

Körperliche und geistige Nahrungsaufnahme, eine Parallele

Autor(en): **Gonzenbach, W. von**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Erziehungs-Rundschau : Organ für das öffentliche und private Bildungswesen der Schweiz = Revue suisse d'éducation : organe de l'enseignement et de l'éducation publics et privés en Suisse**

Band (Jahr): **24 (1951-1952)**

Heft 3-4

PDF erstellt am: **20.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-851501>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Körperliche und geistige Nahrungsaufnahme, eine Parallele

Von Prof. Dr. W. von Gonzenbach

Die pädagogischen Fachmänner unter der Leserschaft mögen es mir als einem Laien, immerhin gewesenem Hochschullehrer, nicht verübeln, wenn ich mich zur Didaktik äußere und im Nachstehenden versuche, eine Parallele zu ziehen zwischen der körperlichen und der geistigen Nahrungsaufnahme, welche letzteres ja auch eine Umschreibung der Schulaufgabe ist, der Vermittlung von Wissen und Können, der Heranbildung und der Vorbereitung des jungen Menschen für das tätige Erwachsenenleben. Die Nahrungszufuhr wird ausgerichtet nach dem Bedarf des Menschen, in unserm Fall des heranwachsenden Menschen nach Menge und Art der Nährstoffe, also der Aufbau- und Betriebsstoffe, wobei wir bei unserer Betrachtung natürlich das Hauptgewicht auf die Aufbaustoffe verlegen. Die Größe des Bedarfs selbst beziehungsweise die Aufnahmefähigkeit steht selbstverständlich in Beziehung zu der Größe und dem Entwicklungsstand des wachsenden Individuums. Ungenügende Bedarfsdeckung führt zur Unterernährung beziehungsweise zum Zurückbleiben des Wachstums, Überangebot ist zunächst für das natürliche Wachstum überflüssig, kann sich im Gegenteil sogar störend und schädigend für die Aufnahmefähigkeit auswirken.

Bei der Ernährung handelt es sich nicht nur um ledigliche Zufuhr von Nährstoffen, sondern auch um Aufnahme beziehungsweise Verarbeitungs- und Verdauungsmöglichkeit der Ernährungsorgane, nach deren Funktionsfähigkeit sich die Auswahl der entsprechenden Nahrungsmittel zu richten hat. Für den noch zahnlosen Säugling eignet sich selbstverständlich nur flüssige, höchstens breiige Nahrung. Aber auch an das noch relativ weniger kräftige Milchgebiß dürfen nicht zu starke Anforderungen gestellt werden. Für das Gebiß aber und ganz besonders für das bleibende Gebiß ist es für dessen eigene Funktionstüchtigkeit (und damit Gesundheit) und zur richtigen Erfüllung seiner Aufgabe als Vorbereitung der Speisen zur auflösenden Verdauung im Magen und Darm notwendig, ihm entsprechende Kauarbeit zuzuwenden. Zur Verdauung der genossenen Speisen, das heißt zu ihrer Auflösung und Aufsaugung ins Blut benötigt der Organismus entsprechender Verdauungssäfte, Speichel, Magen- und Darmsaft (plus

Galle und Sekret der Bauchspeicheldrüse). Die Absonderung dieser Säfte erfolgt reflektorisch durch die mechanische Beanspruchung des Gebisses und vor allem durch die Duft- und Geschmacksstoffe der Speisen. Wahrscheinlich spielt auch der Hungerzustand als solcher schon eine vorbereitende Rolle. Ausschlaggebend aber für die ganze Nahrungsaufnahmebereitschaft ist das, was wir Appetit nennen. Appetit, also Lust zum Essen, wird nun aber nicht nur, wie bisher beschrieben, rein stofflich direkt ausgelöst, sondern auch psychologisch indirekt, zum Beispiel rein ästhetisch durch den Anblick guter Speisen, durch einen ästhetisch gedeckten Tisch mit Blumenschmuck, unter Umständen mit leichter Begleitmusik zu den Mahlzeiten, durch angenehme Gesellschaft und gute Unterhaltung, kurz durch alles, was uns in euphorische Stimmung, in positive Affektlage versetzt. Umgekehrt wird der Appetit gedämpft, vermindert, ja ganz aufgehoben — und damit die Ausnützbarkeit der zugeführten Speisen und Nährstoffe — durch mangelnden oder gar üblen Geschmack und Duft der Speisen, durch unaesthetische und lieblose Darreichung, durch störenden Lärm und durch alles, was unsere Stimmung affektiv negativ beeinflußt: Ärger, Schreck und Angst.

Zur richtigen Ausnützung der aufgenommenen Nahrung gehört wie gesagt deren Verflüssigung und Auflösung bis zur Aufnahme ins Blut und letztenendes Ansatz und Umbau der Nahrungselemente in die eigene Körpersubstanz. Die Nahrung muß «in Fleisch und Blut übergehen». Es handelt sich also bei der Ernährung nicht nur um die Nahrungsaufnahme durch das Essen, also die Kau- und Schlucktätigkeit, sondern auch um die eigentliche Auflösungsarbeit der Verdauungsorgane mit ihren Sekreten und schließlich die Assimilation in den ergänzungs- und wachstumsbedürftigen Organen. Die Zeit des Essenvorganges wird gefolgt von der noch längeren Arbeitszeit der Verdauungsorgane, welche Arbeit mit Ruhe abwechseln muß, bis vom Organismus aus sich das Bedürfnis nach neuer Zufuhr bemerkbar macht (Hunger).

Aus dem bisher Gesagten geht hervor, daß wir uns bei der quantitativen und qualitativen Zufuhr der Nahrung an die physiologischen und psychologi-

schen Bedürfnisse und Funktionen des Organismus zu halten haben. Die qualitativen Bedürfnisse stehen in einer gewissen polyphonen Harmonie, das heißt wir haben uns vor Einseitigkeiten zu hüten. Die zugeführten Nährstoffe beziehungsweise Mahlzeiten sollen ihrer Zusammenstellung nach zwar nicht im 24-stündigen Rhythmus, wohl aber im Verlauf von einigen Tagen auf diese Harmonie und im längeren Zeitablauf auf einen Ausgleich kurzfristiger Einseitigkeiten ausgewählt werden. Dadurch vermeidet man Eintönigkeit der Mahlzeiten und unterstützt durch die Abwechslung die Appetenz. Nicht nur quantitatives, sondern auch qualitatives Überangebot, ein überreich besetztes Buffet oder eine überladene Speisekarte wirkt ebenfalls appetitstörend. Die Nahrung soll naturnah sein (Rohkostprinzip). Die künstliche Zubereitung hat lediglich die Aufgabe, durch ihre Technik im Rohzustand ungenießbare Lebensmittel (Kartoffeln, Fleisch usw.) durch Hitze, Kochen und Braten der Ernährung zugänglich zu machen und durch Würzen die Appetenz zu erhöhen. Schädlich sind aber alle diejenigen Verrichtungen, welche eine Nahrung denaturieren, das heißt ihrem Naturzustand allzusehr entfremden. Dazu gehört die mechanische Zerkleinerung, das allzu weich Kochen, weil sie dem natürlichen Mahlorgan ins Handwerk pfuschen, es seiner Funktion entheben, so daß das Gebiß wie jedes unbenützte und untätige Organ degeneriert und krankheitsanfällig wird. Aber auch die zu weit gehende chemische Aufschließung, das Extrahieren durch den Kochprozeß oder zum mindesten Überführen in leichtlösliche Form (Zucker) wirkt in gleicher Weise störend auf die Verdauungsdrüsen, indem dadurch ihre Auflösungsarbeit abgenommen wird und sie ihrerseits durch ungenügende Funktionsbeanspruchung krankheitsanfällig werden. Ganz besonders der jugendliche, wachsende Organismus bedarf aber der Übung und Stärkung seiner Organe, in unserem Fall des Verdauungsapparates, um den späteren Anforderungen des tätigen Lebens gewachsen zu sein; wie ja denn Erziehung überhaupt nicht Erleichterung der Funktionen und Beseitigung der Hindernisse bedeutet, sondern Training der Arbeitsfähigkeit und Stärkung des Überwindungswillens gegenüber Widerständen.

Und nun die Parallele.

Auch die Zufuhr von «geistiger Nahrung», der Unterricht, hat sich quantitativ nach dem altersabgestuften Bedarf zu richten. In jedem Kind besteht ein instinktiver Wissensdurst, muß es doch vom ersten Tage an lernen, sich in der Umwelt auszukennen und

zugleich Fertigkeiten des äußern Tuns sich anzueignen. Schon in der Kleinkinder-, der sog. Spielschule, zeigt sich das Wissens-, aber zugleich auch schon das Schaffens- (Schöpfungs-) Bedürfnis, letzteres teils als Nachahmungstrieb, teils aber auch als eigenartiger Schöpfungstrieb aus eigener Fantasie mit den noch wenigen Bausteinen bisherigen kleinen Erlebens. Dieses geistige Wachstum, zusammengesetzt aus Erweiterung der Umweltskenntnis und aus Betätigung innerhalb derselben, nimmt in der Schule eine gelenkte Fortentwicklung, erstere namentlich in Form des Unterrichtes. Auch hier ist wie im physischen Bereich der Bedarf, das heißt die Größe der Wißbegier noch relativ klein, beziehungsweise altersstufen bedingt, und dementsprechend aber auch die unmittelbare Aufnahme-, Verdauungs- und Assimilationsfähigkeit. «Unterernährung» verlangsamt das Wachstum und weckt den vorhandenen Wachstumstrieb ungenügend. Überangebot an Lehr- (geistiger Nähr-) Stoff wird aber entweder gar nicht angenommen oder ungenügend verdaut, kann aber auch gegebenenfalls die geistigen Verdauungsorgane überbeanspruchen und vorübergehend, wenn nicht dauernd, schädigen (Altkluge Kinder).

Es genügt nicht, den Kindern ihrer Entwicklungsstufe angepaßte geistige Nahrung zu verabreichen; es muß auch die nötige Appetenz vorhanden sein, das heißt das dargebotene Wissen muß verlockend sein und in einer Form dargereicht werden, die es den Kindern «schmackhaft» macht, in einer Form, die dem kindlichen Aufnahmevermögen angepaßt ist. Mit andern Worten, der Lehrer muß sich so gut er kann in die Horizontweite und den Interessenkreis des Kindes hineinzufühlen suchen, gewissermaßen sich in ihre und nicht über ihre Reihe stellen als Kamerad, *primus inter pares*, und nicht als autoritativer «Vorgesetzter», in des Wortes buchstäblicher Bedeutung in der alten Schulklasseneinrichtung, während bekanntlich bei der modernen Freibestuhlung der Lernende sich unter die Kinder setzen kann. Nicht der Stoff allein soll in einer dem kindlichen «Gaumen» entsprechenden Form dargeboten werden, auch die Umgebung soll wenn immer möglich so gestaltet werden, daß eine euphorische Stimmung im Klassenraum herrscht: helle, saubere, gut gelüftete! Räume mit für die Kinder ansprechenden Bildern an den Wänden und dem kindlichen Organismus nachgemessene Stühle und Arbeitstische beziehungsweise Tischchen, wie oben gesagt Freibestuhlung mit Variationsmöglichkeit zu Gruppenzusammenarbeit und gegenseitiger Hilfe. Am idealsten ist als Lehr- und

Aufenthaltsraum die freie Natur, weshalb das Freiluftschulprinzip, das bekanntlich die allerbesten Schulungs- und Erziehungserfolge seit Jahren aufweisen kann, sich viel stärker und rascher ausbreiten sollte; denn die freie Natur bietet unendlich viele und abwechslungsreiche Umweltsreize unbewußter und bewußter Art, ohne wie befürchtet die Konzentration auf ein Arbeitsziel zu beeinträchtigen.

Alles was die «Appetenz» im Unterricht beeinträchtigt, muß unbedingt vermieden werden: 1. Die Überladung des kindlichen Aufnahmevermögens mit Lehrstoff, 2. Die rein quantitative und rationale Darbietung ohne entsprechende «Zubereitung», 3. Alles was die Verdauungskräfte beeinträchtigt, soll unbedingt vermieden werden, zum Beispiel mangelndes Beziehungsgefühl und Wärme zwischen Lehrer und Schüler. Verstimmung und Nervosität des Lehrers schafft ein ungünstiges Klima in der Klasse, schwül, gereizt und angstbereit.

Die geistige Kost soll soviel als möglich «Rohkost» sein, das heißt Umweltskenntnisse, die der Umwelt möglichst unmittelbar entnommen werden (weshalb der Freiluftunterricht so fruchtbar ist). Dabei soll das «geistige Gebiß» auch tüchtig zu kauen und bei entsprechender Festigkeit Nüsse zu knacken bekommen; man soll die Kenntnisse und Erkenntnisse nicht als weichgekochten oder vorgekauften Brei durch einen Nürnberger Trichter eingießen. Das Dargebotene muß erarbeitet werden, wenn immer möglich unter begleitenden positiven Affekten, also mit Lust, Freude und Interesse aufgenommen werden und nicht mit Widerstreben, unter Zwang oder gar Angst vor Sanktionen. Gewiß ist auch eine solche Affektbegleitung eindrücklicher als bloß neutrale trockene Übermittlung. Wir erinnern uns in späteren Jahren bekanntlich desjenigen Lehrstoffes, den uns geliebte oder gehaßte Lehrer vermittelt haben, am besten. Die Affektbegleitung jedes Bewußtseinsvorganges ist ja die Voraussetzung für dessen Haftung im Gedächtnis. Was uns nicht innerlich anspricht, das läuft an uns ab wie Wasser an einer glatten Oberfläche, oder mit einem andern Bild, geht zum einen Ohr hinein und zum andern wieder hinaus.

Es ist übrigens interessant, wie stark affektbetonte Bewußtseinsvorgänge das Interesse oder besser gesagt das Bedürfnis nach Erweiterung des Wissens auf dem betreffenden Gebiet fördern. Es wäre interessant, einmal die Fakultätswahl der neueintretenden Studierenden statistisch in Beziehung zu bringen zu ihrer Herkunftsmittelschule und deren Lehrerschaft. Aus denjenigen Schulen mit lebendigen Naturwissen-

schaftslehrern rekrutieren sich mehr Mediziner und Naturwissenschaftler, aus denjenigen mit anregenden Geschichts- und Literaturlehrern mehr Philosophen und evtl. Juristen, aus Schulen mit lehrbegabten tüchtigen Mathematikern ergeben sich mehr Ingenieure.

Das sind Hinweise, daß es unter Umständen weniger auf die «Speisekarte», also auf den Lehrstoff ankommt, als auf die Küche, also die Lehrerschaft, in welcher Richtung sich die wachstumsfähigen Begabungen entwickeln.

Das Lernen ist nicht nur auf die Unterrichtsstunden (die Mahlzeiten) zu beschränken; es gehört dazu auch die unmittelbare Verdauung bzw. Auflösung des «Verschluckten», das nachträgliche Verstehen des Gehörten. Und endlich gehört dazu die Assimilation des Verdauten, das «in Fleisch und Blut übergehen» des Gelernten. Sonst bleibt es etwas Angelerntes und rasch wieder Ausgeschiedenes, bildlich gesprochen: das Verdaute wandert lediglich innert längerer oder kürzerer Zeit durch den Darm und verläßt denselben wieder, ohne ins Blut überzugehen. Die quantitative, portionenweise Verabreichung der geistigen Nahrung, die Unterrichtsstunde als solche, muß von einer Verarbeitungszeit gefolgt werden, z. B. Diskussion über das Gehörte unter den Schülern selbst oder gemeinsam mit dem «Kameraden Lehrer». Dann aber gehört unbedingt zu jeder Verdauungs- und Assimilationszeit auch wieder eine Ruhepause, soll nicht eine Ermüdung und schließlich Erschöpfung des geistigen Verdauungsapparates eintreten. Zur Erholungszeit rechnen wir physischen Ausgleich durch Spiel und Sport, frohmütige Unterhaltung mit Musik und Tanz oder auch mit entsprechender Unterhaltungs- bzw. Zerstreuungslektüre. Ganz wesentlich aber für die wirkliche Erholung ist die nötige Nachruhe und Schlafenszeit. Zur Schuldiätetik, das wird allzu leicht vergessen, gehört nicht nur Organisation von Stoff und Zeit des unmittelbaren Unterrichts, sondern auch Berücksichtigung des psychologischen Verdauungsvermögens und des natürlichen Bedürfnisses nach harmonischem Körperbetätigungsausgleich. Wachsendes Wissen benötigt nicht nur Abwechslung von Tätigkeit, es gehören dazu auch Stunden für innere Sammlung ohne äußere Reizstörung (Radio!) und vor allem, das kann nicht genug unterstrichen werden, die nötige Schlafenszeit.

Ich bin mir bewußt, daß ich in pädagogischer und didaktischer Hinsicht nichts Neues gesagt habe, aber vielleicht grundlegende Prinzipien in einer neuen Form und andern «Zubereitung».