Über Hygiene und Technik der geistigen Arbeit.

(Vortrag, gehalten an einem Elternabend des Gymnasiums am 12. Jänner 1912.[1])

Hochgeehrte Anwesende!

Ein alter Spruch sagt uns: „Des Menschen Leben währt siebzig Jahre, wenn es hoch kommt, achtzig Jahre, und wenn es köstlich gewesen ist, so ist es Mühe und Arbeit gewesen." Mit dieser bitteren Wahrheit haben wir Erwachsenen uns abfinden müssen; denn leben heißt kämpfen und im Kampf behauptet sich niemand ohne Opfer. Ist es aber recht und billig und zweckmäßig, daß auch die heranwachsende Jugend in diesen Kampf hineingezogen wird? Wäre es nicht menschenfreundlicher, die Kinder so lange als nur irgend möglich vor dem rauhen Leben und seiner Qual und Mühe zu bewahren? Hat es nicht die Gesetzgebung aller höherstehenden Staaten längst als ihre Pflicht erachtet, die verfrühte, der körperlichen Entwicklung hinderliche Arbeit Jugendlicher teils in wohlbedachten Grenzen einzuschränken, teils überhaupt zu verbieten? Inwieweit müßte nun die geistige Arbeit der körperlichen gleichgehalten werden? Ist sie im allgemeinen schwerer oder leichter? In welchem Ausmaß darf sie den verschiedenen Altersstufen zugemutet werden? Gibt es überhaupt ein feststellbares, verläßliches Maß geistiger Arbeit? Das sind Fragen, die sich jedem Erzieher aufdrängen, Fragen, auf die bisher die widersprechendsten Antworten gegeben worden sind, so daß es sich wohl verlohnt, sie einmal im Zusammenhange durchzugehen, klarzulegen, wieviel an gesicherten Erfahrungen und Erkenntnissen hier vorliegt, zugleich natürlich auch jene Punkte zu bezeichnen, wo sich heute noch gar nichts auch nur mit einiger Entschiedenheit behaupten läßt, jene Punkte, über die wir sehr gerne in künftigen Sprechstunden Ihre Meinungen und Beobachtungen hören möchten. Denn wie alle Einrichtungen des Verkehres zwischen Schule und Haus gegenseitig sein müssen, wie ich es dankbar erwähnen darf, daß mir, nachdem ich vor zwei Jahren an eben dieser Stelle über Jugendlektüre gesprochen hatte, gerade aus Elternkreisen sehr bemerkenswerte Mitteilungen zugekommen sind, so möchte auch heute ich, der ich natürlich vor allem auf meine einseitigen Beobachtungen in der Schule angewiesen bin, von Ihnen, denen so viel reichere Gelegenheit geboten ist, das Gedeihen und Heranwachsen einzelner Kinder zu verfolgen, erfahren, ob Sie meine Meinungen bestätigen oder ablehnen.

Ehe von der Art und Einrichtung der geistigen Arbeit unserer Schüler gesprochen werden kann, drängt sich die Frage auf, ob es ein bestimmtes

---

[1]) Benützt wurden vor allem Abhandlungen und Vorträge E. Kräpelins und seiner Schüler, sowie E. Meumanns Buch: „Ökonomie und Technik des Gedächtnisses", außerdem besonders F. Paulsens „Pädagogik".

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

Maß geistiger Arbeit gibt. Daß die auf das Lernen verwendete Zeit nicht einfach als Arbeitsmaß dienen kann, ist ja doch klar: der eine Schüler rechnet ein Beispiel in drei Minuten, der andre in zehn; derselbe Schüler braucht zur Präparation einiger lateinischer Sätze den einen Tag acht Minuten, den andren Tag ist er in einer Viertelstunde noch nicht fertig; einmal ist er nach einer Stunde Lernen noch frisch, ein anderesmal nach derselben Zeit schon arbeitsunlustig, müde, verdrossen, unaufmerksam, irrt sich, verspricht sich, macht Schreibfehler. In diesen Merkmalen, wie ich sie eben aufgezählt habe, sehen wir die sichersten Mittel zur Bestimmung des Verbrauches an Arbeitskraft. Wer einfache Rechnungen, Additionen einstelliger Zahlen, nicht mehr mit Sicherheit ausführt, kurze Sätze von 5 bis 6 Worten nicht fehlerlos nachzusagen vermag, der ist geistig ermüdet. Auf das Gefühl der Müdigkeit, auf Langweile und Verdrossenheit ist viel weniger zu geben. Was wir gewöhnlich Langweile nennen, sind zwei ganz verschiedene Zustände, die sich äußerlich freilich recht ähnlich sehen. Wir langweilen uns, wenn wir zu wenig zu tun haben; aber es geht uns ganz ähnlich, wenn wir uns zuviel zumuten. Dem geistreichsten Sprecher kann niemand vier Stunden lang aufmerksam zuhören. Zuviel und zuwenig Geist haben — für den Augenblick wenigstens — die gleiche Wirkung. Aber nur für den Augenblick, nur äußerlich! Die Langeweile, die aus zu geringer geistiger Beschäftigung entsteht, kann nämlich jederzeit sofort abgeschüttelt werden; durch einen energischen Anruf, einen herzhaften Entschluß, einen Wechsel des Gegenstandes unserer Tätigkeit kann der Zustand in wenig Augenblicken völlig schwinden und wir sind wieder arbeitsfrisch. Ganz anders verhält es sich mit der Unlust infolge zu großer geleisteter Arbeit, mit wirklicher Abspannung. Wohl können wir uns auch hier zusammennehmen; aber das reicht kaum für einige Minuten aus, dann wandelt uns die frühere Müdigkeit noch viel stärker an. Bei wirklicher Abspannung ist also eine Fortsetzung der Arbeit gewiß schädlich, bei der Langeweile infolge zu geringer Beschäftigung aber ist sie geradezu empfehlenswert. In der Schule wie im Leben stiftet die Verwechslung von Langeweile und Abspannung sehr viel Schaden.

Man hat darum nach einem Maßstab gesucht, der die Selbsttäuschung sicherer und gründlicher ausschließt. Griesbach glaubte bei seinen Untersuchungen über den Raumsinn der Haut einen solchen Apparat gefunden zu haben. Wenn man die Spitzen eines Zirkels, die auf den Abstand $^1/_2$ *cm* geöffnet sind, auf die Fingerspitzen setzt, spürt man deutlich zwei Berührungen; auf dem Handrücken muß der Abstand schon etwas größer sein, damit die Spitzen noch deutlich als zwei empfunden werden, noch weiter auf der Haut des Armes, und auf dem Rücken spürt man selbst bei einem Abstand von 4 bis 5 *cm* die beiden Zirkelspitzen wie einen einzigen Stich. Diese Tatsachen waren schon längere Zeit bekannt. Griesbach glaubte aber ferner gefunden zu haben — durch Untersuchungen Boltons ist die Sache wieder angezweifelt worden — daß diese Entfernung bei den verschiedenen Stufen geistiger Frische wechselt. Ein Schüler, der am Morgen — ausgeruht — die Zirkelspitzen in einem Abstand von 4 *cm* deutlich als zwei verschiedene Spitzen empfindet, wird durch geistige Arbeit auch in dem Tastsinn seiner Haut so abgestumpft, daß er nach vier, fünf Stunden Unterricht nicht mehr unterscheiden kann,

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

ob er mit einer oder mit zwei Spitzen berührt worden ist. Man hat solche Versuche mit immer feineren Methoden angestellt, immer genauere Beobachtungen erzielen können, man war vielfach überrascht, zu sehen, wie tiefgreifende Veränderungen in unserem ganzen Organismus infolge der geistigen Arbeit vor sich gehen. Die Sache kam dann auch anderen Leuten zu Ohren, die von der Psychologie wenig und der Schule nicht viel verstanden, die in der ganzen Frage den Wald vor lauter Bäumen nicht sehen konnten, und die haben dann in ihrer Gutherzigkeit die Frage aufgeworfen: Wenn man so genau abmessen kann, wie sehr der Unterricht die Empfindungsfähigkeit des ganzen Körpers abstumpft, wie sehr er das Nervensystem förmlich „ruiniert", warum richtet man dann den Unterricht nicht so ein, daß alle solchen schädlichen Nebenwirkungen vermieden werden, warum sorgt man nicht dafür, daß jede Ermüdung in der Schule überhaupt verhütet wird?

Ich möchte diejenigen, die es für möglich, wünschenswert oder sogar für notwendig halten, daß jede Ermüdung im Unterricht abgeschafft werde, einladen, einmal einen Eislaufplatz zu besuchen. Da gibt es zwei Arten von Lernenden. Die einen lernen es methodisch, mit aller Vorsicht, sie brauchen einen Eislauflehrer, der sie führt und stützt und es ihnen erklärt, wie man den Fuß halten muß, damit man sicher läuft und nicht zu schnell müde wird; wenn sie einmal herumgelaufen sind, halten sie es für hygienisch, sich niederzusetzen und auszuruhen. (Daß sie sich dabei alle möglichen Katarrhe und Rheumatismen holen, nur nebenbei!) Die andere Art der Läufer, das sind 8 bis 10jährige Jungen und Mädeln, die aufs Eis hintreten und nur wild darauf los fahren. Wenn sie auch herfallen, so stehen sie im nächsten Augenblick schon wieder unverzagt in der Höhe, ihre Fußhaltung ist eine solche, daß wir uns nicht zutrauen, es auch nur eine Minute in solcher Stellung auszuhalten, aber kein Mensch sieht diesen Knirpsen an, daß sie müde werden, niemand sieht jemals einen dieser Art von Läufern auf den Bänken sitzen, sie laufen vielmehr nahezu ununterbrochen, sie laufen, wie man zu sagen pflegt, bis ihnen die Füße wegfallen und sie ihre Knochen nicht mehr spüren. Und wenn man nach ein paar Tagen wieder hinkommt: können sie es einfach, während die andren ungefähr noch gerade dort sind, wo sie früher waren. Diese andren scheinen zwar auch mit ihrer Methode sehr zufrieden zu sein, denn sie lernen noch immer nach derselben Methode. Ich glaube aber, daß diejenige Methode die beste ist, die am ehesten überflüssig wird. Ich wüßte jemandem, der das Eislaufen lernen will, keine bessere Regel, als daß er sich vor dem Müdewerden ja nicht fürchten solle.

Und so ist es auch bei hundert anderen Gelegenheiten. Wer ein guter Turner werden will, wer sich einen gewaltigen Biceps wünscht, der muß absichtlich und planmäßig eben diesen Muskel womöglich täglich ermüden und er wird bald wahrnehmen, wie der Muskel wächst und stärker wird. Wer ein guter Läufer, ein ausdauernder Ruderer werden will, der ermüdet ebenso regelmäßig seine Lunge; wer das Geigen lernen will, ermüdet die Finger seiner linken Hand. Und wer will, daß sich das Organ seiner geistigen Arbeit, das Gehirn, vergrößert, verfeinert, fortbildet: der muß vorsätzlich und regelmäßig sein Gehirn ermüden. Die Ermüdung ist also gerade der eigentliche Zweck des Unterrichtes; und die Aufforderung, Unterricht zu erteilen und jede Er-

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

müdung zu vermeiden, ist ungefähr ebenso tiefsinnig wie jene andere sprichwörtliche Aufgabe, einen Pelz zu waschen, ohne daß man ihn naß macht. Ein paar Worte über die körperlichen (physiologischen) Begleitvorgänge der Ermüdung werden das noch klarer beweisen.

Wenn ein Muskel durch Arbeit angestrengt wird, z. B. dadurch, daß mein Arm ein Gewicht wiederholt vom Boden aufhebt, so werden kleine Teile des Fleisches zersetzt. Wie die Kohlen im Ofen, der ein Zimmer heizt oder eine Dampfmaschine treibt, zu Asche verbrennen, so zersetzt sich ein Teil des Muskels zu einer Art Asche; diese verbrauchten Zellgewebe liegen nun noch hier im Arm, sie sind den erhaltenen Teilen des Muskels hinderlich, sie lähmen sie, sind geradezu giftig. Wie der Heizer die Asche, die den Zug des Feuers hemmt, herausschafft, so durchströmt unseren Körper das Blut. Sobald in der Arbeit eine kleine Pause eintritt, schwemmt das Blut die ganze lähmende, giftige Asche aus den Muskeln fort. Wenn ich ein schweres Gewicht zehnmal aufgehoben habe, bin ich mit meiner Kraft zu Ende; wenn aber das Blut meinen Muskel ein paar Minuten lang ungestört durchströmt hat, kann ich das Gewicht wieder aufheben, ich bringe es jetzt vielleicht achtmal, nach einer dritten kurzen Rast noch drei oder viermal zustande, schließlich aber helfen die kurzen Rasten nichts mehr. Es muß ja auch beim Ofen nicht nur die Asche ausgeräumt, sondern auch frische Kohle nachgelegt werden, wenn er gut brennen soll. Das Nachlegen kann das Blut nun nicht in einer kurzen Pause besorgen, dazu braucht unser Körper lange Rasten[1]). Hiebei ist aber der gesunde Organismus so wunderbar eingerichtet, daß nicht nur ein Ersatz stattfindet, sondern daß jedesmal, wenn an Stelle der verbrauchten frische Stoffe eingelagert werden, die Kraft und Widerstandsfähigkeit dieses Organes vermehrt wird. Diejenigen Muskeln, die wir am meisten anstrengen, wachsen am stärksten, entwickeln sich am besten. Wenn wir zu dem Zweck turnen gehen, um uns gründlich zu ermüden, so ist die Folge davon, daß wir uns am nächsten Morgen an allen Gliedern so frisch und elastisch fühlen, wie niemals sonst. Ebenso braucht unser Nervensystem für seine Entwicklung zunächst die allmähliche Zerstörung der alten Stoffe durch geistige Arbeit, durch Ermüdung, und deren Ersatz und weiteren Ausbau durch die einzige wirkliche geistige Erholung, den Schlaf. Im wachen Zustande, auch wenn wir gar nichts denken oder reden, allein dadurch, daß wir die Augen offen haben, daß wir verschiedene Geräusche hören, auch wenn wir sie gar nicht beachten, sind wir immer angestrengt. Nur im Schlaf kann sich das Werkzeug unserer geistigen Arbeit, das Gehirn, erholen. Nicht einmal das Spazierengehen ist in dem Sinne eine Erholung, daß dabei ein Ersatz der verbrauchten Nervenstoffe

[1]) Vor sogenannten anreizenden Mitteln, wie schwarzem Kaffee, Tabakrauchen, Alkohol, ist nachdrücklichst zu warnen. Wenn sie eine vorübergehende Auffrischung zu bewirken scheinen, so darf man sich nicht täuschen lassen und von ihnen einen Ersatz der verbrauchten Kräfte erwarten. Diese Mittel können höchstens bewirken, daß die im Körper aufgespeicherten Vorratsstoffe leichter verbraucht werden. Wer durch solche Mittel seine Arbeitskraft zu erhöhen trachtet, gleicht demjenigen, der reich zu werden hofft, indem er seine Sparbüchse zerschlägt. Er mag also für den Augenblick mehr Kraft zur Verfügung haben, danach stellt sich aber eine verdoppelte Ermüdung ein; es muß entweder ein reichlicherer Ersatz auch der verbrauchten Reservestoffe eintreten oder es bleibt ein dauernder Verlust.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

stattfinden könnte. Kräpelin war sehr erstaunt, als er bei seinen Versuchen diese Wahrheit fand; die Tatsache war allerdings schon hundert Jahre früher unserem Immanuel Kant aufgefallen, der sie in seiner Schrift „Vom Streit der Fakultäten" mitgeteilt hat, in dem sehr lesenswerten letzten Abschnitt, wo er über die Möglichkeit spricht, durch den bloßen Vorsatz Herr seiner körperlichen Zustände zu werden.

Für den Schlaf der Schüler müssen als geringstes Ausmaß auf der Unterstufe 9 Stunden gefordert werden; es wird kein Unglück sein, wenn ein Schüler 10 Stunden schläft. Auch in den obersten Klassen sollte das durchschnittliche Maß keinesfalls unter 7 Stunden herabgehen, wenn der Schlaf tatsächlich alle tagsüber verbrauchten Stoffe ersetzen, ja sogar jedesmal um ein Geringes vermehren soll. Aber fast wichtiger noch als die Dauer des Schlafes ist ein anderes Merkmal: seine Tiefe. Während der eine Schlafende im Gesichtsausdruck und der Stellung jedes seiner Glieder völlige Schlaffheit, gänzliche Entspannung, gründlichste Ruhe zeigt, liegt ein anderer selbst im Schlafe gleichsam auf der Lauer. Beim leisesten Geräusch rührt auch er sich; wenn man in seiner Nähe spricht, gehen diese Worte in seine Träume ein oder er erwacht überhaupt. Der erste schläft also tief, der zweite nur leise und oberflächlich.

Je tiefer der Schlaf, desto tauglicher ist er zum Kräfteersatz, zur Erholung. Aber es ist auch nicht bei jedem Menschen zu allen Nachtstunden der Schlaf gleich tief. Es handelt sich dabei wohl nicht so sehr um angeborene Unterschiede als um Gewöhnungen. Man unterscheidet hier die beiden Typen der Abendschläfer und Morgenschläfer. Die Abendschläfer erlangen sehr bald nach dem Niederlegen die größte Schlaftiefe, am Morgen ist ihr Schlaf oberflächlicher. Es macht ihnen darum auch gar nicht viel, wenn sie einmal zwei Stunden früher als sonst geweckt werden, weil sie ihren ausgiebigen Schlaf schon hinter sich haben. Dagegen sind sie im Nachteil, wenn sie über die gewohnte Abendstunde hinaus wach bleiben sollen; das Schlafbedürfnis meldet sich bei ihnen mit viel größerer Kraft als bei den Morgenschläfern. Schließlich ist das kein Unglück! Wer schläfrig ist, soll eben schlafen gehen. Wenn freilich Erwachsene darin durchaus nicht Herren ihrer Zeit sind, so sollte den Kindern doch auch weiterhin das Vorrecht völliger Freiheit in diesen Dingen gewahrt bleiben. Die Abendschläfer sind nämlich erheblich besser daran als die Morgenschläfer. Die Abendschläfer können leicht schlafen gehen, wann sie wollen; wenn aber den Morgenschläfer um $^3/_4$7 Uhr sein Wecker aus seinem besten Schlaf, der vielleicht eben erst angefangen hat, aufschreckt, da bleibt ihm nichts übrig als aufzustehen. Im Gegensatz zu dem Abendschläfer, der leicht aufsteht, kommt dies den Morgenschläfer sehr schwer an; er macht noch den ganzen Vormittag einen unausgeschlafenen Eindruck, er erscheint benommen, traumverloren. Dazu kommt noch ein anderes: der Morgenschläfer kann abends nur langsam einschlafen. Er geht infolgedessen um so später zu Bett, er erreicht seinen tiefen Schlaf dadurch natürlich immer später. Er nimmt sich abends eine Lektüre ins Bett. Dagegen ist sehr viel einzuwenden. Durch die gewöhnlich sehr ungünstige Beleuchtung, die schräge, ungleichmäßige Haltung werden die Augen außerordentlich angestrengt. Gibt sich der Leser ganz der Lektüre hin, so ist es

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

ein Unrecht gegen den Schlaf, der nun noch viel weniger tief sein wird, als er es ohnehin ist; betreibt der Leser die Lektüre nur mit Gleichmut und Gemütsruhe, so ist das gewiß ein Unrecht gegen den Roman, der doch, wenn er als Kunstwerk gewürdigt werden soll, frische, aufnahmsfreudige Sinne verlangt. Eine Anstrengung ist das Lesen nun auf jeden Fall. Wer nicht seine Tagesstunden hergeben kann oder will, um dafür andächtige Erhebung und bleibenden Gewinn zu ernten, der soll das Lesen überhaupt sein lassen. Flüchtiges, oberflächliches Lesen ist Zeitvergeudung, gerade gut genug, daß man sich damit die Augen verdirbt. — So ist der Morgenschläfer auf einer abschüssigen Bahn. Er ist in Gefahr, seinen ungünstigen Typus immer deutlicher auszubilden, seine Nerven völlig herunterzubringen. Man sollte die Kinder ganz planmäßig zu Abendschläfern zu machen suchen. Wenn sie tagsüber geistig und körperlich ausgetummelt sind, nicht zu reichlich zu Abend essen, unmittelbar vor dem Schlafengehen sich jeder spannenden oder aufregenden Beschäftigung enthalten und schließlich regelmäßig zur gewohnten Stunde im verdunkelten Zimmer zu Bett gebracht werden, so werden gesunde Kinder bald in tiefem Schlafe liegen. Tritt trotz aller dieser Vorsichtsmaßregeln längere Zeit hindurch der Schlaf nicht schnell ein, ist er nicht tief genug, dann scheint es das Rätlichste, sofort den Arzt zu befragen; dann handelt es sich um Mängel, die sich mit der Zeit immer störender, immer schädlicher fühlbar machen werden.

Aber auch zum Lobe der Abendschläfer — das sind nämlich dann auch die Frühaufsteher, muß ich einige Einschränkungen machen. Es ist gut, wenn ein Schüler morgens frisch ausgeschlafen ist und leicht aufsteht, wenn er ohne Eile seine Sachen zusammennimmt und in die Schule kommt. Es ist sehr schön, obzwar nicht notwendig, wenn er noch in einer Viertelstunde seine gesamten Lektionen einmal durchgeht und wiederholt. Mehr aber auf keinen Fall! Schüler, die die ganze Lernarbeit auf den Morgen verlegen möchten, sind um 8 Uhr in der Schule nicht mehr frisch und können unmöglich die Unterrichtszeit bis 12 Uhr wirklich ausnützen. Sie begreifen schließlich nicht mehr, was gesagt wird, und merken sich nicht, was sie hören. Aber auch über den eigentlichen Ertrag der Lernarbeit am frühen Morgen täuschen sie sich leicht. Zwar merken wir uns ganze Sätze am Morgen leichter als später am Tage. Aber wenn wir die am Morgen gelernten Sätze am nächsten Tage sagen sollen, ist oft keine Spur mehr von ihnen da. Was wir dagegen am Nachmittag mühsamer, in längerer Zeit gelernt haben, das pflegt auch länger zu haften. Es ist also gewiß das Zweckmäßigste, auch abgesehen von der großen Schlafpause der Nacht, die Tagesarbeit durch eine größere Pause zu gliedern. So fällt die Mittagspause zwischen die angestrengtere Arbeit in der Schule und die leichtere Arbeit der häuslichen Wiederholung und Vorbereitung.

Es ist ja fraglich, ob unsere Tageseinteilung die zweckmäßigste ist. Die rührigsten Arbeiter, die Engländer, halten eine einzige Hauptmahlzeit am Abend. Ich glaube aber, daß auch unsere zwei Hauptmahlzeiten und die dadurch bedingte Mittagspause viel Gutes haben; Einsprache erheben möchte ich nur gegen drei oder vier Hauptmahlzeiten. Wenn ich so um 10 Uhr einzelne unserer Schüler beobachte, wie sie auf dem Arm hochaufgestapelt ein

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

Paket mit zwei Schinkensemmeln und drei Äpfeln in den Garten hinunter tragen und auf dem Rückweg sich noch ein paar Süßigkeiten vergönnen, da frage ich mich wohl bisweilen, ob die Stunden von 10 bis 12 wirklich zuverlässig jene Bequemlichkeit und Muße bieten, die dem wohl zu gönnen sind, bei dem so gewaltige Quantitäten an Viktualien auch entsprechend anschlagen sollen. Übrigens verfehlt ein solches Überfüttern zumeist seinen Zweck. Ich kenne viele Leute, die um 10 Uhr nie etwas essen und trotzdem ganz beruhigend gut aussehen. Das Geheimnis derer, denen es gut anschlägt, ist überhaupt nicht, daß sie viel essen, sondern daß sie viel Hunger haben. Wer um 10 Uhr etwas ißt, soll gerade so viel essen, daß er bis 1 Uhr erst recht einen gewaltigen Heißhunger nach Hause bringt. Wie man sich nicht durch einen Nachmittagsschlaf den Abendschlaf verderben soll, so ist es eine wichtige Gesundheitsregel: bei den Hauptmahlzeiten ausgiebig zu essen und zwischendurch den Appetit zu sparen. Gerade dadurch erhöht man die Aufnahmsfähigkeit des Körpers. Das ist keine Regel, die die Bücherwürmer und Stubenhocker erfunden haben; kein anderer als der große Naturschwärmer Jean Jacques Rousseau, der Erbfeind aller Überbildung und einseitigen Geisteskultur, hat den Satz geprägt: „Plus le corps est fort, plus il obéit; plus il est faible, plus il commande." Zwischen den Ansprüchen körperlicher und geistiger Ausbildung bestehen also viel weniger Widersprüche, als man gewöhnlich zu glauben geneigt ist. Nur muß man das Ziel aller körperlichen Ausbildung richtig verstehen. Dies kann aber — nach Paulsen — nur sein, den Körper zu einem ausdauernden, leistungsfähigen Diener zu machen, nicht zu einem anspruchsvollen, launenhaften Herrn.

Während der Arbeit selbst handelt es sich vor allem um das Fernhalten von Störungen. Es ist aber auch ein Stück Willenserziehung, sich nicht von jeder kleinen Anlockung verführen zu lassen und nicht beim geringsten Geräusch auf der Straße gleich zum Fenster zu laufen, um nachzuschauen, was es da gibt. Was man tut, soll man ganz tun. Die Körperhaltung sei nicht allzu nachlässig und bequem! Erstens wiederum wegen der Augen; die Augen sollen etwa 35 *cm* vom Papier entfernt sein, die Brust nicht eingedrückt, der Kopf gerade und aufrecht. Es ist sehr wahrscheinlich, daß die Kurzsichtigkeit durch den Druck, der bei stark vorgeneigtem Kopf auf dem Auge lastet, besonders befördert wird. Darum empfiehlt sich beim Lesen eine schräge Haltung des Buches: nicht in den Händen, weil das Buch völlig ruhig liegen soll, sondern an andere Bücher angelehnt oder auf einem Lesepult. Anderseits bringt nachlässige Körperhaltung leicht auch Schlaffheit des Geistes hervor. Wer aber nicht mit ganzer Kraft arbeitet, der braucht zu seiner Arbeit unverhältnismäßig lange Zeit. Diejenigen sind die eigentlich Überbürdeten, die mit halber Aufmerksamkeit vor ihren Büchern sitzen. Sie bringen in mehreren Stunden nicht zusammen, was derjenige in 20 Minuten leistet, der seinen Körper, seinen Willen und seine Aufmerksamkeit beherrscht.

Nicht alle Schüler sind gleich gut veranlagt und gleich gut geübt. Es gibt Schnell- und Langsamlerner, meist auch hier mit dem weiteren, ausgleichenden Unterschied, daß die Schnellerner auch schneller vergessen, die Langsamlerner treuer behalten. Die Glücklichsten sind diejeneigen, bei denen sich der recht seltene Fall ereignet, daß sie schnell lernen und das Gelernte

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

lange behalten. Da soll nun jeder Schüler sich selbst und die eigentümlichen Merkmale seines Gedächtnisses kennen lernen. Jeder Schüler muß wissen, ob die Sätze, die er etwa nach zwei Wiederholungen zu Hause fließend übersetzen kann, auch am nächsten Morgen in der Schule fließend gehen werden oder ob er nicht dann stecken bleibt. Wenn er das wahrnimmt, muß er sich natürlich zu Hause, auch wenn er die Sätze schon für den Augenblick kann, noch eine Weile damit beschäftigen. Er mag inzwischen seine Rechnungen machen und Geographie lernen und dann noch einmal das Latein durchübersetzen und sich prüfen, ob er seiner Sache sicher ist. Der Schüler muß imstande sein, sich zu beobachten und seinen wirklichen Lernerfolg zu beurteilen. Der Lehrer kann ihm nur gelegentlich raten, ihn hie und da aufmerksam machen, in der Hauptsache ist das Sache des Schülers, da ja nur der Schüler genau weiß, wie viel Mühe er daheim an die Aufgabe gewendet hat. Der Schüler muß nicht nur Latein und Geographie lernen; viel wichtiger ist es, daß er das Lernen lernt. Daher ergibt sich auch, was von der Forderung zu halten ist, es solle die ganze Arbeit der Schüler in die Schule verlegt werden. Das wäre nicht nur gerade für die begabtesten Schüler ein sehr schmerzlicher Zeitverlust, es wäre vielmehr die allgemeine Folge, daß die Schüler zwar Latein, Mathematik und alle unsere Gegenstände lernen könnten: das Lernen selbst aber würden sie nicht lernen. So ist es auch meist, wenn man einen Hauslehrer nimmt — abgesehen von Krankheitsfällen, bei einem Wechsel der Schule u. dgl., wo ja die Heranziehung eines Hauslehrers berechtigt ist —: der Schüler lernt jetzt besser Latein, er erspart auch Zeit aber das Lernen lernt er um so weniger, er braucht den Hauslehrer immer notwendiger, er braucht auf der Universität einen Einpauker, er braucht als Freiwilliger einen Hauslehrer, der ihm das Dienstreglement erklärt, ja es gibt Advokaturskandidaten, die sich einen Instruktor nehmen. Das Reifezeugnis eines solchen Schülers, der allenfalls das kann, was ihm andere eingelernt haben, der aber gar nicht selbst lernen kann, das sollte man entzwei reißen, es ist wertlos. Einem Schüler während seiner Schulzeit alles ganz leicht, alles mundgerecht machen, das heißt ja, wie Paulsen sagt, ihn völlig unvorbereitet ins Leben hinaus stoßen. Viel besser ist es, schon beizeiten die Jungen nicht zu verzärteln; die Abhärtung lohnt sich später reichlich.

Man unterscheidet gewöhnlich sinnvolles und mechanisches Lernen. Von dem sinnvollen Lernen kann ich hier nicht im allgemeinen sprechen. Eine Anleitung zum sinnvollen Lernen sollen alle die Vorträge sein, die wir täglich unseren Schülern halten, und ich kann hier natürlich nicht die Methodik sämtlicher Fächer in der Eile durchnehmen. Alles, was dagegen nach mechanischem Lernen aussieht, alles Auswendiglernen ist bei den Schulreformern und allen modernen Geistern in Ungnade gefallen. Warum, das weiß der liebe Himmel! Die allgemeine Meinung geht da durchaus nicht folgerichtig vor. Wenn ein Musikschüler ein Konzertstück auswendig spielt, heißt es: „Da sieht man, wie talentiert er ist.“ Ein Josef Kainz war allen seinen Nachahmern und Kopisten schon dadurch turmhoch überlegen, daß er alle seine Rollen sehr gut auswendig wußte und es nicht nötig hatte, in den Augenblicken der höchsten Ekstase darüber nachzudenken, wie er sich am unauffälligsten in die Nähe des Souffleurkastens schieben könnte, um sich die

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

Fortsetzung seines Leidenschaftsausbruches einflüstern zu lassen, ehe noch das Publikum etwas merkt. Gerade dieser vielgefeierte Künstler hat gelegentlich ausgesprochen, daß er eine Rolle erst dann verstehe und bis in die Einzelheiten beseelen könne, wenn er sie wirklich auswendig wisse. Unser Konzertdirektor Ferdinand Löwe hat sämtliche neun Symphonien Bruckners auswendig dirigiert und sich damit nach dem einstimmigen Urteil aller Sachverständigen als der berufenste Ausleger der Werke dieses Meisters bewährt. In allen diesen Fällen sind großartige mechanische Gedächtnisleistungen die wünschenswerte Vorbedingung höchster künstlerischer Erfolge. Nur wenn ein Professor glaubt — wie ich es allerdings tue — daß die herrlichsten Gedichte Goethes erst dann ihre fruchtbare, bildende Kraft voll zu entfalten beginnen, wenn die Gymnasiasten der obersten Jahrgänge sie auswendig lernen, dann kommt er als rückständiger Pedant in die Witzblätter. Es ist gar nicht so ohne, wenn der Franzose apprendre par coeur und der Engländer learn by heart sagt: mit dem Herzen lernen, nicht nur mit den Augen lesen muß man die Gedichte, wenn das geheime Leben, das ihr Schöpfer in sie eingeschlossen hat, in unserem Innern wiedererweckt werden und unsere Seele mit der Melodie des Verses mitschwingen soll. Die Sache ist dabei gar nicht so schwer; und die Übung, weit entfernt davon, das Gedächtnis „abzunützen" — hat man je gehört, daß sich ein Turner fürchtet, seine Muskeln abzunützen? — steigert die Fähigkeit des Behaltens in kurzer Zeit sehr erheblich. Ich kann mich von Haus aus keines guten Gedächtnisses rühmen und habe darum, wenn ich fremde Sprachen sprechen soll, die größten Schwierigkeiten. Die Dichterstellen aber, die ich seinerzeit als Septimaner auswendig wußte, die habe ich bis heute kaum vergessen. Dabei habe ich diese Texte damals durchaus nicht vorsätzlich, Satz um Satz, Zeile um Zeile, eingelernt; ich habe nur nach mehrmaligem aufmerksamem Durchlesen gemerkt, jetzt brauche es nur noch ein wenig Mühe und sie würden auswendig gehen, und habe dann allerdings noch ein bißchen absichtlich nachgeholfen. Das ist das einzig empfehlenswerte Verfahren: im Ganzen lernen. Was man so lernt, das haftet am sichersten. Unsere Gymnasiasten, namentlich diejenigen, die im Lernen zu wenig Übung und Erfahrung haben, lernen die Gedichte Zeile für Zeile und Strophe für Strophe. Das Verfahren hat nur einen ganz äußerlichen Vorteil. Der Schüler merkt nämlich, daß seine Arbeit vorwärts geht, er sieht jede halbe Minute einen Erfolg. Man sieht aber in der Schule nicht selten sofort die Abschnitte, in die er sich seine Lektion eingeteilt hat, weil er am Ende eines jeden Abschnittes ein wenig hängen bleibt. Und das ist ganz natürlich. Wenn ich mir die siebente Strophe des Riesenspielzeuges mehrmals nacheinander vorsage, dann fällt mir beim letzten Worte der siebenten Strophe wieder die erste Zeile der siebenten Strophe, keineswegs aber die achte Strophe ein, und es ereignet sich öfter, daß die Schüler, die das Gedicht in einzelnen Teilen lernen, dieselbe Strophe zweimal nacheinander aufsagen. Im ganzen lernen soll man aber auch sonst! Ich sage es den Schülern immer wieder, und doch gibt es auch unter denen, die ich zwei Jahre lang unterrichtet habe, solche, die es mir nie haben glauben wollen: In den lateinischen Aufgaben zuerst die ganzen Sätze mehrmals durchübersetzen, dann erst die einzelnen Vokabeln, die nicht ohnehin schon geläufig geworden sind, besonders einprägen! Es gibt Schüler,

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

die sich zwanzigmal vorsagen: „calamitas das Unglück." Das ist eine Übung für die Lippen und insofern nicht ganz unbrauchbar; Worte, bei denen man sich leicht verspricht, wie pueri adulescentesque u. a., soll man sich ein paarmal vorsagen, damit sich die Sprechwerkzeuge daran gewöhnen. Die eigentliche Gedächtnisarbeit aber kann nur bei voller Aufmerksamkeit geleistet werden; und diese Aufmerksamkeit muß bei mehrmaligen Wiederholungen schwinden. Die Lippen- und Mundbewegungen der gelernten Worte ein- oder zweimal auszuführen empfiehlt sich deshalb, damit man sich nicht verspricht. Dagegen ist es völlig überflüssig und oft schädlich, daß der lernende Schüler seinen Kehlkopf in Tätigkeit versetzt. Die ganz unpraktischen Lerner sind nämlich der Meinung: Je lauter die Lernmühle klappert, um so mehr muß es helfen. Sie lernen also ihre Vokabeln mit einem solchen Aufwand an Stimmmitteln, daß die Mama, die hinter festgeschlossenen Türen im fernsten Nebenzimmer geduldig das Ende des vokabularischen Tobsuchtsanfalles abwartet, nach fünf Minuten schon Kopfweh bekommt. Es ist aber natürlich gar nicht notwendig, daß dem Lernenden das halbe Haus zuhört, es ist nur notwendig, daß er sich selbst aufmerksam zuhöre, und das tun gerade diejenigen, die am lautesten schreien, am allerwenigsten. Ein gedankenloses Lernen ist zwecklose Zeitvergeudung, darin stimme ich den Feinden des mechanischen Gedächtnisses von ganzem Herzen bei; nur bestreite ich, daß das gedankenlose Hersagen die rechte Art sei, Vokabeln oder Gedichte oder Jahreszahlen oder mathematische Lehrsätze zu lernen.

Die Regel, daß die Aufmerksamkeit, die eigene Willensanspannung den Erfolg der Lernarbeit erhöht, gibt hier einige sehr deutliche Winke. Aus Geschichtstabellen, die der Schüler selbst angelegt hat, lernt er besser als aus Übersichten, die er gedruckt kauft; selbstgezeichnete Landkarten sind vortreffliche Gedächtnisstützen; Vokabeln, die immer wieder zu Irrungen Anlaß geben, schreibe sich der Schüler in einem besonderen Heft zusammen. All diese Mittel aber wirken auch nur, so lange sie nicht mechanisch werden, so lange sie wirklich die Aufmerksamkeit erhöhen. Der Schüler, der seine Vokabeln unachtsam abschreibt, ist in Gefahr, sich Falsches einzulernen, und der Schüler, auf dessen selbstgezeichneter Landkarte Belgrad an der Drau und Budapest an der Theiß liegt, wird sich für seine Mühewaltung kaum entsprechend belohnt finden. Die allermeisten Mißverständnisse und Unstimmigkeiten zwischen Haus und Schule, zwischen Eltern und Professoren gehen auf solche Vorfälle zurück. Die Eltern haben doch gehört, wie der Junge seine Vokabeln gelernt, sie haben ihm zugesehen, wie er seine Landkarte gezeichnet hat; und trotzdem ist der Professor nicht recht zufrieden. Wir können darauf nur antworten: Das Lernen selbst ist eine Kunst, in der mit Äußerlichkeiten nichts getan ist. Wer diese Kunst, wer das Lernen nicht versteht, der lernt oft stundenlang, ohne daß er irgend etwas dabei lernt. Darum machen wir aber auch von den untersten Klassen an unsere Schüler aufmerksam darauf, wieviel an der Art und Weise des Arbeitens gelegen ist. Darum habe ich mir für heute Ihre Aufmerksamkeit erbeten, damit eine Verständigung auch hierüber angebahnt werde und wir in Hinkunft vielleicht einträchtiger und zielbewußter als bisher unsere Schüler anleiten, die Art ihres Lernens selber zu vervollkommnen. Gestatten Sie mir nur, ehe ich zum Schlusse eile, einige

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

kurze Worte über eine Seite der Frage, die um ihrer außerordentlichen Wichtigkeit willen allerdings einmal eine gesonderte Betrachtung verdiente: über den Einfluß des Gefühles auf die geistige Arbeit unserer Schüler.

Ich habe früher schon gesagt, was im physiologischen Sinn als Erholung, als Zeit des Ersatzes verbrauchter Stoffe, anzusehen ist: die Ruhe, der Schlaf, die Ernährung. Das Spazierengehen ist eine Anstrengung; zwar strengt es andere Teile unseres Organismus an als die geistige Arbeit, zwar strengt es den Gesamtorganismus erheblich weniger an als die Mathematik, aber es bleibt doch immerhin eine Anstrengung, eine körperliche Arbeit[1]). Ebenso heißen im gewöhnlichen Sprachgebrauch noch eine Menge Dinge Erholung, die in meinem Sinn durchaus nicht dafür gelten können: Radfahren, Fußballspiel und alle Arten des Sports, Tarok und Schach, Lektüre, Musik, Theater. Bei manchen Stücken, die selbst unsere ersten Bühnen spielen, möchte ich Erwachsenen, die ihre Nerven schonen wollen, raten, draußen zu bleiben; wenn aber ein fünfzehnjähriger Gymnasiast in die „Tosca" geht, so heißt man das eine Erholung. Was ist also überhaupt im gewöhnlichen Sprachgebrauch Erholung? Wenn ich morgen in der VII. Klasse eine Stormsche Novelle zu lesen aufgebe, so ist das für die Schüler eine Arbeit; hat vierzehn Tage früher ein Schüler die Novelle gelesen, ohne eine Ahnung zu haben, daß das Werk in der Schule zur Besprechung kommen wird, dann gehörte das zu seiner Erholung. Mit anderen Worten: Was man gern und freiwillig tut, ist eine Erholung, was einem der Professor anschafft, das ist eine Arbeit.

Ob diese merkwürdige Trennung der Begriffe Erholung und Arbeit vernünftig ist, will ich nicht erörtern, weil ich dabei selbst Partei bin. Daß sie für uns nicht schmeichelhaft ist, sieht man ja; die unter ihr aber vor allem leiden, das sind die Schüler. Heute mehr denn je! Seit zehn, fünfzehn Jahren sind ja wir Professoren in Zeitungen, Enqueten, Familiengesprächen so schwarz gemacht worden, daß es gar kein Wunder wäre, wenn uns alle samt und sonders die gute Laune verlassen hätte, die wir zum Unterricht doch dringend brauchen. Es sind aber diejenigen, die bei dieser Bewegung gegen uns das große Wort geführt haben, doch nicht weise genug gewesen, um einzusehen, wie sehr sie dadurch, daß sie das Vertrauen der Schüler zu uns und ihre Arbeitslust unterwühlten, den Schülern ihre Arbeit erschwerten. Ein Gegenstand namentlich ist durch die öffentliche Diskussion, die jedem einzelnen Schüler zu Ohren gekommen ist, ganz widernatürlich erschwert worden: das Griechische. Ich will da jedem seine eigene Meinung lassen, so wie ich meine eigene Meinung habe. Ich will für heute einfach feststellen, daß dieser Gegenstand an mehreren hundert Anstalten gelehrt wird und daß viele tausend Schüler für die Anstalten angemeldet werden. Wer es mit diesen Kindern wirklich gut meint, der darf sie nicht zum Voraus irre machen und entmutigen. Es ist mit den Segnungen des griechischen Unterrichtes fast so bestellt, wie in der Fabel des Lessingschen Dramas mit jenem Ring, der die Wundergabe besitzt, bei Gott und Menschen denjenigen angenehm zu machen, der in dieser Zuversicht ihn trägt. Schicken Sie uns mutige, zuversichtliche,

---

[1]) Von der Notwendigkeit und den Mitteln körperlicher Ausbildung soll an einem der nächsten Elternabende gesprochen werden.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

vertrauensvolle Schüler her, denen wird die Arbeit leicht sein und wir werden all unseren Ehrgeiz darein setzen, sie mit derselben Frische nach acht Jahren aus unserer Anstalt zu entlassen, mit der sie eingetreten sind. Nehmen Sie selbst aber, darum möchte ich Sie zum Schlusse bitten, die Überzeugung mit nach Hause, daß geistige Arbeit die Gesundheit nicht schädigt, sondern fördert; denn Gesundheit ist nicht ein Zustand schwächlicher Schonung, furchtsamer Ruhe, sondern Gesundheit ist Wachstum und alles Wachstum ist Zerstörung und Erneuerung. Schädlich ist die Arbeit nur dem, der nicht rechtzeitig stufenweise an sie gewöhnt worden ist; gegen die Wunden, die die Arbeit bisweilen schlägt, gibt es ein einziges, vorbeugendes, ganz sicher wirkendes Heilmittel: die Übung, also die Arbeit selbst. Die regelmäßige Arbeit ist ein Quell der Gesundheit, der Zufriedenheit, ja des Glückes: nicht eines kurzen Freudenrausches, sondern jenes höchsten Glückes, das uns bis an die äußerste Grenze unseres Daseins treu bleibt. Und wenn wir so die Arbeit und ihre Wirkungen recht verstehen, dann werden wir — nach einer treffenden Bemerkung Kräpelins — auch aus dem Worte des Psalmisten keine Klage heraushören, sondern einen Rat und einen Trost und eine Verheißung. Wenn des Menschen Leben köstlich gewesen ist, dann ist es Mühe und Arbeit gewesen. Des Menschen Leben wird nur dann köstlich sein, wenn es Mühe und Arbeit gewesen ist. Für ein solches Leben aber soll die Schule vorbereiten!

Dr. Richard Findeis.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf