

# De-Suggestopädie

## Desuggestologie und

## Suggestopädagogik

1)	Begriffsklärung		Seite
1.1	Was ist Suggestopädie		2
1.2	Andere Begriffe für Suggestopädie		3
1.3	Suggestopädie auf der Basis von Suggestologie		3
2)	Dr. Lozanov		3
2.1	Seine Forschungsarbeit		4
3)	Die Drei Grundprinzipien		5
3.1	Das erste Grundprinzip		5
3.1.1	Self-fulfilling prophecy		6
3.1.2	Antisuggestive Barrieren		6
3.1.3	Unterschiede zwischen Manipulation – Suggestion		7
3.1.4	Formen der Suggestion		8
3.1.5	Mittel der De-suggestion		8
	Autorität des Lehrers		9
	Infantilisierung		9
	Rituale		10
	Stimme, Musik, Intonation		10
	Raum		10
	Goldener Schnitt		10
3.1.6	Die Memorizing Experimente		11
3.1.7	Bauplan unserer Nerven		13
3.1.8	Stress , Eustress, Distress		14
3.2.	Zweites Grundprinzip		15
3.2.1	Konzentrierte Entspannung		16
3.2.2	Lernen spielt sich auf allen Bewusstseinssebenen ab		16
3.3	Drittes Grundprinzip		18
3.3.1	Sekundärinformationen		18
3.3.2	Randstimuli		19
3.3.3	Kinderopern		20
4)	Die Elaboration, die Aktivierung		21

# I) Die Wissenschaft

## Die Grundprinzipien

Herr L.

Es freut mich, dass Sie sich bereit erklärt haben, mir ein Interview über Suggestopädie zu geben.

Mr A.Knowledge

Ich mache das sehr gerne, weil ich hoffe, dass durch Ihre Sendung diese Ideen, die hinter der Suggestopädie stecken, weiterverbreitet werden.

Herr L.

Gleich zur ersten Frage. Was versteht man eigentlich unter Suggestopädie?

Mr A. Knowledge

Na ja.

Suggestopädie ist die ganzheitliche, vernetzte Lehr- und Lernmethode, deren Begründer Prof. Dr. Lozanov (Sofia) ist. Sie koppelt die Pädagogik mit den wissenschaftlichen Erkenntnissen der Neurologie, der Psychologie und der Musikwissenschaft. Die Methode der Informations-Vermittlung entspricht der natürlichen Arbeitsweise des Gehirns und bezieht gleichzeitig bewusst und unbewusst die linke (mehr-rationale) und rechte (mehr-emotionale) Gehirnhemisphäre in den Lernvorgang mit ein. *Was ist Suggestopädie?*

Mr L.

Das Wort Suggestopädie ist für mich negativ besetzt.

Mr A. Knowledge

Im deutschen Sprachraum ja. Im Englischen bedeutet "to suggest": vorschlagen, empfehlen, nahe legen, hinweisen, andeuten, anregen usw. und beschreibt damit genau das in der Suggestopädie Angelegte.

So wurden die Versuche unternommen, das Wort "Suggestopädie" durch andere Begriffe zu ersetzen.

*Andere Begriffe für Suggestopädie*

**"Superlearning"** war nur eine davon, andere sind **"Accelerated Learning"**(Rose), **"Psychopädie"** (Baur), **"Lozanov/Philipov-Methode (Philipov)**, **LIND/Learning in New Dimensions"**(Schmid), **"Sanftes Lernen"**(Pelke) oder **"Softlearning"** oder **"Neues Lernen"** (Hinkelmann). Dr. Lozanov bezeichnet seine Wissenschaft neuerdings Suggestopädagogik. Der Begriff Suggestopädie ist zusammengesetzt aus den Teilen Suggestion und Pädagogik und bezeichnet damit eine Pädagogik, die suggestive Prozesse gezielt einsetzt, um den pädagogischen Erfolg zu verbessern

Herr L.

Welche wissenschaftlichen Erkenntnisse stecken dahinter?

Mr Knowledge

Suggestopädie ist eine Wissenschaft, die auf der Basis der Suggestologie entwickelt wurde. Die Suggestologie ist eine Wissenschaft, die sich mit allen Einflüssen, die uns umgeben, beschäftigt. Wir sind ja ständig verschiedenen Einflüssen ausgesetzt: Das Licht, die Musik, die Ästhetik, unsere Gedanken, alles beeinflusst uns bewusst und unbewusst. Um die persönliche Entwicklung möglichst positiv zu stimulieren, sollten diese Einflüsse so humanistisch wie möglich koordiniert und gelenkt werden. Es ist eine Wissenschaft von der beschleunigten Entwicklung der potentiellen Fähigkeiten des Menschen, von der Kunst der Kommunikation bei gleichzeitiger Stimulierung der Persönlichkeitsentwicklung.

*Suggestopädie ist auf der Basis der Suggestologie*

Herr L.

Diese Einflüsse werden in der Suggestologie untersucht und angewendet. Diese Erkenntnisse werden im Prozess des Unterrichtens und Lernens miteinbezogen. Das wiederum ist die Suggestopädie.

Mr Knowledge

Stimmt.

Dr. Lozanov hat mit seinen Mitarbeitern diese Wissenschaft der Suggestologie im Jahre 1965 geschaffen und das Institut für Suggestologie und Entwicklung der Persönlichkeit in Sofia gegründet.

*Dr. Lozanov ist der Begründer der Suggestopädie*

Herr L.

Können Sie mir bitte noch mehr von Dr. Lozanov erzählen. Wer ist er?

Mr A. Knowledge

Er ist also der Begründer dieser Methode.

Als Arzt, Psychologe, Neurophysiologe, Psychotherapeut und Psychiater hat er vor längerer Zeit begonnen, die Energien und Potentiale des Menschen zu erforschen und spezialisierte sich dabei zunehmend auf die ungenutzten Fähigkeiten des menschlichen Gehirns.



Herr L.

Wie hoch schätzt er den Anteil der ungenutzten Ressourcen?

Mr A. Knowledge

Über 90 Prozent.

Herr L.

Er untersuchte also die Möglichkeiten unseres Gehirns. Zu welchen Erkenntnissen kam er?

Mr Knowledge

Unser Gehirn kann viel mehr als normalerweise von ihm verlangt wird. Damit bestätigte sich seine erste Annahme, dass **wir all viel schneller lernen können als allgemein angenommen**. Wir können die Merkfähigkeit vergrößern, das "Gespeicherte" länger abrufbereit halten, die intellektuellen Aktivitäten stimulieren und die Kreativität der Persönlichkeit verbessern.

*Wir können schneller lernen als angenommen*

Herr L.

Ich bekomme oft verschiedenes Werbematerial zugeschickt, in dem für sogenannte "Superlearning-Kurse" geworben wird. Unter anderem wird auf diesen behauptet, dass wir bis zu 1000 Wörter pro Tag "wie im Schlaf" dazulernen können und damit unsere Lerngeschwindigkeit bis zum Zwanzigfachen erweitern können.

Mr Knowledge

Das ist natürlich überhaupt nicht zutreffend. Wie überall gibt es auch auf diesem Gebiet schwarze Schafe. 1979 veröffentlichten die amerikanischen Autorinnen Nancy Ostrander und Lynn Schroeder ein Buch mit dem Namen "Superlearning", das die Forschungen Lozanovs auf sehr marktschreierische Weise überspitzt und vereinfacht darstellt und über "Superergebnisse" der Methode berichtet. In ihrem Erfolgssog erschienen vor allem in Amerika Publikationen, die von "Wunderergebnissen" berichteten. Aufgrund

*Superlearning?*

der sich damals ständig neuentwickelnden "New Age"- Bewegung war der kulturelle Rahmen vorhanden, der ein werbewirksames "Superlearning" ohne jegliche Anstrengung und Mühe versprechen konnte. Versprechungen wie "1000 neue Wörter am Tag" oder "Lernen von ungeheuren Mengen wie im Schlaf" wurden selbstverständlich bis heute nie empirisch untermauert.

Herr L.

Unser Gehirn, unsere Persönlichkeit, unser Verstand hat demnach versteckte Möglichkeiten. Wie versucht er, diese geistigen Reserven anzuzapfen?

Mr A. Knowledge

Bei seinen langjährigen Untersuchungen beschäftigte er sich unter anderem mit Yoga, psychologischer Tiefenentspannung, mit klassischer Musik und mit Theaterspiel. Er beschäftigte sich mit der Hypermnese, das ist die abnorm gesteigerte Gedächtnisleistung, einiger Yogis und Maoris. So waren Maoris-Häuptlinge auf Neuseeland imstande, die Geschichte ihres Stammes über 45 Generationen (mehr als 1000 Jahre) vorzutragen. Die indischen Brahmanen lernten alle heiligen Schriften auswendig.

Herr L.

Enorm.

Mr A.Knowledge

Lozanov entwickelte drei Grundprinzipien seiner Methode:  
Das erste Grundprinzip sagt aus:

**Suggestion ist das Mittel, um normalerweise ungenutzte mentale Reserven für besseres Lernen nutzbar zu machen.**

*Erstes Grundprinzip*

Herr L.

Wie wird diese Erkenntnis im Unterricht eingesetzt?

Mr A. Knowledge

Der Grundfaktor, von dem beschleunigtes Lernen nach Lozanov abhängt, ist die Erwartungshaltung der Lehrer, dass sie entsprechend der Erwartung des Lehrenden lernen werden. Das Phänomen, dass Personen das leisten, was den Erwartungen wichtiger Personen ihrer

Umgebung entspricht, ist unter der Bezeichnung "Self-Fulfilling-Prophecy oder Pygmalioneffekt bekannt. Wir müssen daher verschiedene Formen von Suggestion anwenden.

*Self-fulfilling prophecy*

Beeinflussbarkeit hat nichts mit Leichtgläubigkeit zu tun. Die Beeinflussung des Seelischen, insbesondere des Unterbewussten, spielt im Lernprozess eine große Rolle. Wären wir nicht zu beeinflussen, würde es schwer sein zu lernen.

Die Suggestion ist ein kräftiges Werkzeug für das Lernen. Wenn man den Glauben an den Erfolg und ein positives "Self-Image" schafft, schafft man großen Erfolg. Erfolg erzeugt Erfolg. Wenn man erfolgreich ist, erwartet man, dass man erfolgreich bleibt. Misserfolg wirkt auf gleiche Weise. Diese Erwartungshaltung wirkt wie ein Placebo.

Jeder Wahrnehmungsprozess ist von suggestiven Merkmalen begleitet, aber antisuggestive Barrieren verhindern ihre bewusste Wahrnehmung und Speicherung.

Herr L.

Was sind antisuggestive Barrieren?

Mr A. Knowledge

Z.B. Zweifel an den eigenen Fähigkeiten, die durch Schulversagen bekräftigt werden.

Antisuggestive Barrieren sind Denkblockaden wie Angst, Hemmungen, Stress usw., die die natürliche Lernfähigkeit des Menschen vermindern.

*Antisuggestive Barrieren*

Ganz offensichtlich braucht ein Lernender ein beträchtliches Maß an Energie, um den eigentlichen Lernvorgang durchführen zu können. Diese Energie ist verständlicherweise für das Lernen selbst verloren. Dieser Sachverhalt trägt auch dazu bei, dass das Lernen so mühsam und anstrengend erscheint.

Durch Suggestionen können die vielen Blockierungen/ Barrieren überwunden werden. Suggestion dient als Schlüssel zu den mentalen Reserven.

Wir unterscheiden emotionale, logische und ethisch-moralische Barrieren.

Herr L.

Was besagen diese Barrieren?

Mr A. Knowledge

Die **intuitive, emotionale Barriere** bewirkt, dass wir uns selber sagen: Das mag ich, es ist interessant; aber auch: das mag ich nicht; es ist fad, langweilig.

Die **kritisch, logische Barriere** sagt, was logisch ist, ist glaubhaft, was unlogisch ist, ist weniger glaubhaft oder falsch.

Die **ethisch-moralische Barriere** ist das Gewissen. Wenn wir unsere Botschaften mit diesen Werten harmonisieren, werden wir

glaubhafter und damit leichter angenommen.

Herr L.

Ich kann mir vorstellen, dass hier das Verhalten des Lehrers sehr wichtig wird. Ein Lehrer, der eine gewisse Autorität besitzt, kann seine Schüler schneller zum Erfolg bringen.

Mr A. Knowledge

Wobei das Wort Autorität im Sinne von Respekt gesehen werden muss.

Herr L.

Ist Suggestopädie eine Form von Hypnose?

Mr A. Knowledge

Suggestologie, die Wissenschaft, die sich mit Suggestionen auseinandersetzt, systematisiert die verschiedenen Suggestionen und gibt Hilfe, wie man sie gezielt einsetzt. Die Kritiker meinen nun, dass dies gezielt einer Manipulation des Gehirns gleichkommt, und sie verbinden Hypnose mit Suggestionen. Wissenschaftliche Forschungen haben ergeben, dass Menschen, die in Suggestopädie ausgebildet wurden bzw. einen suggestopädischen Sprachkurs besuchten, um die Kraft von positiven Suggestionen Bescheid wissen und viel weniger für jede Art von Suggestion empfänglich sind. Der Grad der Suggestibilität, also der Möglichkeit, von Suggestionen beeinflusst zu werden, nimmt stark ab; wir werden weniger suggestiv; wir sind fähig, eine Auswahl zu treffen.

Herr L.

Es ist sehr notwendig hervorzuheben, dass hier die Problematik der Suggestion nicht im Sinne von "einengend", "konditionierend" und "manipulierend" verstanden und erforscht wird, sondern im Sinne der englischen Wortbedeutung von "Suggestion": "Anbieten" und "vorschlagen", das heißt der Person viele Wahlmöglichkeiten anbieten - so wie die Natur dies auch tut.

Mr A. Knowledge

Sehr richtig. Diese Ausweitung der persönlichen Wahlfreiheit lässt sich verwirklichen, indem wir die parawussten Elemente unseres Geistes, die dem ganzheitlichen bewusst-unbewussten Kommunikationsprozess Form und Fülle geben, und die in uns die Bereitschaft entstehen lassen, uns für die Reservekapazitäten unserer Person eher zu öffnen, überlegt nutzen. Ein Unterschied zwischen Suggestion und Manipulation ist der, dass eine Suggestion als Vorschlag angenommen wird, während eine Manipulation die Freiheit der Entscheidung wegnimmt. Wir gehen

*Unterschied zwischen  
Suggestion und  
Manipulation*

zu einem Konzert, um uns angenehm beeinflussen zu lassen. Wir haben die Freiheit, diese Einflüsse zu akzeptieren oder abzulehnen. Ich bin der Ansicht, dass sie in Form und Absicht eher manchen Arten der Werbung näher kommt als der mit Hilfe formaler Trancekriterien definierten klassischen Hypnose. Das Ziel der von mir gemeinten Werbung ist es, jemanden zu motivieren, was er vielleicht ohnehin getan hätte.

Herr L.

Welche Formen der Suggestion setzen Sie ein?

Mr A. Knowledge

Erstens kann **Suggestion verbal** oder **nonverbal** sein. Suggestionen können in Worte gefasst werden z.B. "Während Sie sich nun entspannen, stellen Sie fest, dass Lernen leicht ist." Dr. Lozanov ist gegen diese Art der Suggestionen sowie gegen gelenkte Fantasiereisen, da sie für ihn eher einer Manipulation gleichkommen als einer Suggestion. Die Atmosphäre, die Spiele, die Lieder, die Musik, die Gestaltung des Raumes und vor allem **die Haltung des Lehrers beeinflussen unsere Fantasie**. Deshalb braucht es für Dr. Lozanov keine gelenkten Traumreisen, um ein ideales Lernklima zu schaffen.

*Formen der Suggestion*

Suggestion kann auch von der Umwelt ausgehen. Lässt man beispielsweise lebhaft englische oder italienische etc. Musik spielen, so ist dies eine nonverbale Suggestion dafür, dass das Lernen hier aufregend ist und Spaß machen wird.

Das Geheimnis der Erfolgssuggestion beruht darauf, dass man sich suggeriert, bereits zu haben, was man erst noch erreichen möchte. Der Erfolg liegt also nicht in der Zukunft, sondern ist bereits in der Gegenwart vorweggenommen. Bei manchem Lernenden ist eine Affirmation eine Steigerung des Lernvermögens um 60 Prozent eingetreten.

Herr L.

Was ich nicht ganz verstehe ist, dass Sie die Begriffe „Suggestion“ und „De-suggestion“ verwenden? Wo liegen hier die Unterschiede?

Mr. A. Knowledge

*De-suggestion*

Nach der Theorie der Suggestopädie kommen sowohl der **Prozess der Suggestion** als auch der **Prozess der De-Suggestion** in der suggestopädischen Lernatmosphäre vor.

Im Prozess der De-Suggestion findet eine spontane Befreiung von alten fixierten Normen statt, während der Prozess der Suggestion die zunehmende Inanspruchnahme der Reservemöglichkeiten des Gehirns und der Psyche beeinflusst. In der neuesten Entwicklung der Suggestopädie wird eher der Prozess der De-Suggestion hervorgehoben. Diese neue Richtung hat auch eine Unbenennung



der Methode zur Folge - "De-Suggestopädie" bzw. "The Desuggestopedy: **Reserve Capacities Communicative Method** or RE-CA-CO Method"

Herr L.

Um etwas Neues zu suggerieren, muss man das Alte desuggerieren. Um beschleunigtes Lernen zu ermöglichen, müssen alte fixierte Normen überwunden werden. Was sind nun die Mittel der De-suggestion?

Mr. A. Knowledge

Als erstes ist es die suggestive Autorität des Lehrers. Lernprozesse laufen umso erfolgreicher ab, je mehr sich die Sicherheit des Lehrers auf den Lernenden überträgt und ihm das Gefühl vermittelt, "richtig" zu lernen. Auch der Lernende muss von dieser Methode überzeugt sein. Die suggestive Autorität des Lehrers muss daher befreiend in dem Sinne wirken, dass der Lernprozess frei von Unsicherheit und Angst ist. Außerdem müssen wir versuchen, die sozialen Normen, die in jedem von uns stecken, möglichst zu beseitigen, indem man den Teilnehmern beweist, dass sie mehr können als sie glauben.

*Die suggestive  
Autorität des Lehrers*

Ein zweites de-suggestives Mittel ist das, was Lozanov „Infantilisierung“ nennt. Infantilisierung ist der Zustand, in dem Kinder sind, wenn sie etwas erwerben und lernen wollen. Dieser Zustand ist gekennzeichnet durch: Neugier (gierig nach Neuem), durch hohe Motivation, durch absolute Aufmerksamkeit, durch die angenehme Atmosphäre, in der Fehler gemacht werden können usw. Lozanov behauptet, dass wir Erwachsene genau wie Kinder in diesem Zustand sein können und ihn für den beschleunigten Lernprozess nützen können.

*Infantilisierung*

Herr L.

Infantilisierung ist wieder ein Begriff, der sehr negativ belegt ist.

Mr. A. Knowledge

Stimmt. Wir Erwachsene können in einer stressfreien, angenehmen Atmosphäre diesen Zustand nutzen, ohne jedoch den kritischen Verstand außer Acht zu lassen. Wir sind keine Kinder mehr. Hier handelt es sich nicht um ein kindliches Verhalten als vielmehr um einen psychologischen Lernzustand. Spiele erinnern uns an die Kindheit und wir können im Prozess des Spiels automatisch in den Zustand der Infantilisierung kommen.

Herr. L.

Gibt es noch mehr desuggestive Mittel?

Mr. A. Knowledge

Ein weiteres Mittel, die „Barrieren“ zu umgehen sind Rituale.  
Rituale geben uns Sicherheit.

Ein oft angewendetes Ritual ist das „Einschlafritual“ bei Kindern.  
Ihnen wird eine Geschichte erzählt oder vorgelesen, um sie für das  
Einschlafen vorzubereiten. Es ist oft eine andere Geschichte; die  
gleiche Geschichte mit anderem Schluss usw. Dieses Ritual gibt den  
Kindern Sicherheit und Vertrauen.

*Rituale*

Ein Ritual für den Unterricht mit Erwachsenen ist der  
gleichbleibende Ablauf einer suggestopädischen Einheit. Die  
verschiedenen Stufen sind aufeinander abgestimmt und immer in der  
gleichen Reihenfolge. Wir werden zu einem späteren Zeitpunkt zum  
Zyklus des Unterrichts kommen.

Natürlich spielen noch weitere de-suggestive Mittel eine große Rolle  
im Lernprozess.

Dazu zählen unsere Stimme, die wir wie ein Instrument einsetzen  
sollten und die Musik, mit deren Hilfe wir in den Zustand der  
inneren Ruhe gelangen können. Lozanov bezeichnet diesen Zustand  
„spontaneous state of calmness“.

*Stimme,  
Musik*

Herr L.

Gibt es auch de-suggestive Mittel, die nicht direkt vom Lehrer  
ausgehen?

Mr. A. Knowledge

Ja, natürlich. Zum einen ist es der Raum, die Einrichtung, die  
Beleuchtung, die Bestuhlung, die Pflanzen und die frische,  
angenehme Temperatur.

*Raum*

Andererseits sind es Bilder, Poster und alles, was den Gesetzen des  
„Goldenen Schnitts“ entspricht.

Herr L.

Das verstehe ich nicht ganz.

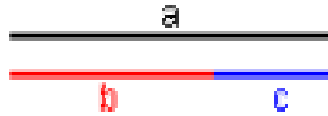
Mr. A. Knowledge

"Goldener Schnitt" ist der Name eines Verhältnisses zweier Größen,  
das als besonders harmonisch angesehen wird; es findet sich zum  
einen in Kunstwerken, besonders in der Renaissance, da es unseren  
Ausgleichssinn in der Aufteilung von Flächen besonders zu  
befriedigen scheint.

*Goldener Schnitt*

Ein Verhältnis zweier Größen also wird als "goldener Schnitt"  
bezeichnet, wenn die kleinere sich zu der größeren der beiden so  
verhält, wie die größere sich zur Summe beider verhält:

$$a : b = b : (a + b)$$



Der Goldene Schnitt bezeichnet ein **Teilungsverhältnis**. Dabei wird die Gesamtstrecke `a` so in zwei Teilstrecken unterteilt, dass die größere Teilstrecke `b` (der **Major**) sich proportional zur Gesamtstrecke verhält wie die kleinere Teilstrecke `c` (der **Minor**) zur größeren Teilstrecke `b`.

Diesen Goldenen Schnitt finden wir in der Natur, z. B. die Anordnung der Blütenblätter auf der Rose, der Aufbau des Schneckenhauses, der Aufbau des menschlichen Körpers, die Teile innerhalb der klassischen Musik bis hin zu den Abständen der Planeten innerhalb unseres Sonnensystems. Dieses Verhältnis wird als sehr harmonisch empfunden, weil es offensichtlich einem Naturgesetz gleichkommt.

Herr L.

Verstehe. Die Autorität des Lehrers, die Infantilisierung, die Stimme, die Intonation der Stimme, Rituale, die Musik, der Raum, der auch Elemente des Goldenen Schnitt beinhaltet, all das hilft uns, die Barrieren von der selbst auferlegten Norm zu befreien, damit ein beschleunigtes Lernen stattfinden kann.

Herr L.

Wie ist das zu verstehen?

Mr A. Knowledge

Wie ich früher schon erwähnt habe, hat jeder Teilnehmer in sich die kritische, logische Barriere, die sich so äußern kann, dass er glaubt, nicht mehr als 30 Vokabeln oder Strukturen auf einmal lernen zu können und über längere Zeit zu behalten.

*Kritisch – logische  
Barriere*

Die intuitive, emotionale Barriere kann sich so äußern, dass die Teilnehmer nicht glauben können, dass Lernen Spaß machen kann; dass Lernen und Spielen keine Gegensätze, sondern eng verbunden sind. Solcher Glaube basiert auf früheren Lernerfahrungen und muss gleich vom Anfang an überwunden werden.

*Intuitive – emotionale  
Barriere*

Ich erzähle ihnen jetzt von Untersuchungen, die Lozanov und Gateva in Sofia durchgeführt haben und den Einfluss der logischen Barriere ganz deutlich aufzeigen:

Lozanov lud verschiedene Personen ein. Er gab ihnen eine Liste von 3000 Wörtern in der Fremdsprache und bat sie, jene, deren Bedeutung sie kennen, durchzustreichen. Am nächsten Tag wurden die selben Leute noch einmal eingeladen und ihnen wurde eine Liste von Wörtern vorgesetzt, die niemand von ihnen durchgestrichen hatte, also man annehmen konnte, dass sie für alle unbekannt sind. Zuerst konnte jeder von ihnen die ganze Liste mit der bulgarischen Übersetzung selber durchlesen. Dann erfolgte das Aktiv- und das

Passivkonzert, bei denen die ganze Liste wiederholt wurde. Was man unter den Konzerten versteht, werde ich Ihnen im Praktischen Teil erläutern.

*Die „Memorizing“  
Experimente*

Die Teilnehmer lasen bzw. hörten die Wörter somit dreimal. Am dritten Tag wurde ihnen wieder eine Liste von Wörtern vorgesetzt.

- die gleichen Wörter wie am Vortag, wobei die Hälfte davon in unterschiedlicher Reihenfolge präsentiert wurde, was keinen Einfluss auf die Merkfähigkeit hatte. Diese Überprüfungen sind auch Monate später möglich, meistens sogar mit besseren Resultaten.

Mir berichtete Frau Sigrid Gassner-Roberts in diesem Zusammenhang von ihren Untersuchungen in Adelaide, Australien. Sie erzählte, dass sie der Gruppe, die sie suggestopädisch Deutsch unterrichtet hatte, am Beginn nach den Sommerferien unvorbereitet den gleichen Test wie am Schulschluss gegeben hatte. Alle Teilnehmer mit Ausnahme eines Mädchen, haben besser als am Schulschluss abgeschlossen. Frau Gassner-Roberts hat sich später mit diesem Mädchen unterhalten und erfahren, dass sie letztes Jahr einige Male den Kurs nicht besucht hatte und deshalb kurz vor dem Abschluss noch viel „paukte“, was naturgemäß zwei Monate später nicht mehr abzurufen war.

Nun aber zu den Ergebnissen von Lozanov:

Anzahl der Wörter pro Tag	nach den drei „Lesungen“ (memorized)
100	92,2 +2,9%
100 - 200	96,8 +-1,2%
201 - 400	93,1 +-5,2%
401 - 600	90,4 +-8,08%
1000 - 1200	96,1 +-7,32%

Bis 100 Wörter	Diese Anzahl liegt noch im „Glaubenssystem“ des Studenten.
Bis 500 Wörter:	hier kommen die meisten in Konflikt mit der logischen Barriere - das schaffe ich nicht, das finde ich lächerlich.
Bis 1200 Wörter:	Bei dieser Menge setzt die logische Barriere aus – höchste „memorization“. Hier zeigen wir dem Hirn nicht mehr, wie es lernen soll – natürliche Art des Lernens.

Herr L.

Nimmt aber der Stress bei einer großen Anzahl von Wörtern nicht zu?

Mr A. Knowledge

Im Gegenteil. Bis 100 Wörtern haben die meisten noch das Gefühl, sich alles merken zu können. Die Erwartung, sich alles zu merken, sinkt naturgemäß mit der steigenden Anzahl der Wörter.

Herr L.

Kann man auch wissenschaftlich belegen, warum wir in einem Zustand, der frei von Angst und Stress ist, besser lernen?

Mr A. Knowledge

Dies hängt mit dem Bauplan unserer Nerven zusammen. Wie Sie vielleicht wissen, sind die Nervenzellen bzw. Nervenfasern untereinander verbunden. Die Verbindungsstellen werden auch Synapsen genannt. Elektrische Impulse, die durch eine Nervenfaser hindurchlaufen, werden an jeder Synapse auf die nächst folgende Nervenfaser übertragen. Die Übertragung geschieht durch eine spezielle, chemische Überträgersubstanz.

Durch Angst, Stress aber auch durch Müdigkeit wird nun die Bereitstellung dieser Überträgersubstanz blockiert. Die elektrischen Impulse können somit nicht mehr frei durch die Nervenfasern hindurchfließen. Es kommt zur Behinderung der Lernfähigkeit. Auch das Gedächtnis wird auf diese Weise stark beeinträchtigt.

*Bauplan unserer Nerven*

Herr L.

Es gibt aber auch so etwas wie einen "anregenden" Stress, der als gesunde Belastung angesehen wird. Man kann sich schließlich auch zu Tode langweilen.

Mr A. Knowledge

Diesen positiven Stress nennen wir den "Eustress", der als gesunde Belastung angesehen wird.

Natürlich hat Stress auch seine positiven Seiten, wenn Sie seine natürliche Funktion ansehen. Versetzen Sie sich etwa in die Situation, als wir Menschen noch in der Wildnis lebten. Sie schleichen durch den dunklen Wald - plötzlich - ein Schrei, ein Schatten von rechts oben! Sie sind sofort in Alarmbereitschaft. Ihr

*Eustress*

Körper reagiert instinktiv: Adrenalin wird ausgeschüttet, Herzschlag und Blutdruck erhöhen sich, Zucker und Fette werden für die Muskelversorgung bereitgestellt..... Kurz gesagt: Alle Energiereserven stehen für den Angriff oder für die Flucht zur Verfügung. Es geht in dieser Situation um eine reflexartige Reaktion; langes Nachdenken ist hier fehl am Platz.

*Biologisch bedingter  
Stress und seine  
Folgen:  
Flight – Fright – Fight*

Herr L.

Die Stresssituation kann also zum Lebensretter werden.

Mr A. Knowledge

Und so war sie ursprünglich auch gedacht. In einer natürlichen Umgebung bedeutet Stress einen vorübergehenden Alarmzustand. In unserer Zivilisation leben jedoch die meisten Menschen im Dauerstress, hervorgerufen durch die nie endende "Bombardierung" des Organismus mit Reizen: Lärm, Abgase, Bilderflut, Leistungsüberforderungen usw. Wir befinden uns in einer Dauerbelastung. Wenn oft der äußere Druck nachlässt, so sind wir oft innerlich so "programmiert", dass wir in unseren Gedanken nicht mehr abschalten können. Wir reagieren nicht nur auf physische Bedrohung mit Stress, sondern auch auf soziale, etwa wenn wir das Gefühl haben, etwas nicht richtig zu machen, kritisiert zu werden usw. Bereits der Gedanke an eine Bedrohung (z.B. eine Prüfung) kann Stress auslösen.

Herr L.

Für das Unterrichten ergibt sich daraus eine besondere Notwendigkeit der Stressvermeidung. Stress bewirkt nämlich eine Denkblockade! Was ursprünglich eine sinnvolle biologische Reaktion war - ohne langes Nachdenken anzugreifen oder zu fliehen -, wird nun beim Lerner ein Problem. Die Leistungsfähigkeit der Gehirnzellen wird durch Stresshormone so beeinträchtigt, dass Informationen nicht mehr optimal verarbeitet werden können.

*Stress bewirkt eine  
Denkblockade*

Mr A. Knowledge

Die biologisch angeborene Reaktion auf Stress - nämlich körperliches Abbauen durch Angriff oder Rückzug - ist in unserer Gesellschaft in den seltensten Fällen möglich. Wir dürfen uns nicht erlauben, aus Angst davonzulaufen oder aus Wut zuzuschlagen. Wenn die bereitgestellten Energien nun blockiert werden, führt dies zu Verspannung und Verkrampfung der Muskeln. Der Bewegungsimpuls, der ursprünglich nach außen gerichtet ist, wird unterdrückt und nach innen gelenkt. Die stressbedingten Verspannungen erzeugen zusätzlich Angst und Hilflosigkeit und damit neuen Stress. Welche Auswege es in diesen Situationen gibt, erkläre ich Ihnen gerne bei einem späteren Treffen.

Herr L.

Vielen Dank.

Gibt es noch andere Grundprinzipien der Lozanov-Methode?

Mr A. Knowledge

Ja, das Zweite Grundprinzip lautet:

**LERNEN SOLLTE DURCH FREUDE UND DIE  
ABWESENHEIT VON ANSPANNUNG GE-  
KENNZEICHNET SEIN.**

*Zweites Grundprinzip*

Herr L.

Ist Suggestopädie eine Entspannungstechnik?

Mr A. Knowledge

Nicht direkt, obwohl Entspannung ausgiebig eingesetzt wird. Allerdings braucht es erheblich mehr als nur Entspannung, damit Suggestopädie wirksam wird. Entspannung ist wichtig, um ein stressfreies Lernumfeld aufzubauen. Aber gerade auf diesem Gebiet hat Dr. Lozanov seine Arbeit aufgrund seiner wissenschaftlichen Ergebnisse stark geändert. Heute vermeidet er jede Art von Tiefenentspannung, nicht nur, weil jede Form von Hypnose - und Tiefenentspannung ist schon die erste Stufe zur Hypnose - in fast allen Ländern verboten ist.

*Keine  
Tiefenentspannung*

Herr L.

Das verstehe ich nicht ganz. Bisher glaubte ich immer, je entspannter wir sind, desto aufnahmefähiger sind wir.

Das Ziel jedes Suggestopädie- Unterrichtes ist es, die Kursteilnehmer möglichst in den Alpha Zustand zu versetzen, damit das Gehörte ohne Widerstände und Barrieren abgespeichert werden kann.

Mr A. Knowledge

Dem widersprechen folgende Aussagen:

1) Wenn man diesen Gedanken weiterverfolgt, dann müssten wir ja im Zustand des Schlafens am Aufnahmefähigsten sein. Das heißt, dass "Lernen im Schlaf" eine sehr gute Lösung ist, etwas zu lernen. Es hat sich jedoch erwiesen, dass der Erfolg von "Lernen im Schlaf" nur "Learning due to expectancy" ist, das heißt, dass der Lernende nur deshalb glaubt, etwas gelernt zu haben, weil er von dieser Methode überzeugt war. Dieses "Lernen" ist aber erfahrungsgemäß von nur ganz kurzer Dauer. (Vergleiche mit zwei Gruppen; beiden

Gruppen versprach man, den Text nocheinmal vorzuspielen, während sie schliefen. Obwohl dies nur bei einer Gruppe durchgeführt wurde, erzielten beide Gruppen die gleichen Ergebnisse.)

Alpha- Wellen nehmen oft als Nebenprodukt zu. Wir glaubten früher, dass wir das Tor zum Unterbewusstsein umso weiter öffnen können, je entspannter wir sind. Das stimmt jedoch nicht. Je mehr wir geistig hellwach sind, umso mehr erhöht sich die Aufnahmefähigkeit. Die ideale Art der Entspannung für das Lernen ist die **Konzentriative Entspannung**: In diesem Zustand haben wir den idealen "state of mind", den idealen Bewusstseins- bzw. Gemütszustand. Das heißt, wenn ich die **ideale Lernatmosphäre** schaffe, **angenehm - lustbetont - motivierend - abwechselnd - spielend** - ..... und die Studenten dabei voll dabei sind, dann schaffe ich den Zustand der konzentriativen Entspannung. Bei Lozanovs wissenschaftlichen Untersuchungen erzielten jene Studenten, die **nicht** im Alpha Zustand waren, die besten Ergebnisse . Nur Entspannung birgt die Gefahr des Einschlafens. Wenn wir lange Zeit nur konzentriert sind und nicht entspannt sind, kann das nachteilige gesundheitliche Folgen haben. Entspannung lässt Energien für das Lernen frei. Der Körper verbraucht weniger Energie, somit bleibt ein Großteil dieser Energie der Hirnarbeit. Die angenehme Atmosphäre ist nur ein Mittel, nicht das Ziel. (Lozanov: Pleasantness is only the means, not the aim).

Bevor ich Ihnen mehr davon erzähle, muss ich in diesem Zusammenhang einen der wichtigsten neuen Erkenntnisse der Lernforschung einschieben. "**Learning is state of mind dependent**", das heißt, dass Lernen auf verschiedenen "states of mind" (Bewusstseinszustand, Gefühlzustände) abläuft. Da sich unser "state of mind" im Wachzustand ständig ändert, ist es notwendig, auch während des Lernens möglichst verschiedene "States of mind" anzusprechen. Schauen Sie sich diese kleine Graphik an.

*Die konzentriative  
Entspannung ist die  
ideale Art der  
Entspannung*

*Lernen spielt sich auf  
verschiedenen  
Bewusstseinssebenen ab*

Da sich dieser "state of mind" dauernd ändert und bei jedem anders ist, muss ich möglichst viele Signale auszuschieken, die verschiedenen Bewusstseinschichten anzusprechen, um eine möglichst hohe "Trefferquote" zu erreichen.

Herr L.

Welche Hilfen hat da der Kursleiter, um dieser Aufgabe gerecht zu werden?



Mr A. Knowledge

Da hilft ihm einmal die ausgewählte Musik. Dr. Lozanov und Dr. Gateva wählen für das Aktiv- und Passivkonzert jeweils die ganzen Musikstücke. Also nicht nur die Largos und die Adagos, sondern auch die Allegros, die schnellen Teile, um möglichst alle "states of mind" ansprechen zu können und den Wachzustand der Kursteilnehmer zu fördern.

Eine weitere Hilfe ist natürlich die Sprache und Intonation des Kursleiters, der alle Möglichkeiten der Sprache einsetzen soll (Brust-, Kopf- und kombinierte Stimme). Dr. Gateva empfiehlt, anfangs nur die Brust- bzw. die Kopf- und Bruststimme gemeinsam einzusetzen, da Kopfstimme allein oft infantil wirkt. Dies machen wir, um wiederum möglichst viele verschiedene Signale, die möglichst die ganze Bandbreite der "states of mind" ansprechen, ausschicken zu können. Um sich das besser vorzustellen, denken Sie vielleicht an eines dieser Computer "Kriegsspiele", bei denen feindliche Flieger unerwartet und an verschiedenen Stellen auftauchen und ständig in Bewegung sind. Um sie treffen zu können, muss ich möglichst viele Signale ausschicken, um möglichst viele zu treffen.

Davon hängt unser Lernerfolg ab.

Herr L.

Wenn ich Sie richtig verstanden habe, berücksichtigt diese aktive, dynamische Musik und das abwechslungsreiche Lesen des Textes das "state dependent learning".

Mr A. Knowledge

Wenn ich etwas im Zustand des "bewussten Wachseins" (state of awakefulness) gelernt habe, habe ich auch die Fähigkeit, das Gelernte abzurufen. Lozanov sagte: "All states of mind during awakeness is normal". When deeply relaxed you can memorize the things but not recall them." Deshalb lässt Dr. Gateva die Kursteilnehmer auch einmal aufstehen und mitlesen, wenn sie das Gefühl hat, der eine oder andere Kursteilnehmer könnte einschlafen. Deshalb liest sie auch das Passivkonzert viel schneller als "normal" gesprochen, um eben diesem Ermüdungszustand, der bei dieser langsameren Musik leicht eintritt, entgegenzuwirken.

Herr L.

Ist das der Grund, warum sogenannte "Subliminals" nicht funktionieren können?

Mr A. Knowledge

Unser Bewusstsein ist auf ständig ändernden "states of mind". Wo

*Hilfen, alle  
Bewusstseinssebenen  
anzusprechen:  
Musik, Sprache und  
Intonation, Lautstärke  
der Sprache,  
Möglichkeiten der  
Stimme*

*Nicht einschlafen*

sollen die Subliminals angesetzt werden?

Wenn sie zu hoch angesetzt werden, werden sie bewusst wahrgenommen, wenn sie zu tief angesetzt werden, werden sie nicht mehr angenommen. Die Erfolgsquote solcher unterbewussten Informationen liegt bei etwa 10 %.

Viel wirkungsvoller sind da die Randstimuli, die von allen bewusst und unbewusst wahrgenommen werden und somit in das Langzeitgedächtnis gehen. Sie sind ganz ähnlich der "subliminal perception" (Wahrnehmung). Dass das Lernen sich auf bewusste und unbewusste Faktoren mit einbezieht ist übrigens eine weitere Annahme, auf die sich die Suggestopädie gründet.

Damit sind wir bei Dr. Lozanovs 3. Grundprinzip:

## ALS MENSCHEN AGIEREN WIR AUF BEWUSSTEN UND PARABEWUSSTEN EBENEN.

*Das dritte Grundprinzip*

Herr L.

Wie ist das zu verstehen?

Mr A. Knowledge

Das heißt, dass die beim Lernen gespeicherten Informationen nicht nur aus dem Stoff bestehen, sondern auch aus allen mitgespeicherten, mitschwingenden übrigen Wahrnehmungen. Man nennt diese übrigen Wahrnehmungen auch die Verpackung, die Begleitinformation, die Wahrnehmungen aus dem Milieu, die Sekundärinformationen. Die Bedeutung der Sekundärinformationen ist für das Lernen gewaltig. Die Gesamtinformation besteht somit auch aus den Geräuschen, die wir dabei hören, dem Bohnerwachsgeruch des Raumes, den positiven und negativen Gefühlen, die wir dabei haben, der Sonne, die gerade ins Zimmer scheint, kurz, aus dem ganzen Milieu. Die Gestaltung der äußeren, räumlichen Atmosphäre ist auch ein Mittel, die Aufnahmebereitschaft (Suggestibilität) der Lernenden positiv zu beeinflussen. Die Atmosphäre im Raum, die Sitzordnung, das Verhalten zwischen Lehrendem und Lernendem, von den Lernenden untereinander und vieles andere, was gar nicht mit dem intellektuellen Vorgang direkt, sondern indirekt, über die Gefühlswelt zu tun hat, gehört zu den Begleitinformationen, die die Lernfreude töten können und so zu Denkblockaden führen. Der eigentliche Lerninhalt verknüpft sich mit den während des Lernens vorhandenen Wahrnehmungen und Gefühlen. Diese Verknüpfung ist dann für das Lernen vorteilhaft, wenn der neue Lerninhalt mit vertrauten, angenehmen Begleitinformationen verbunden ist. Solche Assoziationshilfen sind im herkömmlichen

*Die Sekundärinformationen sind für das Lernen sehr wichtig*

*Angenehme Begleitinformationen begünstigen das Assoziieren*

Unterricht verpönt, weil sie nach der herkömmlichen Meinung nur vom "Eigentlichen" ablenken. Die meisten Informationen werden so nicht durch bewusste Wahrnehmung - über das Ultrakurzzeit- und das Kurzzeitgedächtnis eingespeichert, sondern dies geschieht unter Umgehung des Bewusstseins. Das bedeutet, dass das Langzeitgedächtnis dem Bereich des Unterbewussten zuzuordnen ist.

Herr L

Lehrer üben einen Einfluss auf die Lernenden aus, der nicht nur von dem ausgeht, was sie sagen, sondern auch von der Intention ihrer Stimme, ihrem Lächeln, ihren Gesten, ihrer Kleidung, ihren Bewegungen und ihrer ganzen Einstellung dem lernenden gegenüber.

Mr A. Knowledge

Lozanov verstand die Suggestopädie ursprünglich als "rein psychologisches" Experiment, das die Gedächtniskapazität im Lehr-/Lernprozess erhöhen sollte. Es ist die Benutzung der unbewussten Lernkanäle und ihrer Verflechtung mit den bereits bekannten visuellen, auditiven, kinästhetischen Lernkanälen (sehen, hören, tasten), aber anders als bisher: entstresst, spielerisch, kindhaft neugierig, kreativ. Suggestiv ist alles, was die Aufnahme und Verankerung von Information und Lernstoffen durch Intuition, Gefühl, Phantasie fördert.

Informationen, die auf Karten und Postern, auf Kärtchen und Bildern im Zimmer angebracht werden (Randstimuli), werden auch unterbewusst gespeichert. Wir sprechen dabei von peripherer und parabewusster Wahrnehmung. Diese Randstimuli sind sehr wirkungsvoll; sie werden von allen bewusst und unbewusst wahrgenommen. Sie sind der "subliminal" Wahrnehmung sehr ähnlich.

*Randstimuli*

Herr L.

Gibt es auch Untersuchungen über das periphere, unterbewusste Lernen?

Mr A. Knowledge

Ja. Diese Untersuchungen zeigen uns ein sehr interessantes Ergebnis. Das, was unbewusst wahrgenommen wurde, kann nicht sofort abgerufen werden, zu einem späteren Zeitpunkt jedoch schon und längerfristig. Wir kennen alle den Effekt, dass wir das, das wir kurzfristig auf eine Prüfung lernen, ebenso schnell wieder vergessen.

Mr A. Knowledge

Ich möchte Ihnen in diesem Zusammenhang von einem Versuch berichten, den Dr. Lozanov in Zusammenarbeit mit Dr. Gateva durchführte. Dr. Gateva hat für Kinder im Alter von 6 - 7 Jahren sogenannte didaktische Opern geschrieben und aufführen lassen. Diese Opern wurden im Fernsehen gezeigt. Während die didaktische Oper lief, wurde den Kindern der Jahresstoff in Mathematik für das 1. Schuljahr und die erste Hälfte des zweiten Jahres vermittelt (periphere Wahrnehmung - defocused learning). Im Bildschirm oben links wurden zum Beispiel Rechnungen wie  $5 + 7 = 5 + 5 + 2 = 12$ . Eine Oper dauerte zwischen 30 bis 40 Minuten. Der anschließende Test verlief positiv.

*Periphere  
Wahrnehmung bei  
Kinderopern*

Herr L.

Gibt es auch Möglichkeiten bei uns im herkömmlichen Unterricht, das "defocused learning" durchzuführen?

Mr A. Knowledge

Klar; neben der schon üblichen Art, mit Randstimuli zu arbeiten, gibt es noch weitere Möglichkeiten. Eine davon ist folgende Variante: Bei Kindern wird das Aktivkonzert wie gewohnt vorgetragen. Beim Pseudo-Passivkonzert liest der Lehrer zur gleichen Musik im Hintergrund den gleichen Text nocheinmal. Diesesmal bittet aber der Lehrer die Kinder, gleichzeitig eine Zeichnung nach ihrer Wahl während des Vortrages zu zeichnen. Am nächsten Tag werden dann diese Zeichnungen für die Elaboration herangezogen.

*Passivkonzert bei  
Kindern*

Herr L.

Wie schaut denn eine solche Elaboration aus?

Mr A. Knowledge

Wenn Sie einverstanden sind, werde ich dies im Praktischen Teil

erklären.

In der herkömmlichen Schule wird uns - zunächst noch ganz behutsam - vermittelt, dass zwischen Spielen und Lernen ein Gegensatz besteht. Wir sollen nicht mehr spielen, sondern eben lernen. Wir sollen die Sache ernst nehmen und uns Mühe geben. Wir sollen uns diszipliniert verhalten und uns konzentrieren. Das Spiel wird immer mehr aus dem Unterricht ausgeklammert. Dies ist jedoch eine unsinnige und irrationale Überzeugung. Sie können sich dies sehr leicht klarmachen, wenn Sie daran denken, was Sie vor Beginn der Schule bereits alles gelernt hatten. Sie hatten alles nebenbei gelernt, durch die spielerische Auseinandersetzung mit Ihrer Umwelt, angetrieben durch Ihre natürliche Neugier und Ihre natürliche Freude am Lernen.

*Elaboration,  
Aktivierung*

Kinder lernen ohne Anstrengung und Stress. Lernen und Spielen sind für Sie identisch. Lernen ist für Kinder etwas Natürliches und etwas Selbstverständliches. Sie erleben es deshalb als etwas Lustvolles und als etwas Angenehmes. Leider geht vielen Menschen diese natürliche Lernfreude während der Schulzeit zunehmend verloren.

Herr L.

Heißt das, dass die Lernenden nach der Lozanov-Methode wieder lernen, wie Kinder lernen?

Und wie viel Prozent Anteil der gesamten Unterrichtszeit nehmen Aktivitäten, bzw. die Aktivierungsphase ein?

Mr A. Knowledge

Die Methode der Suggestopädie hilft uns, die natürlichen Antriebsenergien, die bei so vielen Menschen verschüttet sind, wiederzuentdecken und wiederzugewinnen. Informationen sollten innerhalb von 48 Stunden aktiviert werden. Die Lernenden spielen mit den Sätzen, sie analysieren und wenden die neuen Informationen an. Sie zeichnen, spielen verschiedene Rollen, lösen Probleme, spielen verschiedene Spiele wie z.B. Ballspiele, Würfelspiele usw.

Durch das Spiel wird die Zugänglichkeit zu dem im Gedächtnis gespeicherten Wissen erleichtert. Das Spielphänomen hat sich als eine ausgesprochene effektive Abruf-Bedingung erwiesen. Hier wandelt der Homo ludens das Gelernte in Lernleistung um. Spiele, durch die die Aufmerksamkeit vom eigentlichen Stoff abgelenkt wird, ermöglichen, dass Informationen unterbewusst gespeichert werden. Wenn Lernen mit Freude, Erfolgserlebnis, mit Neugier, Spaß oder Spiel verbunden ist, werden die Informationen weit besser verankert. Die Aktivitäten sollten mindestens 70 % der gesamten Unterrichtszeit ausmachen.

*Aktivitäten: mindestens  
70 % einer Einheit*

Herr L.

In einer spielerischen, angenehmen, stimulierenden Atmosphäre lernen wir am besten. Sollten alle Schwierigkeiten umgangen werden?

Mr A. Knowledge

Unser Gehirn braucht die Schwierigkeiten, um sich entwickeln zu können. Erst, wenn Schwierigkeiten auftreten, aktivieren wir die geistigen Reserven. Dass diese Erkenntnis kein Widerspruch zu Ihrer Aussage, nämlich dass Lernen unter angenehmer Atmosphäre stattfinden sollte, ist, erkläre ich ihnen im zweiten Abschnitt unseres Treffens, wenn es um "Gehirngerechtes Lernen" geht.

*Das Gehirn braucht die Schwierigkeiten*

Herr L.

Vorerst vielen Dank für Ihre ausführlichen Ausführungen.