer lernen will, verwenden. Mit der ständigen Benutzung der Mnemotechnik würden wir unsere Köpfe überlasten. Aus diesem Grund wurde hier kein Hilfsmittel empfohlen. Der Lehrer könnte höchstens das mnemotechnische Hilfsmittel für die Artikeldeklinaton anbieten.

	m	f	n	pl
1.	ER	E	ES	E
2.	EN	ER	EN	ER
3.	EM	ER	EM	EN
4.	EN	E	ES	E

Tab. 10: Adjektivdeklinaton nach dem Nullartikel

4.4 METHODEN DER ERGEBNISSENAUSWERTUNG

4.4.1.1 Kriterien der Auswahl der Teste verwendbar für den Forschungsvergleich

Die Forschung bestand aus 3 Hauptteilen. Die Schüler sollten erstens den Eingangstest ausfüllen, zweitens an der Mnemo-Stunde teilnehmen und drittens den Schlusstest mit einem Fragebogen ausfüllen. . Die Hauptvoraussetzung für die Auswahl der Teste zu ihrem Vergleich war die Erfüllung aller drei Hauptteile der Forschung.

Die Kriterien für die Aussortierung aus der Forschung waren dagegen nachfolgend:

- Abwesenheit bei einem der Forschungsteile (Eingangstest, Mnemo-Stunde, Schlusstest)
- Der Schüler ist Muttersprachler
- Nichtverwendung der Mnemotechnik bei der Ausfüllung des Schlusstests (stellt die erste Frage des Fragebogens fest)

4.4.1.2 Vergleich der Teste

Beide Teste waren identisch. Sie bestanden aus drei Übungen – A, B und C. Sie wurden erstens korrigiert und die Punktzahlen wurden in einzelnen Übungen zusammengerechnet. Jede Lücke in der Übung entsprach einem Punkt, die Höchstpunktzahlen wurden bei der Auswertung der einzelnen Übungen erwähnt. Jedem Schüler wurde eine Nummer zugeordnet und ihre Ergebnisse wurden in eine übersichtliche Tabelle gegeben, die diese Angaben bei jedem Schüler enthielten:

- Höchstpunktzahl der Übung
- Erreichte Punktzahl beim Eingangstest und Schlusstest
- Prozentuelle Berechnung der Punktzahlen angesichts der Höchstpunktzahl (die Höchstpunktzahl = 100%)
- Durchschnittlicher prozentueller Erfolg bei einzelnen Übungen

Das prozentuelle Ausdrücken der erreichten Punktzahl dient zur Schaffung der Grafen, worin man übersichtlich die potenzielle Verbesserung einzelner Schüler sieht. Der durchschnittliche prozentuelle Erfolg bei einzelnen Übungen wird auch in einem Graf dargestellt.

Die Schlüsseltatsache für die Bedürfnisse der Forschung ist nicht, um wie viel Prozent die Schüler ihren Erfolg in dem Schlusstest erhöhten, sondern dass erstens die Verbesserung wirklich entstand. Zweitens, wie viel von ihnen sich verbesserten oder verschlechterte. Drittens muss man die Prozentzahl im ersten und zweiten Test in Betracht ziehen. Die relevante Behauptung ist, von wie viel Prozenten auf wie viel Prozente sich die Gruppen von Schülern (potentiell) verbesserten.

Die Anlage V am Ende dieser Arbeit enthält dann alle Forschungsergebnisse in einer Tabelle zusammen.

4.4.1.3 Fragebogenauswertung

Die einzelnen Fragen des Fragebogens wurden nicht gleich ausgewertet.

Die Frage Nr. 1: „Verwandtest du die mnemotechnischen Hilfsmittel beim Ausfüllen von diesem Test?“ hatte den Zweck, die Teste, bei denen die Mnemotechnik

verwand wurde, zu entdecken, um sie zum Vergleich vorzubereiten. Die Ergebnisse werden in einem Diagramm dargestellt.

Die **Ergänzung der Frage Nr. 1** fragte danach, welche konkreten mnemotechnischen Hilfsmittel die Schüler im Schlusstest verwandten. Einige von den Schülern konnten mehrere Hilfsmittel schreiben, einige nur eins. Die nachfolgende Tabelle (Tab. 11) gibt alle Arten der mnemotechnischen Hilfsmittel, die die Schüler in der Stunde der Mnemotechnik kennenlernten, an. Die erste Auswertung und das daraus zusammengesetzte Diagramm wird die Häufigkeit der Verwendung von einzelnen mnemotechnischen Hilfsmitteln darstellen.

Abkürzung	Mnemotechnisches Hilfsmittel
Visuelle Hilfsmittel	
B-TAB	Bild in der Tabelle (Elefant, Pistole, Kuh)
B-GEN	Bild für die semantischen Gruppen der Substantive
GESCH	Geschichte zu den semantischen Gruppen der Substantive
B-AD	Bild für Akkusativ oder Dativ
Akustische Hilfsmittel	
AKR	Akronym
AKRT	Akrostichon
MRV	Merkvers
QASW	Quasi-Wörter (das Leicheniso Mamentum, der Logeentistor Iginganter, die Heitungkeiteinschaftion)

Tab. 11: Arten der mnemotechnischen Hilfsmittel

In der Mnemo-Stunde wurden aber nur die akustischen oder visuellen mnemotechnischen Hilfsmittel vorgestellt, die nach den konkreten grammatischen Phänomenen ausgewählt wurden. Zweck dieser Ergänzung ist, die Teilhypothese zu bestätigen, dass die Lerner (oder auch die Lernenden) lieber die visuellen Hilfsmittel verwenden würden. Die Häufigkeit wird bei den akustischen und visuellen Hilfsmitteln zusammengezählt und die Ergebnisse werden in einem Diagramm präsentiert.

Für die Auswertung der Fragen Nr. 2 und 3 werden nur diejenigen Teste in Betracht gezogen, bei denen die mnemotechnischen Hilfsmittel verwandt wurden. Es wird die Häufigkeit der einzelnen gegebenen Antworten zusammengerechnet und die

Ergebnisse in einem Diagramm dargestellt. (da du am Satzanfang schon „wird“ geschrieben hast, kannst auf das „werden am Satzende verzichten.

Die Beantwortung der letzten Frage (Frage Nr. 4) war freiwillig. Es wird festgestellt, wie viel Schüler die Schüler antworteten und ihre Kommentare werden wörtlich auf Tschechisch präsentiert und danach ins Deutsche übersetzt.

5 Auswertung und Diskussion

Im letzten Teil werden die Forschungsergebnisse dargestellt, beschrieben und diskutiert.

5.1 FORSCHUNGSERGEBNISSE

5.1.1.1 Verwendbare Tests zum Forschungsvergleich

Alle drei Gruppen von Studenten enthalten zusammen 38 Schüler. 24 Schüler schrieben beide Teste und waren auch zu der Mnemo-Stunde anwesend. 2 von diesen 24 Schülern verwandten die Mnemotechnik beim Schlusstest nicht und einer war Muttersprachler. Aus diesen Gründen wurden ihre Tests aus dem Vergleich ausgeschlossen. 7 Schüler schrieben den Eingangstest, fehlten aber an der Mnemo-Stunde oder beim Schlusstest. Der Rest (7 Schüler) schrieben weder den Eingangstest, noch den Schlusstest. Schließlich wurden die **Tests von 21 Schülern verglichen**.

5.1.1.2 Vergleich von didaktischen Tests

Übung A

Übung A prüfte die Kenntnisse der Adjektivdeklinaton. Jede Leerstelle sollte mit einer Endung gefüllt werden. Die Übung hatte 26 Leerstellen, die Höchstpunktzahl entsprach also 26 Punkten.

Schüler	Eingangstest		Schlusstest	
	Punkte ¹	%	Punkte ²	%
1	12	46	22	85
2	11	42	25	96
3	12	46	13	50
4	16	62	18	69
5	15	55	23	88
6	14	53	20	76
7	13	50	20	76

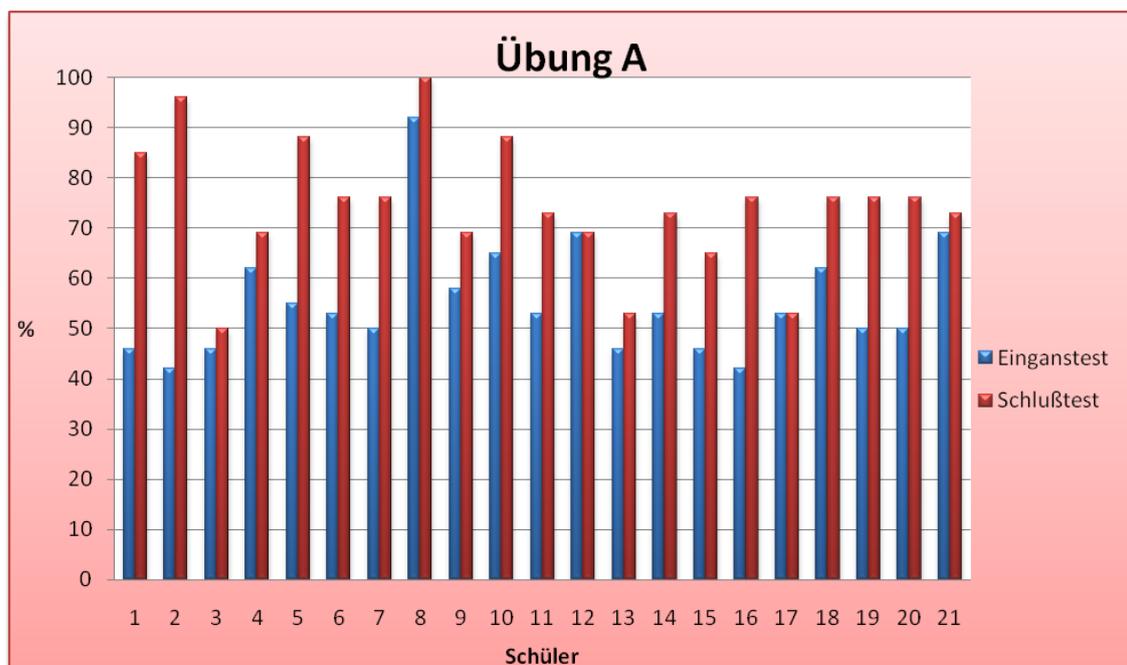
¹ Höchstpunktzahl = 26 Punkte

² Höchstpunktzahl = 26 Punkte

8	24	92	26	100
9	15	58	18	69
10	17	65	23	88
11	14	53	19	73
12	18	69	18	69
13	12	46	14	53
14	14	53	19	73
15	12	46	17	65
16	11	42	20	76
17	14	53	14	53
18	16	62	20	76
19	13	50	20	76
20	13	50	20	76
21	18	69	19	73
Durchschnitt		55	Durchschnitt	74

Tab. 12: Ergebnisse der Übung A

Die Tabelle (Tab. 12) zeigt die Ergebnisse der Übung A. 19 aus 21 Schülern verbesserten sich und niemand verschlechterte sich. Nur zwei Schüler (Nr. 12 und 17) erreichten dieselbe Punktzahl in beiden Testen. Die Gruppe von 21 Schüler verbesserte sich im Durchschnitt **von 55% im Eingangstest auf 74% im Schlußtest**. Der Graf 1 stellt die Verbesserung von einzelnen Schülern übersichtlich dar.



Graf 1: Übersichtliche Darstellung der Verbesserung in der Übung A

Übung B

Übung B forderte die Zuordnung der gegebenen Präpositionen zu dem richtigen Kasus. Jede Zuordnung entsprach einem Punkt, die Höchstpunktzahl waren 17 Punkte.

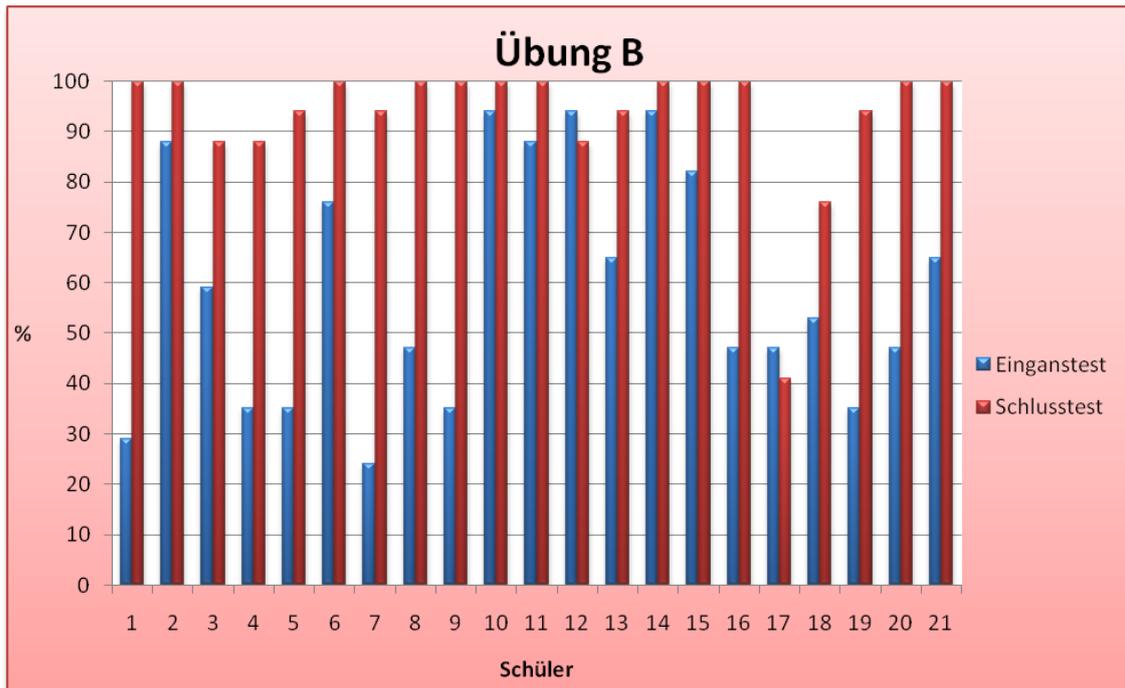
Schüler	Eingangstest		Schlusstest	
	Punkte ³	%	Punkte ⁴	%
1	5	29	17	100
2	15	88	17	100
3	10	59	15	88
4	6	35	15	88
5	6	35	16	94
6	13	76	17	100
7	4	24	16	94
8	8	47	17	100
9	6	35	17	100
10	16	94	17	100
11	15	88	17	100
12	16	94	15	88
13	11	65	16	94
14	16	94	17	100
15	14	82	28	100
16	8	47	17	100
17	8	47	7	41
18	9	53	13	76
19	6	35	16	94
20	8	47	17	100
21	11	65	17	100
	Durchschnitt	59	Durchschnitt	93

Tab. 13: Ergebnisse der Übung B

Die Tabelle (Tab. 13) stellt die Ergebnisse der Übung B dar. 19 Schüler verbesserten sich, zwei Schüler (Nr. 12 und 17) verschlechterten sich. 12 aus 26 Schülern erreichten die volle Punktzahl im Schlusstest. Die ganze Gruppe verbesserte sich im Durchschnitt **von 59% im Eingangstest auf 93% im Schlusstest**. Der Graf 2 stellt die Verbesserung von einzelnen Schülern übersichtlich dar.

³ Höchstpunktzahl = 17 Punkte

⁴ Höchstpunktzahl = 17 Punkte



Graf 2: Übersichtliche Darstellung der Verbesserung in der Übung B

Übung C

Übung C forderte die Zuordnung der gegebenen Substantive zu ihrem richtigen Artikeln. Jede Zuordnung entsprach einem Punkt, die Höchstpunktzahl waren 38 Punkte.

Schüler	Eingangstest		Schlusstest	
	Punkte ⁵	%	Punkte ⁶	%
1	15	39	34	89
2	19	50	24	63
3	20	52	26	68
4	14	37	25	66
5	25	66	25	66
6	17	45	25	66
7	8	21	29	76
8	35	92	38	100
9	16	42	27	71
10	20	52	33	87
11	10	26	31	82
12	20	52	26	68
13	8	21	24	63
14	14	37	25	66
15	16	42	28	73

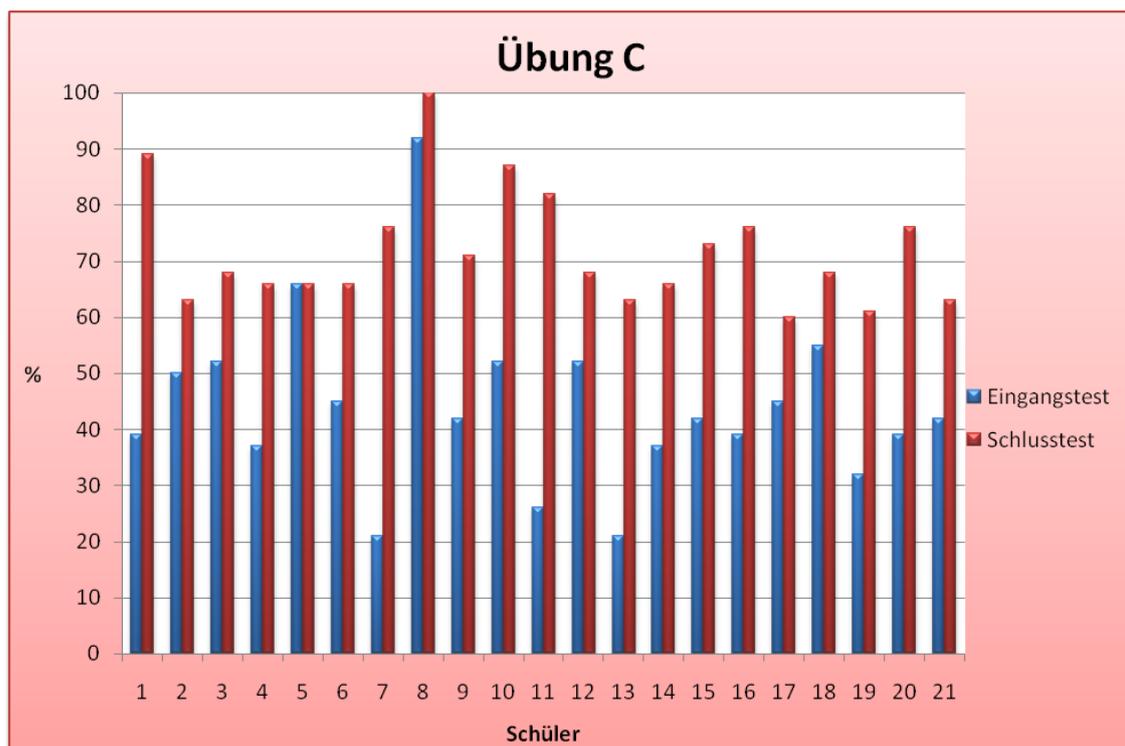
⁵ Höchstpunktzahl = 38 Punkte

⁶ Höchstpunktzahl = 38 Punkte

16	15	39	29	76
17	17	45	25	60
18	21	55	26	68
19	12	32	23	61
20	15	39	29	76
21	16	42	24	63
Durchschnitt		44	Durchschnitt	72

Tab. 14: Ergebnisse der Übung C

Die Tabelle (Tab. 14) stellt die Ergebnisse von Übung C dar. 20 Schüler verbesserten sich, ein Schüler (Nr. 5) erreichte die gleiche Punktzahl im Schlusstest wie in dem Eingangstest und niemand verschlechterte sich. Die ganze Gruppe verbesserte sich im Durchschnitt **von 44% im Eingangstest auf 72% im Schlusstest**. Der Graf 3 stellt die Verbesserung der einzelnen Schülern übersichtlich dar.

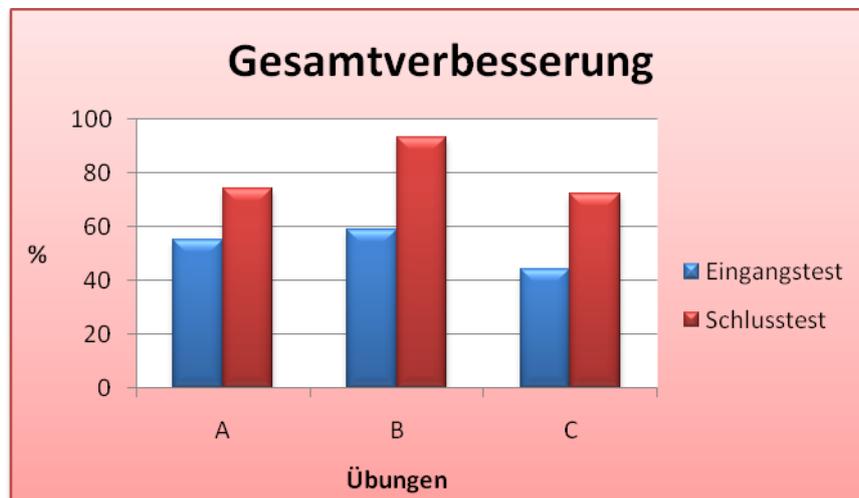


Graf 3: Übersichtliche Darstellung der Verbesserung in der Übung C

Gesamtauswertung von allen Übungen

Es gab eine Gesamtverbesserung in allen Übungen. Der Graf 4 stellt die Verbesserung in der **Übung A** von **55%** im Eingangstest auf **74%** im Schlusstest, in der

Übung B von **59%** im Eingangstest auf **93%** im Schlusstest und in der **Übung C** von **44%** im Eingangstest auf **72%** im Schlusstest übersichtlich dar.

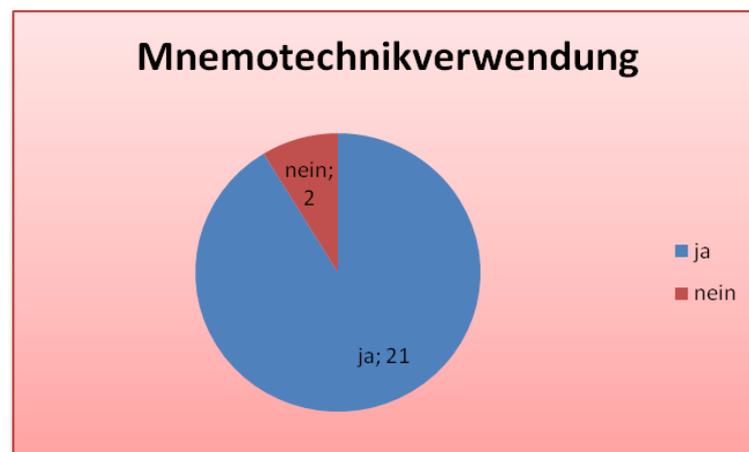


Graf 4: Gesamtverbesserung in allen Übungen

5.1.1.3 Ergebnisse des Fragebogens

Frage Nr. 1: „Verwandtest du die mnemotechnischen Hilfsmittel beim Ausfüllen von diesem Test?“

Das Diagramm (Graf 5) zeigt die Verwendung der Mnemotechnik beim Schlusstest. 21 aus 23 Schülern benutzten die mnemotechnischen Hilfsmittel und 2 von ihnen nicht. Die Tests dieser zwei Schüler wurden nicht in den Vergleich von Testen in der Auswertung eingegliedert.



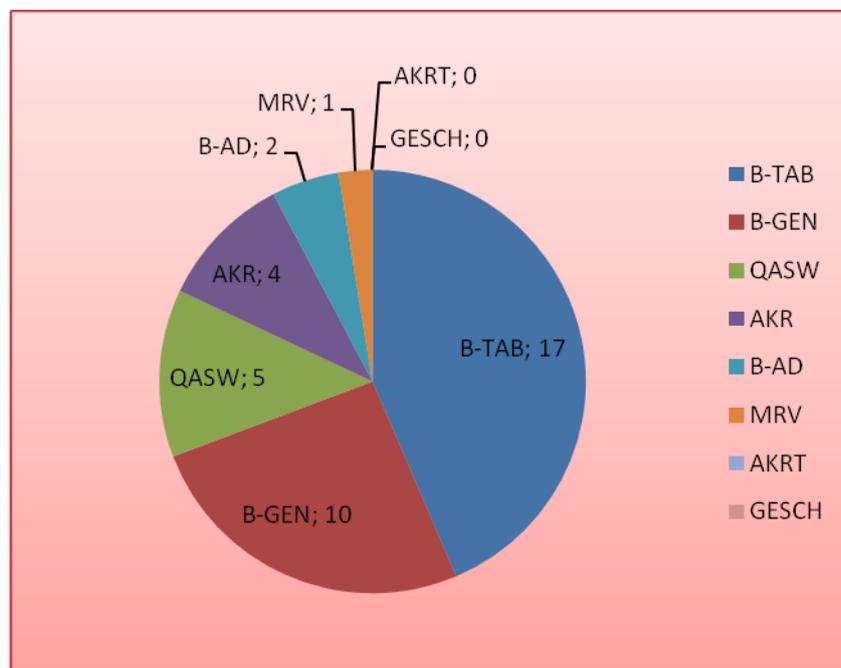
Graf 5: Ergebnisse der Frage Nr. 1 des Fragebogens

Ergänzung der Frage Nr. 1

In der Ergänzung wurden die Schüler gefragt, welche konkreten mnemotechnischen Hilfsmittel sie im Schlusstest anwendeten. Das vorige Diagramm (Graf 5) zeigte, dass 21 aus 23 Schülern die mnemotechnischen Hilfsmittel anwendeten. 19 aus diesen 21 Schülern führten an, welche. Die nachfolgende Tabelle (Tab. 16) und Diagramm (Graf 6) zeigen die Häufigkeit der Verwendung einzelner mnemotechnischen Hilfsmitteln.

Abkürzung	Mnemotechnisches Hilfsmittel	Häufigkeit der Verwendung
B-TAB	Bild in der Tabelle (Elefant, Pistole, Kuh)	17
B-GEN	Bild für die semantischen Gruppen der Substantive	10
QASW	Quasi-Wörter (das Leicheniso Mamentum, der Logeentistor Iglinganter, die Heitungkeiteinschaftion)	5
AKR	Akronym	4
B-AD	Bild für Akkusativ oder Dativ	2
MRV	Merkvers	1
AKRT	Akrostichon	0
GESCH	Geschichte zu den semantischen Gruppen der Substantive	0

Tab. 15: Häufigkeit der Verwendung verschiedener Arten der mnemotechnischen Hilfsmittel

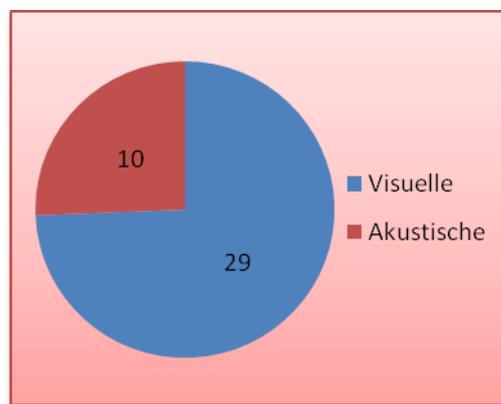


Graf 6: Häufigkeit der Verwendung verschiedener Arten der mnemotechnischen Hilfsmittel

Die Gesamtverwendung besonders der visuellen und akustischen Mnemotechniken wird in Tabelle 16 gestellt. Die Ergebnisse werden übersichtlich im Graf 7 abgebildet.

Visuelle		Akustische	
B-TAB	17	QASW	5
B-GEN	10	AKR	4
B-AD	2	AKRT	0
GESCH	0	MRV	1
Σ	29	Σ	10

Tab. 16: Gesamtverwendung der visuellen und akustischen Mnemotechniken



Graf 7: Gesamtverwendung der visuellen und akustischen Mnemotechniken

Frage Nr. 2: „Wir verwandten die mnemotechnischen Hilfsmittel fürs Lernen der grammatischen Phänomene, die euch die größten Probleme verursachten. Meinst du, dass dir diese mnemotechnischen Hilfsmittel im Endeffekt halfen?“

Antworten	ja, völlig	eher ja	eher nein	gar nicht	ich weiß nicht
Schüleranzahl	1	19	3	0	0

Tab. 17: Ergebnisse der Frage Nr. 2 des Fragebogens

Die Tabelle (Tab. 17) zeigt die Antworten. Ein Schüler bestätigte, dass ihm/ihr die mnemotechnischen Hilfsmittel halfen. Den 19 Schülern halfen sie etwas und den restlichen 3 eher nicht. 2 Schüler, die „eher nein“ antworteten, sind diejenigen, die zugaben, dass sie die mnemotechnischen Hilfsmittel nicht anwendeten. Der Graf 8 stellt die Antworten übersichtlich in Prozenten dar.



Graf 8: Ergebnisse der Frage Nr. 2 des Fragebogens

Frage Nr. 3: „Denkst du, dass du die Mnemotechnik beim Lernen auch in der Zukunft verwenden wirst?“

Antworten	ja	nein	ich weiß nicht
Schüleranzahl	15	2	6

Tab. 18: Ergebnisse der Frage Nr. 3 des Fragebogens

Die Tabelle (Tab. 18) führt die Antworten an. 15 aus 23 Schülern glaubten, dass sie die Mnemotechnik in der Zukunft verwenden werden, 6 Schüler wussten noch nicht und 2 Schüler meinten, dass nicht. Hier bietet sich die Frage, ob gerade die Schüler, die die mnemotechnischen Hilfsmittel schon im Schlusstest nicht verwendeten, „nein“ antworteten. Es ist nicht so, ein oder eine von ihnen antwortete wirklich „nein“ und der oder die zweite antwortete „ich weiß nicht“. Der Graf 9 stellt die Antworten übersichtlich in Prozenten dar.



Graf 9: Ergebnisse der Frage Nr. 3 des Fragebogens

Frage Nr. 4: „Platz für deinen Kommentar:“

Die Erfüllung der letzten Frage war freiwillig. 9 aus 23 Schülern schrieben ihre Kommentare, die die nachfolgende Tabelle (Tab. 19) zeigt.

Schüler	Kommentare
1	Jsem ráda, že jsem zjistila, že se některá gramatika v NJ dá zapamatovat i jednodušeji. Myslím, že něco z toho se mi bude určitě hodit. (Ich bin froh, dass ich feststellen konnte, dass es Möglichkeiten gibt, einige Grammatik in der deutschen Sprache leichter zu lernen. Ich bin der Meinung, dass ich davon einen Teil gut benutzen kann.)
2	Mnemotechnické pomůcky jsem v tomto testu moc nevyžívala. Myslím, že mi moc nepomáhají. (Ich verwandte die mnemotechnischen Hilfsmittel in diesem Test nur wenig. Ich meine, dass sie mir nicht viel helfen.)
3	Mnemotechnické pomůcky mi pomohly, především u členů, ale u koncovek přídavných jmen mě to spíše mátló. (Die mnemotechnischen Hilfsmittel halfen mir, vorwiegend bei der Genuszuordnung, aber bei der Ergänzung der Adjektivendungen machten sie mich eher irre.
4	Tyto hodiny mi pomohly, koncovek se opravdu bojím. (Diese Unterrichtsstunden halfen mir sehr, ich habe wirklich Angst vor den Adjektivendungen.)
8	Velice mi pomohly mnemotechnické pomůcky s předložkami s jakým pádem se pojí. Členy jsem jinak pomalu všechny věděl, aniž bych se je učil a koncovky znám spíše z praxe než z učení. (Die mnemotechnischen Hilfsmittel halfen mir sehr bei der Zuordnung der Präpositionen mit dem bestimmten Fall. Die Artikel wusste ich fast alle, ohne sie zu lernen, und die Adjektivendungen kenne ich eher aus der Praxis als aus dem Lernen.)
12	Myslím si, že mnemotechnické pomůcky rozhodně nejsou ztráta času. (Ich meine, dass die mnemotechnischen Hilfsmittel kein Zeitverlust sind.)
13	Mnemotechnické pomůcky mi hodně pomohly. (Die mnemotechnischen Hilfsmittel halfen mir sehr.)

15	Mnemotechnické pomůcky bych více praktikovala v hodinách. (Ich würde die mnemotechnischen Hilfsmittel mehr im Unterricht praktizieren.)
16	Moc mi to pomohlo. (Es half mir sehr.)

Tab. 19: Ergebnisse der Frage Nr. 4 des Fragebogens

5.2 DISKUSSION

5.2.1 Ergebnisse des Vergleichs der didaktischen Teste

Für die Bestätigung der Effektivität der Verwendung der mnemotechnischen Hilfsmittel sollten einige Verbesserungen im Vergleich des Eingangstests und Schlusstests sichtbar werden. Diese Verbesserung geschah in meisten Fällen wirklich. Die Tabelle 20 macht die Ergebnisse sichtbar:

Übung	Verbesserung	Gleiche Punktzahl	Verschlechterung	Eingangstest	Schlusstest
A	19	2	0	55%	74%
B	19	0	2	59%	93%
C	20	1	0	44%	72%

Tab. 20: Ergebnisse des Vergleichs der didaktischen Teste

Die Nummern sind selbst aussagend. Die überwältigende Mehrheit der Schüler verbesserte sich in allen Übungen. Zwei Schüler, die die gleiche Punktzahl in der Übung A erreichten (Nr. 12 und 17), sind durch Zufall diejenigen, die sich in der Übung B verschlechterten. Diese Schüler konnten mit der Mnemotechnik nicht wirklich einverstanden sein und trotz des möglichen Faktes, dass sie nicht die richtige Lernstrategie für sie ist, versuchten sie die Hilfsmittel zu verwenden. Die Verschlechterung oder Nichtverbesserung könnte verschiedene Gründe haben (geringe Konzentration, nicht passende Lernstrategie, usw.), trotzdem finde ich die Anzahl der Fälle, in denen sich die Schüler verschlechterten oder die gleiche Punktzahl wie in dem Eingangstest erreichten, erfolgreich.

Der durchschnittliche Erfolg in den Eingangstests verläuft gegen 50%. Mit der Hilfe von Mnemotechnik schafften es die Schüler sich in den Schlusstests auf annähernd 70% in zwei Übungen zu verbessern, in der Übung B sogar auf 93%.

Die Übung B betraf die Zuordnung der Präpositionen zu dem richtigen Kasus. Die mnemotechnischen Hilfsmittel wie Abbildung, Akronyme oder Merkverse wurden zu

dieser Problematik angeboten. Schon in der Mnemo-Stunde bemerkte ich, dass den Schülern hauptsächlich die Abbildung genügte, weil sie sie in einer kurzen Weile selbst produzieren konnten. Ich finde auch die Übung B nicht so schwer auszufüllen wie die übrigen Übungen.

Ich erwartete nicht so gute Ergebnisse wie sie sind. Nach meiner Meinung bräuchten ich und die Schüler mehr Zeit, die Prinzipien der Mnemotechnik in sich aufzusaugen und sie zu trainieren.

5.2.2 Ergebnisse des Fragebogens

5.2.2.1 Frage Nr.1 und ihre Ergänzung

2 aus 23 Schülern verwandten die Mnemotechnik bei der Ausfüllung des Schlusstestes nicht. Nach der Theorie, dass die Mnemotechnik nicht jedem passt und dass sie nicht aufgezwungen werden soll, respektiere ich diese Nichtverwendung. Trotzdem finde ich, dass fast alle Schüler mit den mnemotechnischen Hilfsmitteln arbeiteten und sich dank diesem Fakt in dem Schlusstest verbesserten.

Die Ergänzung fragte nach den konkreten Beispielen der verwandten Hilfsmittel. Die am häufigsten verwandten Hilfsmittel waren die Abbildungen für die Adjektivendungen (Kuh, Elefant) und der semantischen Gruppen, nach denen man das Genus erkennen kann. Schon in der Mnemo-Stunde waren die Studenten von diesen Abbildungen begeistert und amüsiert. Gerade die Ungewöhnlichkeit und der Humor sind die Faktoren, die das Behalten sehr unterstützen.

Allgemein wurden die visuellen Hilfsmittel fast drei Mal mehr verwandt. Diese Tatsache unterstützt die Theorie, dass die visuellen Hilfsmittel beide Hirnhemisphären zu arbeiten zwingen, was die Effektivität des Lernprozesses erhöht. Ich meine damit, dass die Abbildungen und ihre Vorstellungen mehrere Möglichkeiten darstellen, ziemlich alle Grundprinzipien der Mnemotechnik zu verwenden. Sie können sehr leicht humorvoll, nicht alltäglich, farbig, interaktiv oder lebhaft sein.

5.2.2.2 Frage Nr. 2

Antworten	ja, völlig	eher ja	eher nein	gar nicht	ich weiß nicht
Schüleranzahl	1	19	3	0	0

Nicht nur nach den Ergebnissen des Vergleichs der Teste erwartete ich, dass die Schüler auf die Frage, ob ihnen die Mnemotechnik bei der Bewältigung der Probleme mit der deutschen Grammatik schließlich half, „ja, völlig“ antworteten. 19 Schüler aber bestätigten, dass sie ihnen „eher half“, was ich mehr als entsprechend finde. Diese Meinung unterstützt auch der Fakt, dass 2 aus 3 Schülern, die „eher nein“ antworteten, diejenigen waren, die die mnemotechnischen Hilfsmittel beim Schlusstest nicht verwendeten. Eine Erklärung könnte sein, dass sie sie verwendeten, aber nicht zugaben, oder sie nicht völlig die Bedeutung der Antwort verstanden.

5.2.2.3 Frage Nr. 3

Antworten	ja	nein	ich weiß nicht
Schüleranzahl	15	2	6

Auf dieser Frage antworteten die Schüler, ob sie planen, Mnemotechnik auch in der Zukunft zu verwenden. Die positive Antwort „ja“ sollte die Theorie unterstützen, dass die Mnemotechnik in dem Unterricht einen höheren Stellenwert einnehmen sollte, weil die Schüler sie wichtig finden und mit ihr noch zu arbeiten planen. Nur zwei Schüler antworteten strikt „nein“, was gute Aussichten für die Mnemotechnik bedeutet.

Es bietet sich auch die Frage, ob gerade die Schüler, die die mnemotechnischen Hilfsmittel schon im Schlusstest nicht verwendeten, „nein“ antworteten. Es ist nicht so. Einer von ihnen antwortete wirklich „nein“ und der zweite antwortete „ich weiß nicht“.

5.2.2.4 Frage Nr. 4

Die Frage Nummer 4 spendete Raum für die freiwilligen Kommentare, die ich gerade sehr wertvoll finde. Diese Kommentare geben mir die konkrete Rückkoppelung und ergänzen die Forschung mehr in die Tiefe. 8 Schüler äußerten sich zu ihrer positiven Haltung zu der Mnemotechnik, dass sie gern bereit waren, an der Forschung teilzunehmen, dass es ihnen half und dass sie bis dahin auch über Mnemotechnik fast nichts wussten usw.

Ich schätze auch konkret den Kommentar: „Ich verwandte die mnemotechnischen Hilfsmittel in diesem Test nur wenig. Ich meine, dass sie mir nicht viel helfen“. Ich finde sehr wichtig, wenn die Schüler über ihre eigenen Lernstrategien nachdenken, sie unterschiedlich trainieren, versuchen und feststellen, dass sie nicht passend sind. Das ist der richtige Prozess der Aneignung der Lernstrategien.

5.3 VERIFIZIERUNG ODER WIEDERLEGUNG DER HYPOTHESEN

In diesem Kapitel lässt sich entscheiden, ob die Hypothesen widerlegt oder verifiziert werden können.

Die erste Hypothese lautet:

- ***Die mnemotechnischen Hilfsmittel garantieren das Bewältigen der Lernprobleme mit der Deutschen Grammatik.***

Die Ergebnisse des Vergleichs der didaktischen Teste zeigten, dass sich die große Mehrheit der Schüler mit Hilfe von mnemotechnischen Hilfsmitteln in dem Schlusstest verbesserte. Die Idee der Verifizierung der ersten Hypothese unterstützen auch die Ergebnisse der Frage Nr. 2, wann sich die meisten Schüler positiv einigten, dass ihnen die Mnemotechnik beim Ausfüllen des Schlusstests half. Diese Hypothese wurde auch in manchen Kommentaren aus der Frage Nr. 4 bestätigt.

Nach diesen Tatsachen wurde zu einem Ergebnis gekommen: ***Ja, diese Hypothese wurde verifiziert.***

Die zweite Hypothese lautet nachfolgend:

- ***Die Mnemotechnik ist die passende Lernstrategie für den Deutschunterricht.***

Diese Hypothese sollte die Frage Nr. 3 bestätigen, denn sie fragte danach, ob die Mnemotechnik ihnen genügte und ob sie sie beim Lernen noch weiter planen zu verwenden. Mehr als eine Hälfte der Schüler behauptete zu planen, sich mit der Mnemotechnik noch zu beschäftigen. Nur zwei antworteten „nein“ und der Rest, weniger als ein Drittel der Schüler, wusste es noch nicht.

Die Hypothese wird auch von den Kommentaren wie: „*Diese Unterrichtsstunden halfen mir sehr, ich habe wirklich Angst vor den Adjektivendungen.*“, „*Ich meine, dass die*

mnemotechnischen Hilfsmittel kein Zeitverlust sind.“ Oder „Ich würde die mnemotechnischen Hilfsmittel mehr im Unterricht praktizieren.“ unterstützt.

Nach den Forschungsergebnissen wurde entschieden: ***Ja, diese Hypothese wurde verifiziert.***

Die letzte Hypothese sieht nachfolgend aus:

- ***Die effektivsten mnemotechnischen Hilfsmittel sind für die meisten Schüler die visuellen Mnemotechniken.***

Nach den Ergebnissen aus der Forschung wurden die visuellen Mnemotechniken in dem Schlusstest fast drei Mal mehr verwendet als die akustischen Hilfsmittel. Diese Resultate bedeuten eindeutig: ***Ja, diese Hypothese wurde verifiziert.***

5.4 FAZIT

Alle drei Hypothesen wurden verifiziert und die Forschung brachte gute Ergebnisse. Es wurde bestätigt, dass die Mnemotechnik beim Lernen wirklich hilft und dass es relevant ist, sie in dem Unterricht vorzustellen und zu trainieren. Es wurde auch festgestellt, dass die visuellen Hilfsmittel vor den akustischen bevorzugt werden.

Die benutzten Forschungsmethoden wurden nach meiner Meinung richtig ausgewählt. Die Schwierigkeit der didaktischen Teste wurde höher eingestellt, damit die Ergebnisse sichtbarer aufgehen. Zunächst war ich von dieser Herangehensweise nicht überzeugt, aber jetzt finde ich sie relevant.

Einige Veränderungen würde ich doch durchführen. In der Ergänzung der Frage Nr. 1 sollten die Schüler schreiben, welche konkreten mnemotechnischen Hilfsmittel die Schüler verwandten. Präziser wäre, wenn die Schüler aus der Liste von allen in der Mnemo-Stunde präsentierten Hilfsmitteln auswählen könnten. Nächstes Mal wären auch die Kommentare in der Frage Nr. 4 obligatorisch, denn ich betrachte sie schließlich für wertvolle Beiträge. Bestimmt würde ich mehr Zeit für die Mnemo-Stunde abgrenzen, weil sehr wichtig ist, den Lernern viel Zeit zum Verständnis der Regeln der Mnemotechnik und zu ihrem ausreichenden Training zu bieten.

Ich würde gern die Arbeit der Schüler und die Schulumgebung bewerten. Die Begeisterung aufseiten nicht nur der Schüler, sondern auch der Deutschlehrer aus dem Gymnasium, an dem ich die Forschung durchführte, gab mir die Überzeugung ein, dass die ganze Arbeit einen Sinn hatte.

Unter den Deutschlehrern herrschte die Meinung vor, dass sie der Wichtigkeit und Effektivität der Mnemotechnik bewusst sind, aber sie selbst orientieren sich an dieser Problematik nur wenig. Meiner Meinung nach fehlt auf dem tschechischen Markt erstens eine gute didaktische Publikation für die Deutschlehrer, welche die Mnemotechnik und ihre Arten mit konkreten Beispielen vorstellt. Zweitens würde ich mit den Bemühungen, die Mnemotechnik zu trainieren, in der Stunde der Didaktik für die zukünftigen Deutschlehrer beginnen.

6 Zusammenfassung

Ziel dieser Arbeit war, die Mnemotechnik, ihre Arten und konkreten Beispiele der mnemotechnischen Hilfsmittel vorzustellen, weil ich überzeugt bin, dass sie in dem Deutschunterricht nicht ausreichend präsentiert und verwendet wird, damit jeder, der Lehrer oder Lerner diese Arbeit für ihre Beschäftigung zur Hand nehmen konnten.

Die Wichtigkeit der Mnemotechnik liegt darin, dass die Aneignung dieser Lernstrategie und ihre Verwendung für das Bewältigen der Lernprobleme den Lernerfolg erhöhen. Das zweite Ziel dieser Arbeit war, diese Tatsache mit Hilfe von der Forschung in dieser Arbeit zu bestätigen. Es wurden drei grammatische Phänomene aus der deutschen Grammatik, die größte Lernprobleme verursachen, ausgewählt. Drei Gruppen der Schüler aus dem Gymnasium in Rumburk versuchten erstens den Eingangstest, worin sie aus dieser Grammatik überprüft wurden, auszufüllen, danach nahmen sie an der Unterrichtsstunde der Mnemotechnik teil und schließlich füllten sie die Schlussteste, die gleich wie die Eingangsteste waren, dieses Mal mit Hilfe von der Mnemotechnik aus. Der Vergleich dieser Teste zeigte die Verbesserung im Schlusstest.

Die Forschung dieser Arbeit zeigte auch, dass die mnemotechnischen Hilfsmittel nicht ausreichend in dem Unterricht verwendet werden, dass sie den Schülern aber als Lernstrategie genügt und dass sie mit ihr mehr arbeiten wollten. Es zeigte sich auch unter anderem, dass ihnen konkret die visuellen Hilfsmittel am meisten helfen.

Zusammengefasst bin ich überzeugt, dass die Mnemotechnik ein natürlicher und untrennbarer Bestandteil der Deutschstunden werden soll. Sie kann den Lernern schließlich nicht nur mit den schon lang schleppenden Lernproblemen helfen, sondern sie versichert die Artenvielfalt der Lehrmittel. Mnemotechnik ist lustig, lebhaft, spaßig, kreativ und viel mehr.

7 Literatur- und Quellenangaben

- **Alzheimer Forschung Initiative e.v.** (2011). *Anatomie des Gehirns* [Abbildung online]. Verfügbar unter: http://www.alzheimer-forschung.de/alzheimer-krankheit/illustrationen_anatomie.htm [10. 2. 2013].
- **Baumert, J.** (1993). *Lernstrategien, motivationale Orientierung und Selbstwirksamkeitsüberzeugungen im Kontext schulischen Lernens*. In: Stangl, W. (2013a). *Lernstrategien – Lerntypen – Lernstile* [online]. Verfügbar unter: <http://www.stangl-taller.at/ARBEITSBLAETTER/LERNEN/Lernstrategien.shtml> [2. 4. 2013].
- **Bimmel, P., Rampillon, U.** (2000). *Lernautonomie und Lernstrategien*. München: Langenscheidt.
- **Birkenbihlová, V. F.** (1996). *Piliny v hlavě?: Návod k užívání mozku - od "majitelů mozku" k "uživatelům mozku"*. Hradec Králové: Svítání.
- **Birkenbihlová, V. F.** (2002). *Učíme se snadno cizí jazyky*. Hradec Králové: Svítání.
- **Brauer, H., Müller, E., Michelfelder, H.** (1995). *Leitfaden Gedächtnistraining: medizinische Aspekte, pädagogische Aspekte, psychologische Aspekte*. Stuttgart: Memo-Verl. Ladner.
- **EasyDaf.de** (2008-2013). *Mit diesem einfachen Trick können meine Schüler viel besser die deutschen Artikel lernen* [online]. Verfügbar unter: <http://www.beste-tipps-zum-deutsch-lernen.com/deutsche-Artikel-lernen.html> [5. 4. 2013].
- **Friedrich, H. F.** (o.J.). *Selbstgesteuertes Lernen – Sechs Fragen, sechs Antworten* [online]. Deutsches Institut für Fernstudienforschung an der Universität Tübingen. Verfügbar unter: http://netzwerk.lo-net2.de/lfvt/Fortbildung/Paedagogik/Uebersicht_Paedagogik.htm [10. 3. 2013].
- **Helbig, G., & Buscha, J.** (2001). *Deutsche Grammatik: Ein Handbuch für den Ausländerunterricht*. Berlin und München: Langenscheidt.

- **Janíková, V.** (2010). *Didaktik des Unterrichts Deutsch als Fremdsprache: Eine Einführung*. Brno: Masarykova univerzita.
- **Kleinschroth, R.** (1992). *Sprachen lernen: Der Schlüssel zur richtigen Technik*. Rowohlt Taschenbuch Verlag GmbH: Reinbek bei Hamburg.
- **Looß, M.** (2001). *Lerntypen? Ein pädagogisches Konstrukt auf dem Prüfstand* [online]. In: Die deutsche Schule 2/2001, 186-198. Verfügbar unter: http://www.ifdn.tu-bs.de/didaktikbio/mitarbeiter/looss/looss_Lerntypen.pdf [2.4. 2013].
- **Motta, G., Cwikowska, B., Vomáčková O.** (2007). *Direkt 2: němčina pro střední školy*. Praha: Klett.
- **Nordkämper-Schleicher, U.** (1998). *Besser Behalten: Mnemotechniken beim Sprachenlernen am Beispiel "Deutsch als Fremdsprache" für Erwachsene*. Dissertation. Pädagogische Hochschule Freiburg.
- Ohne Autor. (o.J.). *Eselbrücken/Mnemotechniken/Merkhilfen (Akronyme, Reime und Ähnliches)* [online]. Verfügbar unter: <http://www.gedaechtnistraining.biz/Lerntipps/Eselsbruecken.htm> [15.2. 2013].
- **Possin, W.** (2003). *Alles im Kopf: Mit Merktechniken zum Supergedächtnis*. München: mvg Verlag.
- **Rampillon, U.** (1999). *Lernen leichter machen: Deutsch als Fremdsprache*. München: Hueber.
- **Samuel, D.** (2002). *Paměť: jak ji používáme, ztrácíme a můžeme zlepšit*. Praha: Grada.
- **Schiefele, U., Wild, K.P.** (1994). *Lernstrategien im Studium: Ergebnisse zur Faktorenstruktur und Reliabilität eines neuen Fragebogens* [online]. Universität Potsdam. Verfügbar unter: <http://opus.kobv.de/ubp/volltexte/2009/3363/> [2. 4. 2013].
- **Sperber, H. G.** (1989). *Mnemotechniken im Fremdspracherwerb mit Schwerpunkt "Deutsch als Fremdsprache"*. München: Ludicium-Verlag.

- **Stangl, W.** (2013a). *Lernstrategien – Lerntypen – Lernstile* [online]. Verfügbar unter: <http://www.stangl-taller.at/ARBEITSBLAETTER/LERNEN/Lernstrategien.shtml> [2. 4. 2013].
- **Stangl, W.** (2013b). *Mnemotechnik, Gedächtnistraining, Gedächtnishilfen, Gedächtnistricks* [online]. Verfügbar unter: <http://arbeitsblaetter.stangl-taller.at/LERNTECHNIK/Mnemotechnik.shtml>[2. 4. 2013].
- **Sternberg, R. J.** (2002). *Kognitivní psychologie*. Praha: Portál.
- **Suchá, J.** (2010). *Trénujte si paměť*. Praha: Portál.
- **Valentová, L.** (2011). *Učit se jak se učit* [online]. Metodický portál RVP. Verfügbar unter: <http://clanky.rvp.cz/clanek/s/Z/14403/UCIT-SE-JAK-SE-UCIT.html/> [15.2. 2013].
- **Vester, F.** (1998). *Denken, Lernen, Vergessen*. In: Looß, M. (2001). *Lerntypen? Ein pädagogisches Konstrukt auf dem Prüfstand* [online]. In: Die deutsche Schule 2/2001, 186-198. Verfügbar unter: http://www.ifdn.tu-bs.de/didaktikbio/mitarbeiter/looss/looss_Lerntypen.pdf [2.4. 2013].
- **Willingham, D. T.** (2008). *Learning Styles Don't Exist* [Video online]. Dept. of Psychology University of Virginia. Verfügbar unter: <http://www.youtube.com/watch?v=sIv9rz2NTUk> [2. 4. 2013].

8 Resumé

This thesis deals with mnemonics and with effectiveness of its usage in German language lessons at high schools. This work is based on the idea that the mnemonics is not sufficiently used in lessons and that teachers are not knowledgeable in this problematic. The main purpose of using mnemonic devices in language lessons is to overcome the constantly repeating learning problems.

The theoretical part of this thesis is concerned with summary of existing scientific knowledge from the area of brains neurology and psychology of learning. There are also chapters about learning strategies and mnemonics and its various kinds presented in this part.

Three grammatical features were chosen from the German language grammar – those ones that make the biggest learning problems – for the practical part. The research participants were to write two tests, the second one with help of mnemonics. The comparison of these two tests proves positive effect of mnemonics on learning success.

This thesis may also help teachers to understand principle of mnemonics and its advantages and to inspire them to use mnemonic devices more in their classes.

9 Liste der Abbildungen

Abb. 1: Hirnlappen	3
Abb. 2: Verteilung im Gehirn.....	4
Abb. 3: Funktionen der linken und rechten Hemisphäre.....	5
Abb. 4: Schema Informationsverarbeitung.....	7
Abb. 5: Lernvoraussetzungen	9
Abb. 6: Lernstrategien	12
Abb. 7: Abbildung einer Möglichkeit der Wortfolge.....	16
Abb. 8: das auf der Spitze einer Kirche balancierte Krokodil.....	20
Abb. 9: Phantasiebild zum Lernwort Baum mit Genussymbol Löwe.....	21
Abb. 10: Wecker, der Stangenbrot isst.....	25
Abb. 11: Bild für Maskulina.....	44
Abb. 12: Bild für Feminina.....	45
Abb. 13: Bild für Neutra.....	46
Abb. 14: Der Buchstabe A als Stellensystem für Akkusativpräpositionen	48
Abb. 15: Dreigliedriges Raum-Bewegungs-Schema für Dativpräpositionen	49
Abb. 16: Dackel.....	51
Abb. 17: Elefant.....	52
Abb. 18: Kuh	53

10 Liste der Tabellen

Tab. 1: Adjektivdeklinaton nach dem bestimmten Artikel	31
Tab. 2: Adjektivdeklinaton nach dem unbestimmten Artikel	31
Tab. 3: Adjektivdeklinaton nach dem Nullartikel	32
Tab. 4: Deklinaton des bestimmten Artikels	32
Tab. 5: Erkennung des Genus des Substantivs nach dem Suffix	34
Tab. 6: Adjektivdeklinaton nach dem bestimmten Artikel	50
Tab. 7: Eingerahmte Endungen	51
Tab. 8: Deklinaton nach dem unbestimmten Artikel.....	53
Tab. 9: Eingerahmte Endungen	53
Tab. 10: Adjektivdeklinaton nach dem Nullartikel	54
Tab. 11: Arten der mnemotechnischen Hilfsmittel	56
Tab. 12: Ergebnisse der Übung A	59
Tab. 13: Ergebnisse der Übung B.....	60
Tab. 14: Ergebnisse der Übung C.....	62
Tab. 15: Häufigkeit der Verwendung verschiedener Arten der mn. Hilfsmittel	64
Tab. 16: Gesamtverwendung der visuellen und akustischen Mnemotechniken.....	65
Tab. 17: Ergebnisse der Frage Nr. 2 des Fragebogens	65
Tab. 18: Ergebnisse der Frage Nr. 3 des Fragebogens	66
Tab. 19: Ergebnisse der Frage Nr. 4 des Fragebogens	68
Tab. 20: Ergebnisse des Vergleichs der didaktischen Teste.....	68

11 Liste der Grafen

Graf 1: Übersichtliche Darstellung der Verbesserung in der Übung A.....	59
Graf 2: Übersichtliche Darstellung der Verbesserung in der Übung B.....	61
Graf 3: Übersichtliche Darstellung der Verbesserung in der Übung C.....	62
Graf 4: Gesamtverbesserung in allen Übungen.....	63
Graf 5: Ergebnisse der Frage Nr. 1 des Fragebogens.....	63
Graf 6: Häufigkeit der Verwendung verschiedener Arten der mn. Hilfsmittel.....	64
Graf 7: Gesamtverwendung der visuellen und akustischen Mnemotechniken.....	65
Graf 8: Ergebnisse der Frage Nr. 2 des Fragebogens.....	66
Graf 9: Ergebnisse der Frage Nr. 3 des Fragebogens.....	67

12 Anlagen

- I Eingangstest
- II Schlusstest
- III Handout
- IV Anlage zum Handout
- V Übersicht der Forschungsergebnisse

Anlage I***Eingangstest*****Třída:****Jméno:****Datum:**

A. Doplň koncovku přídavného jména. V závorce je uvedeno, o který pád a rod se jedná.

1 = 1.pád, 2 = 2.pád, 3 = 3.pád, 4 = 4.pád;

M = mužský rod, F = ženský rod, N = střední rod, PL = množné číslo

1. Abgetragen..... Jeans (1PL) und ein zerrissen..... T-Shirt (1N): Das sind meine Lieblingsklamotten.
2. Bequem..... Freizeitschuhe (1PL) finde ich am praktischsten.
3. Dank ihres gut....Charakters (2M) kommt Katrin mit allen ihr..... Klassenkameraden (3PL) gut aus.
4. Das hübsch..... Mädchen (1N) geht mit dem sympathisch..... Klassenkameraden aus. (3M)
5. Das sind die Eltern des best.....Schüler (2M) des Einstein-Gymnasiums.
6. Der Freund meiner älter..... Schwester (2F) ist gar nicht so sympathisch.
7. Der Schütze-Mann lässt sich nicht von der Meinung ander..... Personen (2PL) manipulieren.
8. Der sportlich.... Junge (1M) trifft sich mit dem hübsch..... Mädchen. (3N)
9. Die Wassermann-Frau vermittelt den Eindruck heiter..... Ruhe. (2F)
10. Diesen schön..... Rock (4M) würde ich gerne kaufen.
11. Du brauchst ein weiß..... Hemd (4N), eine extravagant..... Krawatte (4F) und einen schick..... Anzug. (4M)
12. Der Löwe-Mann hasst die Mittelmäßigkeit eines bescheiden.....Lebens (2N).
13. Ich fahre mit meinem sympathisch..... Freund (3M) nach Italien.
14. Jedes klein..... Kind (1N) weint immer.
15. Meine lieb..... Geschwister (1PL) haben unser gemeinsam..... Zimmer (4N)nicht aufgeräumt.
16. Peter hat aber keine gesendet..... Briefe gesucht. (4PL)
17. Thomas kauft nur in elegant..... Geschäften. (3PL)

18. Während der ganz..... Woche muss ich arbeiten. (2F)

19. Wegen schlecht..... Wetters (2N) findet das Fußballspiel nicht statt.

B. Připiš, se kterým pádem se předložky pojí – s 2., 3. nebo 4. pádem?

ZU		STATT		DURCH	
WEGEN		OHNE		BIS	
WÄHREND		NACH		BEI	
VON		MIT		AUS	
UM		GEGEN		ANSTATT	
TROTZ		FÜR			

C. Doplň člen určitý – tedy rod podstatného jména (der, die, das)

	Absolvent		Häuschen		Schweden
	Afrika		Juni		Sommer
	Büro		Käfig		Studium
	Demonstrant		Konditorei		Süßigkeit
	Direktor		Lektion		Terrorist
	Dokument		Mannschaft		Thema
	Entlein		Million		Titanic
	Euro		Mühe		Tornado
	Französisch		Nebel		Tulpe
	Gemüse		Norden		Verhältnis
	Gesundheit		Paris		Verspätung
	Gold		Psychologe		Wein
	Grün		Sand		

Anlage II**Schlussstest****Třída:****Jméno:****Datum:****A. Doplň koncovku přídavného jména. V závorce je uvedeno, o který pád a rod se jedná.****1 = 1.pád, 2 = 2.pád, 3 = 3.pád, 4 = 4.pád;****M = mužský rod, F = ženský rod, N = střední rod, PL = množné číslo**

1. Abgetragen..... Jeans (1PL) und ein zerrissen..... T-Shirt (1N): Das sind meine Lieblingsklamotten.
2. Bequem..... Freizeitschuhe (1PL) finde ich am praktischsten.
3. Dank ihres gut....Charakters (2M) kommt Katrin mit allen ihr..... Klassenkameraden (3PL) gut aus.
4. Das hübsch..... Mädchen (1N) geht mit dem sympathisch..... Klassenkameraden aus. (3M)
5. Das sind die Eltern des best.....Schüler (2M) des Einstein-Gymnasiums.
6. Der Freund meiner älter..... Schwester (2F) ist gar nicht so sympathisch.
7. Der Schütze-Mann lässt sich nicht von der Meinung anderer..... Personen (2PL) manipulieren.
8. Der sportlich.... Junge (1M) trifft sich mit dem hübsch..... Mädchen. (3N)
9. Die Wassermann-Frau vermittelt den Eindruck heiter..... Ruhe. (2F)
10. Diesen schön..... Rock (4M) würde ich gerne kaufen.
11. Du brauchst ein weiß..... Hemd (4N), eine extravagant..... Krawatte (4F) und einen schick..... Anzug. (4M)
12. Der Löwe-Mann hasst die Mittelmäßigkeit eines bescheiden.....Lebens (2N).
13. Ich fahre mit meinem sympathisch..... Freund (3M) nach Italien.
14. Jedes klein..... Kind (1N) weint immer.
15. Meine lieb..... Geschwister (1PL) haben unser gemeinsam..... Zimmer (4N)nicht aufgeräumt.
16. Peter hat aber keine gesendet..... Briefe gesucht. (4PL)
17. Thomas kauft nur in elegant..... Geschäften. (3PL)
18. Während der ganz..... Woche muss ich arbeiten. (2F)
19. Wegen schlecht..... Wetters (2N) findet das Fußballspiel nicht statt.

B. Připiš, se kterým pádem se předložky pojí – s 2., 3. nebo 4. pádem?

ZU		STATT		DURCH	
WEGEN		OHNE		BIS	
WÄHREND		NACH		BEI	
VON		MIT		AUS	
UM		GEGEN		ANSTATT	
TROTZ		FÜR			

C. Doplně člen určitý – tedy rod podstatného jména (der, die, das)

	Absolvent		Häuschen		Schweden
	Afrika		Juni		Sommer
	Büro		Käfig		Studium
	Demonstrant		Konditorei		Süßigkeit
	Direktor		Lektion		Terrorist
	Dokument		Mannschaft		Thema
	Entlein		Million		Titanic
	Euro		Mühe		Tornado
	Französisch		Nebel		Tulpe
	Gemüse		Norden		Verhältnis
	Gesundheit		Paris		Verspätung
	Gold		Psychologe		Wein
	Grün		Sand		

Dotazník:**1. Používal jsi při vyplňování tohoto testu mnemotechnické pomůcky?**

a) Ano

Které:

b) Ne

2. Mnemotechnické pomůcky jsme použili u gramatických jevů, které většině z vás dělají stále obtížné. Myslíš si, že ti pomohly si tuto gramatiku konečně zapamatovat?

a) Ano, zcela

b) Spíše ano

c) Spíše ne

d) Vůbec ne

e) Nevím

3. Myslíš, že budeš mnemotechnické pomůcky používat při učení nadále?

a) Ano

b) Ne

c) Nevím

4. Místo pro tvůj komentář:

Anlage III

Handout

KLÍČOVÁ SLOVA MNEMOTECHNIKY:

- (MYŠLENKOVÉ) OBRAZY
- INTERAKCE
- ŽIVOST
- KONKRÉTNOST
- BIZARNOST (podivnost, zvláštnost, nevšednost)
- ŠÍLENSTVÍ
- BARVY
- ZNÁMÁ MELODIE
- RÝM, RYTMUS
- VLASTNÍ ZPRACOVÁNÍ, ASOCIACE
- HUMOR

MYŠLENKOVÉ OBRAZY

Příklad k určení rodu podstatného jména:

Rod podstatných jmen se učíme vždy s podstatným jménem. Jsou různé způsoby, jak si rod k podstatnému jménu přiřadit, aniž bychom se jej museli tzv. biflovat. Jedním způsobem jsou myšlenkové obrazy. Důležitá pravidla: konkrétnost a interakce, bizarnost, barvy, živost, humor...

Der Löwe -> obraz pro mužský rod; **Die Tänzerin** -> obraz pro ženský rod; **Das Flugzeug** -> obraz pro střední rod

Konkreta: chci se například naučit slova der Salat (salát), die Flut (příliv) a das Bett (postel).

Der Salat: představím si lva, který má místo hlavy hlávkou salátu

Die Flut: představím si tanečnici, která tancuje na pláži a přitom jí spláchne příliv

Das Bett: představím si postel s vrtulí a křídly

Abstrakta: musím si nejdříve asociovat abstraktum s konkrétem a to pak spojit s obrazem pro daný rod

URČENÍ RODU PODSTATNÉHO JMÉNA:

Skupiny jmen:

1. **PODLE PSANÉ FORMY:** Quasi-Wörter (koncovky)

Der IG-LING-ANT-ER LOGE-ENT-IST-OR = der **Logeentistor Iglinganter** (usmívá se na tě panter)

Das LEIN-CHEN-NIS-O MA-MENT-UM = das **Leincheniso Mamentum** (podívej se na datum)

Die HEIT-UNG-KEIT-EI-SCHAFT-ION = die **Heitungkeiteischaftion** (chce tě sbalit Marion)
(melodie „Prší, prší“)

2. PODLE VÝZNAMU:

- *Příběh*

Princ na bílém koni (DER)

Tak jsem zasnoubená! S princem na bílém koni. A jak to bylo? Byla taková hezká **letní, červencová neděle**, přijel pro mě v bílém **BMW** s **lahví vína** a dostala jsem prsten s obrovským **diamantem**! Nojo, v **eurech** se líp vydělává! Vyjeli jsme si nad město a v tom se zvedl **vítr** a foukal snad ze všech **světových stran** a začalo **sněžit**! V létě! A tak dodnes říkám, že si pro mě přijel princ na bílém koni.

Můj první let letadlem (DIE)

Čekal mě můj první let v životě. Když jsem ale dorazila na letiště, zjistila jsem, že můj let má číslo 13. Jelikož jsem pověřivá, otočila jsem se na podpatku a šla si radši koupit lístek na **parník**. Alespoň se po cestě budu moci kochat **květenou**.

Venezuelští indiánci (DAS)

Můj táta mi vyprávěl, jak jel za Indiány do Venezuely. Měl nejdřív strach – letěl na jiný **kontinent**, do jiné **země**, kde se mluví jinou **řečí**. Ale neměl se čeho bát – jel mezi indiány, do pralesa, do ráje **vodstva a rostlinstva**, ne do žádného **města**. Když poznal indiány, hlavně malé **drobné** indiánky s **barevným** zdobením po těle, zjistil, že jsou šťastní – že nepotřebují chodit do školy, učit se **chemické prvky, fyzikální jednotky**, natož **písmena abecedy**. Nepotřebují ani **zlato**, vše, co potřebují, mají, a místo **léků** využijí přírodu.

- *Vyobrazení*

Mužský: DNY, MĚSÍCE, ROČNÍ DOBA, SVĚTOVÉ STRANY (cedule), VĚTRY (tornádo), SRÁŽKY (sněžení), NEROSTY (diamant), AUTA, ALKOHOL (lahve vína), MĚNA (euro)

Ženský rod: LETADLO, LOŽ, STROMY, KVĚTINY, ČÍSLA

Střední rod: PÍSMENA (N.Y.C.), BARVY, ŘEČI (Englisch), FYZIKÁLNÍ JEDNOTKY (ohm), CHEMICKÉ PRVKY (zlato), KOVY (zlato), LÉKY (antidepressiva), KOLEKTIVA (hory, Kordiléry), ZDROBNĚLINY (kachnička), KONTINENT (Amerika), ZEMĚ (USA), MĚSTO (N.Y.C.)

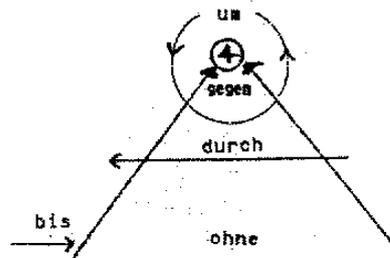
- *rytmus, rým, popř. melodie*

PŘEDLOŽKY SE 4. PÁDEM: BIS, DURCH, FÜR, GEGEN, OHNE, UM

1. Akronym: **DOG BUF, FOG DUB**
2. Věta z počátečních písmen: **Babka Dává Flašku Ginu u Baru UŽ Odpoledne**
3. Verš k zapamatování:

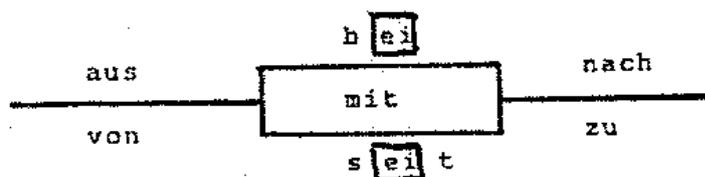
**Durch, für, gegen, ohne, um,
kannst du nicht den Akkusativ,
dann bist du wirklich dumm.**

4. Vyobrazení:



PŘEDLOŽKY SE 3. PÁDEM: AUS, BEI, MIT, NACH, VON, ZU, SEIT

1. Akronym: **BMV SNAZ**
2. Verš k zapamatování: **Aus bei mit nach von zu, fordern Dativ immer zu!**
3. Vyobrazení:



PŘEDLOŽKY S 2. PÁDEM: WÄHREN, WEGEN, ANSTATT, STATT, TROTZ

1. Akronym: **S.W.A.T.** = speciální policejní jednotky v USA (**S**pecial **W**eapons and **T**actics)
2. Věta z počátečních písmen: **W**au, **W**au **S**chreit **T**errier **A**zor! (WWAST)

SKLOŇOVÁNÍ PŘÍDAVNÝCH JMEN V PŘÍVLASTKU:**1. Po členu určitém**

	muž	žen	stř	množ.č.
1.	der -e	die -e	das -e	die -en
2.	des -en	der -en	des -en	der -en
3.	dem -en	der -en	dem -en	den -en
4.	den -en	die -e	das -e	die -en

	muž	žen	stř	množ.č.
1.	E	E	E	EN
2.	EN	EN	EN	EN
3.	EN	EN	EN	EN
4.	EN	E	E	EN

2. Po členu neurčitém

	muž	žen	stř
1.	ein -er	eine -e	ein -es
2.	eines -en	einer -en	eines -en
3.	einem -en	einer -en	einem -en
4.	einen -en	eine -e	ein -es

	muž	žen	stř
1.	ER	E	ES
2.	EN	EN	EN
3.	EN	EN	EN
4.	EN	E	ES

3. Bez členu

	muž	žen	stř	množ.č.
1.	ER	E	ES	E
2.	EN	ER	EN	ER
3.	EM	ER	EM	EN
4.	EN	E	ES	E

Anlage IV

Anlage zum Handout

RODY PODSTATNÝCH JMEN

MASKULINA (mužský)	FEMININA (ženský)	NEUTRA (střední)
<ul style="list-style-type: none"> Dny v týdnu, měsíce, roční doby: <i>der Montag, der Februar, der Frühling (aber: das Jahr, die Woche)</i> Světové strany, názvy větrů a srážek: <i>der Osten, der Taifun, der Schnee, der Regen, der Nebel</i> Nerosty: <i>der Diamant, der Sand, der Granit</i> Názvy aut: <i>der BMW, der Mercedes, der Skoda</i> Alkoholické nápoje: <i>der Gin, der Rum, der Wodka (aber: das Bier)</i> Měny: <i>der Dollar, der Euro (aber: die Krone, das Pfund)</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Jména lodí a letadel: <i>die Titanic, die Boeing, die Concorde</i> Názvy stromů a květin: <i>die Kiefer, die Orchidee, die Rose</i> Názvy číslovek: <i>die Drei, die Dreihundert, die Million</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Písmena, barvy, řeči: <i>das Ypsilon, das Blau, das Englisch</i> Fyzikální jednotky, chemické prvky: <i>das Ohm, das Brom</i> Kovy a názvy léků: <i>das Gold, das Aspirin (ABER der Schwefel, der Phosphor)</i> Podstatná jména hromadná (kolektiva) s předponou "Ge-": <i>das Gebirge, das Gelände, das Gewässer</i> Zdrobněliny končící na -chen, -lein: <i>das Häuschen, das Entlein</i> Názvy kontinentů, zemí a měst (člen používáme jen s přívlastkem!): <i>(das südliche) Afrika, (das neutrale) Deutschland, (das idyllische) Prag</i>
Koncovky:	Koncovky:	Koncovky:
-ig (<i>der Käfig</i>) -ling (<i>der Zwilling</i>) -loge (<i>der Biologe</i>) -or (<i>der Direktor</i>) -ent (<i>der Absolvent</i>) -ant (<i>der Demonstrant</i>) -ist (<i>der Artist</i>) -er (<i>der Lehrer</i>)	-ion (<i>die Lektion</i>) -ei (<i>die Konditorei</i>) -heit (<i>die Krankheit</i>) -keit (<i>die Kleinigkeit</i>) -schaft (<i>die Gesellschaft</i>) -ung (<i>die Übung</i>)	-chen (<i>das Häuschen</i>) -lein (<i>das Entlein</i>) -um (<i>das Zentrum</i>) -nis (<i>das Erlebnis</i>) -ment (<i>das Dokument</i>) -ma (<i>das Drama</i>) -o (<i>das Konto</i>)

Předložky se 3. pádem	AUS, BEI, MIT, NACH, VON, ZU, SEIT, AUßER, GEGENÜBER
Předložky se 4. pádem	BIS, DURCH, FÜR, GEGEN, OHNE, UM
Předložky s 2. pádem	WÄHREN, WEGEN, ANSTATT, STATT, TROTZ

Anlage V

Übersicht der Forschungsergebnisse

Schüler	Übung A (20)				Übung B				Übung C				Fragebogen im Schlußtest			
	Eingangstest		Schlußtest		Eingangstest		Schlußtest		Eingangstest		Schlußtest		F1	F2	F3	F4
	Punkte*	%	Punkte*	%	Punkte***	%	Punkte**	%	Punkte***	%	Punkte***	%				
1	12	46	22	85	5	29	17	100	15	39	34	89	ja	B-TAB, B-GEN, QASW+Melodi	eher ja	nein
2	11	42	25	96	15	88	17	100	19	50	24	63	ja	B-TAB	eher nein	ich weiß nicht
3	12	46	13	50	10	59	15	88	20	52	26	68	ja	QASW	eher ja	ja
4	16	62	18	69	6	35	15	88	14	37	25	66	ja	B-TAB, B-GEN	eher ja	ich weiß nicht
5	15	55	23	88	6	35	16	94	25	66	25	66	ja		eher ja	ich weiß nicht
6	14	53	20	76	13	76	17	100	17	45	25	66	ja		eher ja	ich weiß nicht
7	13	50	20	76	4	24	16	94	8	21	29	76	ja	B-GEN, B-TAB, B-AKK, QASW	eher ja	ich weiß nicht
8	24	92	26	100	8	47	17	100	35	92	38	100	ja	AKR, B-TAB	eher ja	ja
9	15	58	18	69	6	35	17	100	16	42	27	71	ja	B-GEN	eher ja	ja
10	17	65	23	88	16	94	17	100	20	52	33	87	ja	B-TAB, B-GEN, QASW	eher ja	ja
11	14	53	19	73	15	88	17	100	10	26	31	82	ja	B-TAB, AKR	ja, völlig	ja
12	18	69	18	69	16	94	15	88	20	52	26	68	ja	B-GEN, B-TAB	eher ja	ja
13	12	46	14	53	11	65	16	94	8	21	24	63	ja	B-TAB, B-GEN, QASW	eher ja	ja
14	14	53	19	73	16	94	17	100	14	37	25	66	ja	B-TAB, B-GEN	eher ja	ja
15	12	46	17	65	14	82	28	100	16	42	28	73	ja	B-TAB, B-GEN, AKR	eher ja	ja
16	11	42	20	76	8	47	17	100	15	39	29	76	ja	B-TAB, B-GEN, B-AKK	eher ja	ja

17	14	53	14	53	8	47	7	41	17	45	25	60	ja	B-TAB	eher ja	ja
18	16	62	20	76	9	53	13	76	21	55	26	68	ja	B-TAB	eher ja	ja
19	13	50	20	76	6	35	16	94	12	32	23	61	ja	B-TAB, AKR	eher ja	ja
20	13	50	20	76	8	47	17	100	15	39	29	76	ja	B-TAB, MRV	eher ja	ja
21	18	69	19	73	11	65	17	100	16	42	24	63	ja	B-TAB	eher ja	ja
x	11		12		3		6		15		25		nein		eher nein	nein
x	12		20		14		16		16		22		nein		eher nein	ich weiß nicht

Anmerkungen:

*	Höchstpunktzahl = 26
**	Höchstpunktzahl = 17
***	Höchstpunktzahl = 38

F1	Verwendest du die mnemotechnischen Hilfsmittel beim Ausfüllen von diesem Test?
F2	Welche mnemotechnische Hilfsmittel verwendest du?
F3	Wir verwenden die mnemotechnischen Hilfsmittel fürs Lernen der grammatischen Phänomene, die euch größte Probleme verursachen. Meinst du, dass dir diese mnemotechnischen Hilfsmittel endlich helfen?
F4	Denkst du, dass du die Mnemotechnik beim Lernen auch in der Zukunft verwenden wirst?

B-TAB	Bild in der Tabelle (Elefant, Pistole, Kuh)
B-GEN	Bild für die semantischen Gruppen der Substantive
QASW	Quasi-Wörter (s Leicheniso Mamentum, r Logeentistor Iginganter, e Heitungkeiteinschaffion)
AKR	Akronym
B-AD	Bild für Akkusativ oder Dativ
MRV	Merkmals
AKRT	Akrostichon
GESCH	Geschichte zu den semantischen Gruppen der Substantive

Freiwillige Kommentare der Schüler (Bestandteil des Fragebogens)

Schüler	Kommentare
1	Jsem ráda, že jsem zjistila, že se některá gramatika v NJ dá zapamatovat i jednodušeji. Myslím, že něco z toho se mi bude určitě hodit.
2	Mnemotechnické pomůcky jsem v tomto testu moc nevyužívala. Myslím, že mi moc nepomáhají.
3	Mnemotechnické pomůcky mi pomohly, především u členů, ale u koncovek přídavných jmen mě to spíše mátló.
4	Tyto hodiny mi pomohly, koncovek se opravdu bojím.
8	Velice mi pomohly mnemotechnické pomůcky s předložkami s jakým pádem se pojí. Členy jsem jinak pomalu všechny věděl, aniž bych se je učil a koncovky znám spíše z praxe než z učení.
12	Myslím si, že mnemotechnické pomůcky rozhodně nejsou ztráta času.
13	Mnemotechnické pomůcky mi hodně pomohly.
15	Mnemotechnické pomůcky bych více praktikovala v hodinách.
16	Moc mi to pomohlo.