

Pimp my Unterricht

- Wie wir Studierende motivieren und fördern

Herr Nyfeler hat mich gebeten, hier ein Plenumsreferat zu halten. Ich bedanke mich herzlich für die Einladung und freue mich, dass Sie so zahlreich erschienen sind und sich meine Ausführungen anhören wollen.

Stellen wir uns vor, die ETH muss sparen und kürzt meine Fachdidaktik-Vorlesung. Statt ein Jahr lang findet sie nur noch ein einziges Mal statt und zwar nicht mehr zwei Stunden, sondern nur noch zwei Minuten lang. Was würde ich den Studentinnen und Studenten erzählen? Was ist das Allerwichtigste im Unterrichtswesen, das man in zwei Minuten unterbringen könnte? Ich würde wohl Folgendes sagen:

Alles Fachwissen in Didaktik nützt nichts, wenn nicht gewisse menschliche Voraussetzungen erfüllt sind. Fragen Sie sich zwei Dinge:

Erstens: Lieben Sie Ihr Fach? Sind Sie begeistert und durchdrungen von den Aussagen, Methoden und Denkweisen Ihres Faches? Sind Sie als Mensch eine Verkörperung Ihres Faches? Und wenn ja: Können Sie eine Quelle finden oder konstruieren, aus der Sie diese Liebe bis an Ihr Lebensende nähren können?

Zweitens: Ist Ihnen die gute Ausbildung von Jugendlichen ein Herzens-Anliegen? Arbeitet jede Faser Ihres Körpers unter dem Axiom, dass keine Anstrengung zu gross ist, wenn es darum geht, Jugendlichen einen guten Unterricht zu bieten? Und stimmen Sie zu, dass Ihre eigene Grossartigkeit völlig nebensächlich ist, dass sich alles nur darum dreht, dass die Lernenden wirklich viel von Ihrem Unterricht profitieren? Und dass das zu einem beachtlichen Teil in Ihren Händen liegt?

Wenn Sie beide Fragen mit «ja» beantworten, dann sollten Sie diesen Beruf unbedingt ergreifen. Sonst aber unbedingt vermeiden.

Glücklicherweise muss die ETH nicht sparen, und ich kann folglich etwas ausführlicher sein. Aber ich stehe dazu: Was ich eben gesagt habe, ist mit Abstand das Wichtigste, denn wenn jemand beide Fragen mit «ja» beantworten kann, dann wird er automatisch Vieles richtig machen, Didaktik hin oder her. Allerdings gibt es dann immer noch Luft nach oben. Und hierzu offeriert die moderne Lehr- und Lernforschung überaus wichtige und wertvolle Hilfestellungen.

Der verstorbene Didaktikprofessor Karl Frey wurde nicht müde zu behaupten, dass das genaue Befolgen einer als erfolgreich ausgewiesenen Methode den Unterricht unter allen Umständen gelingen lässt. Ich selbst hörte ihn bei verschiedenen Gelegenheiten sagen, die noch unerfahrene Lehrperson könne sich ganz auf die analysierten und mit Effektstärken versehenen Methoden verlassen, Unterricht könne dann gar nicht misslingen. Er sagte das, als handle es sich um ein Naturgesetz. Das, bei allem nötigen Respekt, halte ich für fundamental falsch.

Ich behaupte, dass vieles von dem, was wesentlich ist, *vor* der Didaktik und Methodik geschieht, dass eine noch so raffinierte Didaktik erfolglos bleibt, wenn gewisse menschliche Grundvoraussetzungen nicht erfüllt sind. Ich behaupte, dass strenges Befolgen didaktischer Rezepte guten Unterricht *nicht* erzwingt und dass Zuwiderhandeln gegen diese Rezepte *nicht* automatisch zu versagendem Unterricht führt. Es wäre aber dumm und kurzsichtig, den Sinn der Didaktik als Wissenschaft im Ganzen nicht sehen zu wollen. Didaktiker haben die Schulen in den vergangenen 100 Jahren neu ausgerichtet und unendlich verbessert. Zudem sind viele von Didaktikern propagierte Methoden im Unterricht ganz hervorragend geeignet. Und die LLF hat in den letzten 50 Jahren unzählige wirklich gut gemachte und aufschlussreiche Studien beigetragen, die uns zeigen, wie man nachhaltiges Lernen und intelligentes Wissen fördern kann. Aber eben: Das alles kommt erst dann zum Zug und zur Blüte, wenn gewisse weiche Faktoren erfüllt sind, die den Boden bereiten, auf dem menschliches Zusammenarbeiten erfolgreich sein kann.

Ein Beispiel soll diesen Punkt verdeutlichen: Ich besuchte an der Hochschule die Vorlesungen eines in der Fachwelt sehr bekannten Mathematikers namens Volker Strassen. Wenn ich an ihn zurückdenke, so kommt mir zuerst die Tatsache in den Sinn, dass er sehr viel lachte. Und dann

seine Echtheit; mit diesem modischen Wort gebe ich etwas unbeholfen meinen Eindruck wider, wonach Herr Strassen sich im Hörsaal genau so verhielt wie etwa bei einer Institutsfeier oder zu Hause am Tisch mit seiner Frau. Es schien ihm nichts Falsches oder Gekünsteltes anzuhafte, nichts Unheimliches oder Unberechenbares. Er war klar, verlässlich, ehrlich, er ruhte in sich selbst. Er war interessant, vielseitig und witzig. Und als Lehrer war er sensationell. Das Entscheidende für mich ist, dass er nicht seiner Didaktik oder Methodik wegen sensationell war; der *Mensch* Volker Strassen wurde von uns so sehr respektiert und geachtet, dass wir selbst die schlimmsten didaktischen Patzer nicht einmal bemerkt hätten. Unsere Einstellung ihm gegenüber war so positiv, dass von seiner Seite kaum Verführungskünste nötig waren. Wir waren so sehr *bereit*, den Impuls aufzunehmen, den er auf uns übertragen wollte, dass wir schon fast von allein losrollten. Deshalb kümmerte er sich auch nie um didaktisch-methodische Tricks. Einem Aussenstehenden muss sein Unterricht unspektakulär erschienen sein: Er stand einfach nur vor uns in seinem grauen Pullover und den Bergschuhen, dacht laut nach und schrieb das Erdachte an die Tafel. Immer. In jeder Lektion. Während Jahren. Für uns aber waren es Sensationen.

Aus den genannten Gründen möchte ich den Fortgang des Vortrags nun in zwei Teile gliedern: Im ersten Teil geht es um einiges von dem, was *vor* der Didaktik wichtig ist; das trage ich mündlich vor. Und im zweiten Teil geht es dann um Erkenntnisse der modernen LLF, die uns allen bei dem Bemühen helfen können, unseren Unterricht „aufzupimpen“; das werde ich anhand einer Präsentation erläutern.

TEIL 1

Zunächst einmal ist (für mich wenigstens) das Halten einer Lektion oder einer Vorlesung immer eine Art *Auftritt*. Ich trete vor 20 Menschen hin, setze mich ihren Blicken aus, liefere eine Leistung, die, ob ich will oder nicht, beurteilt wird, stehe unter einem gewissen Erfolgsdruck und fühle in mir die Sorge, ob ich wohl wieder bestehen werde. Nach vielen Tausend Auftritten hat sich dieses Gefühl nie geändert, die Sorge nie gelegt. Und darum bereite ich mich vor:

Ich achte zuerst auf genügend Schlaf. Bei weniger als sieben Stunden ist meine Reaktionsfähigkeit etwa gleich stark herabgesetzt wie nach dem Genuss einer halben Flasche Wein. Und mir scheint immer deutlicher, dass eine der anstrengendsten Forderungen an mich während des Auftretts darin besteht, jede Äusserung interessiert und ernsthaft entgegenzunehmen und ihr auf den Grund zu gehen, um so alle Beiträge aus der Klasse oder der Studentengruppe zu einem erfolgreichen Ziel zu lenken. Das gelingt mir nur bei voller Konzentration; bei weniger als 7 Stunden Schlaf aber bin ich fahrig, vergesslich und oberflächlich.

Dann achte ich auf ein gepflegtes Äusseres und darauf, allfällige Ausdünstungen in Schach zu halten. Dahinter steckt die Angst, jemals von einer Klasse hören zu müssen, was meine eigene Gymnasialklasse unserem damaligen und mittlerweile verstorbenen Französischlehrer an den Kopf warf, nämlich, dass er, anstatt immer nur vom „*bac*“ zu reden, lieber einmal eines benutzen solle.

Am Vorabend der Lektion denke ich mich noch einmal in Ablauf und Inhalt der Lektion ein, versichere mich mehrmals, alle Materialien bereitgestellt zu haben, und die Pause unmittelbar vor der Lektion fülle ich damit aus, die folgenden Fragen erneut zu beantworten:

- Was ist an dem Stoff, den ich zu lehren beabsichtige, wichtig und interessant?
- Wie kann ich den Stoff zu einem für die Schülerinnen und Schüler interessanten Objekt machen?
- Welche Ziele verfolge ich mit der Lektion?
- Vermag ich kurz und prägnant zu formulieren, welche Ideen, Argumente und Konzepte unbedingt herausgearbeitet werden müssen?
- Was muss unbedingt gesagt oder notiert werden? Was darf keinesfalls unerwähnt bleiben?
- Welche Lerngelegenheiten werde ich anbieten, und welchen Effekt erwarte ich von ihnen aus welchen Gründen?
- Was soll am Ende in den Köpfen der Schülerinnen oder Studenten klar vorliegen?
- Was genau sollen die Jugendlichen am Ende verstehen und können und gewonnen haben?

Ganz eingestellt und ausgerichtet auf diese Fragen und ihre Antworten begeben sich nun zur Klasse; so wie ein Körper nach

elektrostatischer Reibung aufgeladen ist mit einem Überschuss an Elektronen, bin ich aufgeladen mit meinen Zielsetzungen für die folgende Lektion und natürlich mit der Sorge, ob sich diese Ziele reibungslos erreichen lassen. Und so betrete ich das Unterrichtszimmer.

Bevor der Unterricht beginnt, möchte ich zum besseren Verständnis (und auch, um dem Referat mehr Spannung zu verleihen) eine Rückblende einschieben:

Ich glaube, dass sich in den ersten Lektionen, in denen man eine neue Klasse unterrichtet, Wesentliches abspielt. Wenn Lehrer und Schüler sich zum ersten Mal treffen, sind viele Denk- und Handlungsmuster noch völlig offen. Es ist, als ob die beiden an einen Tisch gesetzt werden, auf dem ein kompliziertes Spiel ohne Spielanleitung liegt. Beide sehen ein Brett samt Würfeln, Steinchen, Kärtchen, Hölzchen und merkwürdigen Figuren vor sich, und in beiden entwickeln sich sofort Assoziationen, Interpretationen und Spielideen, aber wenig passt, wenig stimmt überein. In dieser Situation ist es entscheidend, dass schnell verlässliche Regeln gefunden werden, die das Spiel zu einem für beide interessanten, humorvollen, genuss- und lehrreichen Unterfangen machen. Natürlich sind gewisse Regeln, die das Umfeld grob abstecken, fast a priori klar, etwa dass man nicht nackt zum Spiel erscheint, dass man während des Spiels kein Käsefondue zubereitet oder kein Feuer im Abfalleimer legt, usw. Aber viele Denk- und Handlungsmuster müssen erst geprägt werden. Ich gebe Beispiele:

- Ich versuche immer, die Regel durchzusetzen, dass während des Unterrichts immer nur ein Mensch aufs Mal spricht und alle anderen zuhören, so dass keine Lehrerechos nötig sind. Um das zu erreichen, ist je nach Klasse unterschiedlich viel Energie nötig, aber es gelingt fast immer. Die Regel muss notfalls wiederholt, eindringlich betont, unter allen Umständen gut begründet werden, und sie muss sofort nach einem Verstoss besprochen werden, nie zeitverzögert. Will die Lehrperson sie durchsetzen, kann sie auch ohne weiteres ihr persönliches Unbehagen bei einem Verstoss thematisieren; Gefühle und Wertungen gehören *in* den Unterricht und nicht an den Kleiderhaken vor dem Unterrichtszimmer.
- Ich versuche immer, das Handlungsmuster durchzusetzen, dass jemand sich entschuldigt, der zu spät erscheint, und dass man sich beeilt, pünktlich zu erscheinen. Meistens spielt sich das sehr gut

ein. Kürzlich führte mich ein Schüler am Arm vor mein Unterrichtszimmer, zeigte auf den Boden und fragte, ob mir etwas auffalle. Als ich verneinte, zeigte er mir die schwarzen Spuren von abbremsenden Schuhen und meinte, vor meinem Zimmer sei die grösste Spurdichte, weil man sich immer so beeile, rechtzeitig zum Unterricht zu erscheinen.

- Ich versuche immer zu erreichen, dass bei der Ankündigung des Ausfalls einer Lektion ein ganz bestimmtes Handlungsmuster auftritt, dass die Klasse sich nämlich furchtbar traurig und enttäuscht gibt. Das funktioniert auch immer, und ich weiss natürlich, dass kaum jemand die gespielte Enttäuschung ernst meint. Aber es wird doch eine kleine Handlung zelebriert, die von einer durchwegs positiven Grundhaltung der Lektion gegenüber zeugt. Durch dieses Ritual wird wenigstens die Möglichkeit geschaffen, die Wertschätzung in einer Weise zu äussern, die nicht Gefahr läuft, als Anbiederung empfunden zu werden.
- Ich selbst trainiere mir immer wieder ein Handlungsmuster an, das deutlich werden lässt, dass ich mein Fach liebe – was zutrifft – und dass ich für Fragen und Anliegen aus der Klasse immer Zeit habe – was auch zutrifft. In der ersten Spielphase, in der die Regeln gefunden werden, muss das gezeigt werden, ganz unpräntiös, es muss sich ganz natürlich *einspielen*.

Solche und ähnliche erwünschte Denk- und Handlungsmuster müssen unter allen Umständen besprochen, eingespielt, unterstützt und gepflegt werden. Das benötigt einige Lektionen, manchmal Wochen, selten Monate. Sind die Spielregeln aber klar und von allen akzeptiert, so läuft das Spiel ohne weitere Impulse. Sind sie es aber nicht, so sollten sie beharrlich thematisiert, motiviert und verlangt werden. Jede Lehrperson wünscht sich andere Denk- und Handlungsmuster; gemeinsam aber ist allen, dass sie einen Weg finden müssen, die Regeln so zu verankern, dass sie zur verlässlichen, transparenten Grundlage des Unterrichtspiels werden.

Nun zurück zum Lektionsbeginn: Ich betrete also das Unterrichtszimmer...

In den ersten 3 Minuten kann alles Mögliche passieren. Meistens – glücklicherweise – sitzt die Klasse kooperativ und in recht guter Stimmung sowie mehr oder weniger vollzählig in den Bänken; dann begrüsse

ich sie und gebe eine Übersicht über die bevorstehende Lektion, und alles nimmt seinen Lauf...

Oder eine Schülerin platzt zu spät ins Zimmer. Oder ein Schüler kann sich nicht vom Kreuzworträtsel einer Gratiszeitschrift lösen. Oder eine Schülerin ist einem Anfall von Mitteilungssucht erlegen. Oder die ganze Klasse ist irgendeines Vorkommnisses wegen in nervöser Aufregung, usw. Zunächst einmal sind solche Störungen menschlich, oft nachvollziehbar und absolut unvermeidlich. Die Frage muss also nicht lauten, wie sie vermieden werden können, sondern, welche Reaktionen seitens der Lehrperson die Störung so schnell und diskret wie möglich überwinden. Die oben erwähnten Spielregeln fangen das Schlimmste auf. Gleichwohl können Störungen auftreten.

Natürlich gibt es Regeln, Verbote, die sich zur oberflächlichen Störungsbeseitigung anbieten. Doch ich mache immer wieder die Erfahrung, dass der Hinweis auf Gesetze und Regeln nicht die erwünschte Wirkung hat. Bei mir war das früher völlig anders. Der Hinweis auf ein Verbot hatte mich mächtig beeindruckt, und noch heute zucke ich leicht zusammen, wenn ein Polizeibeamter breitbeinig am Strassenrand steht, die Arme in die Taille gestemmt, und mich mit strengem Blick durchdringt, während ich zögerlich an ihm vorbeifahre. Bei den meisten heutigen Schülerinnen und Schülern dagegen hilft der Hinweis, dass etwa das Zuspätkommen oder das unentschuldigte Nichterscheinen oder das Essen im Unterricht ein Regelverstoss sei, wenig. Dafür sind die meisten Studierenden offen und empfänglich für deutliche, ernsthaft vorgebrachte und gut begründete Aufforderungen. Ich denke, dass stures Pochen auf Vorschriften wenig hilft, denke aber auch, dass Aufforderungen und gute Begründungen nicht eher aufgegeben werden sollten, als dass die Abläufe zufrieden stellend sind.

Ich gebe zwei Beispiele:

- Ich unterrichtete einmal eine Klasse, in der immer wieder Leute zu spät zum Unterricht erschienen, nicht bloss in der ersten Morgenstunde eventuell bedingt durch Verspätungen des öffentlichen Verkehrs. Ich hätte mit der Schulordnung herumwedeln können. Stattdessen erklärte ich der Klasse, dass mich das sehr störe, weil immer dann, wenn jemand zu spät ins Zimmer platzt, die

Aufmerksamkeit aller Anwesenden auf dieses Ereignis gelenkt werde und damit eine anspruchsvolle Überlegung, eine längere Argumentationskette, wie sie in der Mathematik ja gehäuft vorkommen, und überhaupt die ganze konzentrierte Stimmung jäh abbrechen und nur mühsam wieder aufgebaut werden könne. Aus diesen Gründen sprach ich die Bitte aus, dass jemand, der sich selbstverschuldet verspätet, den Raum nicht mehr betritt, wenn der Unterricht in Gang ist. Das klappte und klappt noch immer hervorragend.

- Meine eigene Klasse blieb mehrmals absichtlich dem Unterricht des Deutschlehrers fern. Ich stellte die Klasse zur Rede und erfuhr, dass die meisten Schülerinnen und Schüler keinen Respekt vor der Lehrperson hatten. Sie warfen dem Lehrer zum einen vor, einen völlig unstrukturierten Unterricht zu erteilen, bei dem fast immer unklar sei, worum es geht und was mit welcher Zielsetzung zu tun ist. Zum zweiten konnten die Schüler zwei ganz konkrete Vorfälle nicht vergessen: Der Lehrer hatte einmal eine ganze Prüfung als seine eigene ausgegeben, und nachher fand ein Schüler exakt dieselbe Prüfung auf dem Internet, verfasst von jemand anderem. Und einmal liess der Lehrer die Klasse einen Aufsatz schreiben und verbrachte selber die Arbeitszeit in der Mensa beim Kaffeetrinken und Zeitunglesen. – Ich weiss, dass das ein besonders krasses Beispiel ist; der Lehrer wurde auch nicht mehr weiter beschäftigt. Aber ich lerne daraus, dass Schülerinnen und Schüler ein meist intaktes Gefühl dafür haben, ob die Qualität des Unterrichts hoch und der Einsatz der Lehrperson gross ist oder nicht. Warum sollten sie dieses Gefühl auch nicht entwickeln: Sie sind die einzig wahren Experten im „Unterrichtetwerden“, und ich erinnere mich gut, als Schüler immer sehr schnell Professionalität und Engagement eines Lehrers beurteilt zu haben, und diese Beurteilungen halte ich auch heute noch aufrecht, teils vielleicht zu Unrecht, oft aber sicherlich zu Recht. – Der Weg zur Beseitigung dieser Störung ist also klar; aber er verlangt von der Lehrperson grossen Einsatz.

Mit hohem Einsatz, ernst gemeintem Engagement und professioneller Unterrichtsgestaltung erarbeitet man sich genügend „Goodwill“ seitens der Schülerinnen und Schüler, um bei Problemen wie etwa den erwähnten Störungen meist nur eine sanfte Aufforderung aussprechen zu müssen. Professor Strassen brauchte uns weder zu bitten noch zu drohen, wenn er wollte, dass wir am Abend in der Freizeit einen Gastreferenten hörten. Es war klar, dass wir hin gingen, weil es eben Strassen war, der es wollte. Vom Referenten oder seinem Thema aus gingen kaum

Verlockungen, und es war auch nicht die raffinierte Methode, mit der Strassen uns aufforderte. Er sagte es einfach, und die Sache war klar. So müsste es immer sein; so verhindert man Widerstände.

Nun stehe ich also im Unterricht; die Störungen denke ich mir überwunden oder ausgeblieben. Wie geht es weiter?

Zunächst entlade ich mich teilweise. Ich trage ja in mir die Antworten auf die Fragen, was am heutigen Stoff wichtig und interessant ist, welche Querbezüge zu anderen Themen herrschen, welche Ziele ich erreichen will und auf welchem Weg, welche Tätigkeiten präzise ich von den Studierenden verlange, welche Fertigkeiten ich üben will, usw. Das alles muss sich nun auf die Schülerinnen und Schüler entladen. Die heutige Frage, das heutige Problem muss genauestens gestellt und in verlockenden Farben ausgemalt werden, denn es muss unter allen Umständen erreicht werden, dass die meisten Studierenden einigermaßen gerne mitarbeiten.

Das wird teilweise von selbst erreicht, wenn die Studierenden Freude am Fach haben oder allgemein eine positive Grundhaltung der Schule gegenüber mitbringen. Oft wird es dadurch erreicht, dass die Schüler ihre Mitarbeit mindestens teilweise auch als persönlichen Gefallen mir gegenüber leisten – unbewusst natürlich. Oft wird es auch dadurch erreicht, dass das Ziel der Lektion von den Studierenden akzeptiert wird. Eines meiner Axiome lautet: *Es ist vollkommen unmöglich und illusorisch, jemanden in die Richtung eines Zieles bewegen zu wollen, das nicht schon vorher sein Ziel war.* Deshalb muss ich alles daransetzen, genügend Motivation dafür aufzubauen, was in der Lektion geschehen soll.

Und dann geht es endlich um die Sache: Um die *Arbeitsweise der Enzyme*, um die *Hauptsätze der Thermodynamik*, um die *Pensées* von Blaise Pascal und die *Confessiones* von Augustinus, um die *englischen Modalverben* und das *Manifest der Kommunistischen Partei*, um *Gesteinsformationen*, *Obligationenrecht* und *Peter Schlemihls wundersame Geschichte* – und natürlich um die Art und Weise, wie das *Skalarprodukt* dazu benutzt werden kann, eine Gerade auf einen ein- oder zweidimensionalen Teilraum des \mathbb{R}^3 zu projizieren.

TEIL 2

Da die notwendigen Bedingungen für guten Unterricht nun erfüllt sind, müssen wir uns im zweiten Teil fragen, wie wir unseren Unterricht besser machen können und das heisst natürlich, wie wir dafür sorgen können, dass die Lernenden noch besser von den Lernangeboten profitieren und nachhaltiges intelligentes Wissen aufbauen können.

Dazu sollten wir zuerst mit einigen Fehlvorstellungen aufräumen, die unter Lehrpersonen, aber eigentlich auch unter allen Menschen relativ häufig anzutreffen sind.

(A) Mythen zum Thema Lehren & Lernen

Folien-Präsentation

Ergänzung zu den Folien

Im Jahr 1993 sorgte die amerikanische Psychologin Frances H. Rauscher für eine Sensation. Sie hatte in einer Studie beobachtet, dass das Hören der Mozart-Sonate in D Major (K488) das räumliche Vorstellungsvermögen seiner Versuchspersonen verbesserte. Was Rauscher damals noch nicht ahnte: Ihr Artikel im Fachblatt Nature war der Startschuss für eine langlebige Legende. Fortan wurde behauptet, mit Hilfe klassischer Musik ließe sich der IQ steigern. Schwangeren wurde empfohlen, die Kinder im Mutterleib mit Musik des Salzburger Komponisten zu beschallen. 1998 verabschiedete die Landesregierung in Florida sogar ein Gesetz, das Kindertagesstätten dazu verpflichtete, mindestens eine Stunde am Tag klassische Musik zu spielen. Die Intelligenz fördernde Wirkung von klassischer Musik ging fortan als "Mozart-Effekt" in die Lehrbücher ein. Zu Unrecht. Während die Wissenschaftswelt mehr oder minder ergebnislos versuchte, die sensationellen Ergebnisse von Rauscher zu reproduzieren, räumte der Wiener Forscher Jakob Pietschnig später endgültig mit dem Mythos auf. Im Fachblatt Intelligence nahm er 39 Studien unter die Lupe, die den Mozart-Effekt an mehr als 3000 Probanden untersuchten. Das Ergebnis: Die Musik des Salzburger Komponisten hatte so gut wie keinen Einfluss

auf das räumliche Vorstellungsvermögen. Im direkten Vergleich mit unspezifischen Tönen und Klängen fiel Mozart glatt durch. Er könne jedem nur empfehlen, meinte der Österreicher schließlich, auch weiterhin Mozarts Musik zu hören, "aber dies wird die Erwartung nicht erfüllen, dadurch die kognitiven Leistungen zu steigern".

(B) Lernwirksame Methoden

Folien-Präsentation