

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Badische Schulzeitung. 1860-1933 1926

1 (5.6.1926) Die Fortbildungsschule. Monatliche Beilage zur Badischen Schulzeitung

Die Fortbildungsschule

Monatliche Beilage zur Badischen Schulzeitung.

Nummer 1 ★ Alle für die Beilage bestimmten Einsendungen an Fortbildungsschullehrer Karl Beck, Karlsruhe, Wehlienstr. 40 ★ Juni 1926

Inhalt: Berufsbildung oder Allgemeinbildung. — Vom Aufbau des menschlichen Körpers und seiner Ernährung. — Verschiedenes. —

Berufsbildung oder Allgemeinbildung.

Der Streit um die Frage, ob die Fortbildungsschule eine Berufsschule oder allgemeinbildende Schule sein soll, gerät schon durch diese zugespitzte und sachlich nicht richtige Fragestellung auf Abwege. Wenn eine Betrachtung des Bildungsvorganges ergibt, daß sowohl die sogenannte „allgemeinbildende Schule“ als auch die „Berufsschule“ „allgemeine Bildung“ vermittelt oder vermitteln kann, zeigt sich, daß die Frage, um die gekämpft wird, lauten müßte: wie erfüllt die Fortbildungsschule ihre erzieherisch bildende Aufgabe am besten?

Die Berufsbildung ist erst in den letzten Jahrzehnten neu begründet worden. Kerscheneiner hat besonderen Anteil daran, ihr einen neuen Sinn gegeben zu haben. Das Grundlegende an der neuen Umgrenzung des Begriffs ist, daß der allgemeinbildende Einschlag innerhalb der berufsmäßigen Bildung herausgearbeitet wurde. Dieser Einschlag, diese Wertbefonung der Allgemeinbildung innerhalb der Berufsbildung deutet schon darauf hin, daß es überhaupt nicht mehr angeht, der „allgemeinbildenden Schule“ als Gegenpol die „Berufsschule“ gegenüberzustellen. Wer das tut, verbindet mit den beiden Begriffen nicht voll geklärte Anschauungen.

Man muß an der Bildung eine formale und eine materiale Seite unterscheiden. Beide Seiten der Bildung — die ja nur theoretisch zu trennen sind — könnten nun im Sinne eines zu eng gefaßten Berufsschulgedankens vernachlässigt werden. Das würde z. B. bedeuten: Ein Junge würde rein auf die Akte der elektrotechnischen Berufsausübung eingeübt werden; man würde keinen Wert darauf legen, die Akte des Erkennens der Erscheinungen des Natur- und Kulturlebens auszubilden; man würde es für gleichgültig halten, ob er sein ästhetisches Urteil und Schaffen ausbildet; ob er als Gemeinschaftswesen zu rechter Gemeinschaftsgesinnung und Haltung kommt; ob ihm die Welt der Sittlichkeit ein ferner Bezirk, die religiöse Innerlichkeit ein dumpfer und gestaltloser Dämmerzustand bleibt. Kein Mensch glaubt ernstlich, daß ein solcher Junge für die Anforderungen seines Berufes in jedem Sinne zur Tüchtigkeit vorgebildet wäre. Alle diese Akte, die Spranger zusammenstellt als Erkenntnisakte, ökonomisch-technische Akte, ästhetische Akte, soziale Akte, Herrschaftsakte und religiöse Akte, müssen in der Erziehung sowohl in formale wie in materiale Schulung genommen werden. Wird diese Schulung auf einem Teilgebiet unterlassen, so verkümmert die Anlage.

Bietet nun die Fortbildungsschule Gelegenheit zur formalen und materialen Schulung dieser Akte?

Es ist leicht einzusehen, daß das Gebiet des Fortbildungsunterrichts weit genug ist, um alle formalbildenden Akte zu betätigen. Der Erfolg ihrer formalbildenden Absicht wird umso mehr zu sehen sein, wenn die Methodik dafür sorgt, daß Leerlauf des Unterrichts vermieden wird. Dies geschieht immer soweit und solange, als die innere Anteilnahme der Schüler, das „Erleben“, wie es in den Reformschriften heißt, an den unterrichtlichen Gestaltungen mitbeteiligt bleibt. Wenig oder gar keine formalbildende Wirkung ginge z. B. von einem Unterricht aus, der zum Ziel hätte, den Schülern ein Muster zum Kopieren (Geschäftsbriefe u. dergl.) mitzugeben, das nicht vorher gründlich erarbeitet wäre, und das bei der Ausführung kein tieferes Verständnis, keine ernstere Anteilnahme fände. Man denkt unwillkürlich an jene Schulpressen, worin die reine Anübung wichtigster Schulzweck ist.

Wie steht es nun mit der materialen Schulung in der Fortbildungsschule? Der Stoffumkreis, der gegeben ist, muß immer sehr weit sein, wenn die materiale Bildung nicht Schaden leiden soll.

Der Mensch darf nicht in einem engen Stoffkreis sein Weltbild und seinen Seeleninhalt ausleben; der Mensch darf auch nicht allein in der materiellen Welt seine geistige Heimat finden.

Kann der Stoff der Fortbildungsschule material genügende Grundlage einer solch seelenweiten Bildung sein? — Ganz gewiß. Die Natur und Kultur der Heimat, die ja der Stoffkern ist, und die in einer staatsbewußten Erziehung zum Bürger ausläuft, tragen in sich im kleinen all die Wunder, all die Größe und Weite der Beziehungen, Verflechtungen, all die Strahlungen aus den Bezirken des Geistes und der Seele, daß es dem geborenen Erzieher geradezu zur Unmöglichkeit wird, diesen quellenden Stoffreichtum in der Enge rein technisch gefeinerer Berufshandgriffe verharren oder darin auslaufen zu lassen.

Es ist ganz gleich wo man nach Beispielen sucht, immer zeigt sich, daß in ihnen eine allgemeine Wahrheit Gleichnis geworden ist, an der sich der Sinn menschlich über den Alltag erhebt.

Die Nahrung des Menschen ist ein überall bearbeitetes Thema. Es birgt die Menge der biologischen Geheimnisse; es enthüllt den allesumfassenden Kreislauf in der Natur, der weit über unsere Sehweite hinauswirkt bis ins Reich der Milliarden kleinster Lebewesen, die im Boden den Weg des Vergehens umbiegen in die aufwärtsstrebende Bahn des Lebens; es erzählt von den Umwälzungen in der Geschichte, die der Schrei nach Brot ausgelöst hat; es kündigt von dem sieghaften Willen des Menschen, der aller Schwierigkeiten mit Hilfe seiner Geistesgaben erfindend Herr wird; es erfüllt den Sinn mit den Ahnungen letzter Zusammenhänge, die alles durchwalten.

Die Arbeitslosigkeit, eine Wunde am Sozialkörper unsrer Zeit, steht mit tausend Fragen vor dem denkenden und fühlenden Menschen. Der junge Bursche erblickt mit seinem gegenstandslosen Sehen nur die Erscheinung, die ihn wohl fremd und sonderbar anmutet. Der Unterricht weist aber den Blick hinüber zu den Grundfragen der Zivilisation, zu den ehernen Gerichten, in denen die Geschichte alle Irrwege der Menschen ausstilt und nur dort Dauer und Glück verheißt, wo der Ausgleich gelingt; hinein ins Gebiet der wahrhaften Politik führt ein solcher Unterricht. Jede Frage kann dabei vor das Forum des eigenen Urteils der Jugend gestellt werden; jede Frage weckt so den Sinn des Menschen, dessen Beruf es ist, im Alltag mehr zu sein als ein Handlanger im Bereich der Zivilisation.

Wir sehen, daß der Stoff der Fortbildungsschule fast ohne Grenze ist. Er ist in allen allgemeinbildenden Schulen auch vertreten, wenn auch in anderer Zusammenstellung und anderer Befonung. An ihm läßt sich Bildungsmaterial wohl aufbauen. Grenzen sind nur in der kaum genügenden äußeren Organisation, die nicht genügend Zeit gewährt, gegeben.

Was heute die Fortbildungsschule ungenügend erscheinen lassen mag, ist darum außer dem organisatorischen Mangel, nicht die Stofffrage, nicht die Frage des Berufsschulcharakters.

Der Unterricht in der Fortbildungsschule ist deshalb so schwer, weil er eine Gabe beim Lehrer voraussetzt, die unter den Menschen nicht sehr häufig zu finden ist. Die einzelnen Unterrichtsaufgaben verlangen vom Lehrer eine besondere Fähigkeit, Stoffgebiete, die schulmäßig noch nicht in ihrem Zusammenhang dargestellt sind, in eigener schöpferischer Kraft zusammenzusetzen. Dazu ist ein hervorragend synthetischer Blick nötig. Fast jede Unterrichtsaufgabe ist eine Art Längs- oder Querschnitt durch eine Kulturlage, oder sie stellt einen neuen Zusammenhang zwischen technischem, soziologischem und kulturellem Gebiet dar. Um solche Aufgaben bemeistern zu können, ist eine große Begabung und eine sehr ausgedehnte

Allgemeinbildung nötig. Wer mit solcher Ausrüstung in die „Berufsschule“ tritt, der vermag den allgemeinbildenden Strom, der in ihr lebendig zu werden vermag, zu entfesseln. Wer aber glaubte, in der Berufsschule in engen Fachstoffgruppierungen dozieren zu dürfen, der hat allerdings einen „Berufsschulbegriff“, der der Vergangenheit angehört.

Die weitere Schwierigkeit ist darin begründet, daß die Wesensgestalt der Fortbildungsschule in der gärenden Gegenwart noch keine Form annehmen konnte. Am leichtesten und schnellsten wird die Mädchenfortbildungsschule zu einer festen, bildhaften Gestalt kommen. In ihr steht der Typ des Bildungsideals am deutlichsten vor Augen: die frauliche Gestalt der Mutter und Staatsbürgerin. Die ländliche Fortbildungsschule wird wahrscheinlich in der Gestalt, wie sie sich im neuen Jungbauerntum verfestigt, bald ihren Typ sehen und dann zu ihrer Form gelangen. Schwer, ja unmöglich, halte ich aber die Aufgabe der Gestaltgewinnung einer städtischen allgemeinen Fortbildungsschule. In der Stadt wandern die allermeisten Schüler in die Gewerbe- und Handelsschulen, und nur ein sehr amorpher Bestand bleibt der Fortbildungsschule. Ich halte darum eine weitgehende Verteilung dieses Restes an die Gewerbe- und Handelsschule für das Zweckmäßigste. Worin sollte nun die dringlichste Aufgabe für die Lehrer gesehen werden?

Zwei Aufgaben drängen sich dem Lehrer auf. Die eine ist, die eigene allgemeine Bildung zu fördern. Als wichtigste Gebiete erscheinen nach meiner Meinung: Geschichte, Soziologie, Staatsbürgerkunde, Politik, Völkerkunde, Wirtschaftskunde, Biologie und Technologie. Daneben muß für die Gebiete des Ethischen und Religiösen, sowie der Kunst eine reine Auffassung gewonnen sein.

Die andere Aufgabe, die durch das vorgeschlagene Studium vorbereitet wird, besteht in der Erringung eines klaren Bildes vom Bildungstyp der eigenen Fortbildungsschule. Er wird verschieden sein müssen, je nach den heimatlichen, biologischen und kulturellen Verhältnissen. Wer einen solchen Weg gegangen sein wird, löst in sich jeden Widerspruch zwischen den Begriffen „Berufs-“ und „Allgemeinbildender Schule“ auf. Er weiß dann, daß auch im Beruf nicht allein jene Kenntnisse den Ausschlag geben, die oft für das Wichtigste angesehen werden; er wird sie in die Harmonie einer Schule einzuordnen vermögen, die Menschenschule und Berufsschule zugleich ist.

Im „Handbuch für das Berufs- und Fachschulwesen“ (Herausgeber: A. Kühne. Quelle & Meyer, Leipzig, 788 Seiten. 1922) stellt E. Spranger das Verhältnis der Kultur und der geschlossenen Bildungstypen (Berufstyp) wie folgt dar:

„Bildungsideale, die ganz aus freiem individuellem Trieb hervorgehen, sind in unserer Zeit ebenso undenkbar wie solche, die der sich entfaltenden Individualität nur von der Gesellschaft aufgezungen sind. Die echten Bildungsideale sind von beiden Seiten her bestimmt. Sie wachsen zum Teil aus den Grundtypen der Seelenstruktur und ihrem Entwicklungsgesetz, zum andern Teil aus den Forderungen der kulturtragenden Gesellschaft heraus, die dem Einzelnen ganz bestimmte Leistungen auferlegen. Leistungen kultur-schaffender Art. So ergeben sich für uns die beiden Hauptsätze:

I. Jeder Berufstypus erfordert einen Inbegriff von gesellschaftlichen Leistungen, der in seiner eigenartigen Zusammensetzung von jedem vorfindbaren Seelentypus entschieden abweicht und daher auch einen über die unmittelbaren Neigungen des zu Bildenden hinausgehenden **Berufsbildungstypus** begründet.

II. Jede historisch gegebene Kultur fordert von ihren Trägern Eigenschaften und Leistungen, die über jeden Berufstypus hinaus-

wachsen und folglich einen historisch bedingten, aber den Angehörigen einer Nationalindividualität in wesentlichen Zügen gemeinsamen **Allgemeinbildungstypus** begründen.

In diesen beiden Sätzen spricht sich die normative Seite der Bildungsideale aus. In unseren früheren Erörterungen aber liegen zwei weitere Sätze, die die ersten nach der psychologischen Seite hin ergänzen:

III. Die historisch-gesellschaftlich bedingte Berufsbildung soll nach Möglichkeit an die von innen kommenden Neigungen, also an das, was wir den inneren Beruf nannten, anknüpfen und ihre weiteren Forderungen dazu in innere organische Beziehungen setzen.

IV. Die allgemeine Kulturbildung soll an den inneren und den gesellschaftlich erwählten Beruf des jungen Menschen als die stärksten Triebkräfte des Bildungstrebens so anknüpfen, daß auch die allgemeinen Bildungswerte als Ausstrahlung des Persönlichen und des Berufsbildungszentrums erscheinen. —

Diese vielleicht zu allgemein erscheinenden Sätze will ich an zwei Beispielen verdeutlichen, nach denen man sich die andern Typen selbst ausführen möge.

Ein junger Mann zeige eine hervorragende technische Begabung in der Art, daß er praktische Konstruktionsprobleme in konkreten Fällen ausgezeichnet zu lösen weiß. Er scheint zum Techniker vorausbestimmt. Trotzdem wird er in seinem Bildungsgang erhebliche Klippen zu überwinden haben, für die er vielleicht nicht das gleiche Maß natürlicher Begabung mitbringt. Zunächst schon innerhalb der Grenzen seiner Berufsbildung: er muß Mathematik lernen; er muß die Aufwendungen für Material und Arbeitslohn kalkulieren und Buchführung lernen; er muß Materialkunde treiben — dies alles und mehr liegt auf intellektuellem Gebiet. Er muß auch auf Ausstufung, d. h. auf die ästhetische Seite seiner Produkte achten. Dazu kommt dann für die Arbeitsgemeinschaft die Forderung der Menschenkenntnis und Menschenleitung. Er muß organisieren können. — Und allmählich erweitert sich der Kreis über die Bildung zum arbeitsfertigen Beruf hinaus in die allgemeine Kulturkunde: Er muß etwas vom wirtschaftlichen Leben überhaupt, von Staat, Recht und Gesellschaftsbildung verstehen. Er muß den Fortschritt der Wissenschaften mindestens soweit verfolgen, als sie seine Hauptaufgabe berühren können. Er muß an Selbstverwaltungsaufgaben teilnehmen können. Er muß zuletzt auch die geistigen Mittel erwerben, um von seiner Lebenswirklichkeit aus zu einer Weltanschauung zu gelangen, die nicht bloß ein Schatten seiner selbst ist, sondern ihn mit dem Gesamtleben ringsum geistig verbindet und ihn zu einer persönlichen Weltanschauung befähigt. Dies aber ist nur möglich, wenn jene praktischen Nützlichkeitswerte, von denen er ausging, einem höheren und umfassenderen Wertsystem eingegliedert werden.

Ein junges Mädchen findet etwa ihre höchste triebhafteste Bestimmung in der Sorge für den künftigen Erwählten und für ihre Kinder. Sie braucht aber als Mutter und Hausfrau nicht nur eine Fülle von Wissen über zweckmäßige Ernährung, Kleidung, über Gesundheitspflege und Erziehung, sondern auch wirtschaftlichen Sinn, Schönheitsförmigkeit und Fähigkeit zur Menschenbehandlung. Darüber hinaus aber muß sie sich ihrer Verantwortung am Volksganzen bewußt sein, sozial wirken, politisch mitarbeiten und zuletzt in das Leben so viel Andacht und Sammlung hineinbringen, daß sie vielen zum Ruhepunkt und zur Festigung wird. Das liegt nicht alles von Natur in ihr, wenigstens nicht als bewußte Lebenseinrichtung, sondern es wird ihr unter dem Einfluß eines gesellschaftlich-historischen Frauenideals als Norm entgegengehalten und in ihr zur Entwicklung gebracht.“

E. Verweck.

Vom Aufbau des menschlichen Körpers und seiner Ernährung.

Beobachtung I. Eine Bauerstrau will junge Hühner nachziehen. Sie hat ein Huhn, das brütet, und legt diesem eine Anzahl Eier unter. Nach etwa drei Wochen schlüpfen junge Hühnchen aus. Sie können nach kurzer Zeit laufen, Futter aufpicken, sind voll entwickelte Tierchen, denen nur das eigentliche Federkleid fehlt. Von den Eiern ist nichts mehr vorhanden als die Schale.

Erklärung: In dem Ei befindet sich am Dotter ein Keim. In diesem entwickelt sich unter dem Einflusse der Brutwärme

das junge Hühnchen. Sein Körper hat sich aufgebaut aus dem Inhalte des Eies: dem Dotter und dem Eiweiß. Es müssen also im Ei alle Stoffe enthalten sein, die zum Aufbau des Vogelkörpers gehören.

Beobachtung II. Eine Kuh wirft ein Kalb. Es gleicht dem Muttertier, kann bald stehen, sich fortbewegen.

Auch sein Körper ist aus einem Keim und zwar im Leibe der Kuh entstanden. Dieser Keim erhielt die zu seiner Entwicklung

nötigen Stoffe durch das Blut des Muttertieres zugeführt. Die verbindende Leitung stellte die Nabelschnur dar.

Schluss: Im Blute müssen die Stoffe vorhanden sein, welche zum Aufbau eines Körpers dienen.

Beobachtung III. Das Kalb saugt aus dem Euter der Kuh Milch. Sie bildet seine Nahrung. Es wächst, bewegt sich, macht Sprünge, entwickelt Kraft. Erhält das Tier keine Milch, so stirbt es.

Schluss: In der Milch müssen die Stoffe enthalten sein, welche den Körper am Leben erhalten, welche ihm Kraft verleihen, und welche ihn weiter aufbauen.

Beobachtung IV. Wir gehen unserem Beruf nach. Dabei leisten unsere Glieder sowohl als der ganze Körper Arbeit. Wir verbrauchen dabei Stoffe, genau so wie eine Dampfmaschine oder ein Benzinmotor, die in Bewegung sind. Speisen wir die Dampfmaschinen nicht mit Kohlen und Wasser, den Benzinmotor nicht mit Benzin, so hört die Bewegung bald auf und mit ihr die Kraft. Die Stoffe, die unser Körper verbraucht, müssen wir ihm wieder zuführen, wenn er bestehen, wenn er Arbeit leisten soll. Den fortwährenden Verbrauch und Ersatz von Stoffen zum Aufbau und zur Erhaltung des Körpers sowie zur Erzeugung von Kraft nennen wir Stoffwechsel.

Der heranwachsende Körper braucht naturgemäß eine größere Stoffzufuhr, als der Verbrauch in Anspruch nimmt. Ein Teil der Stoffe muß ja den Körper weiter aufbauen. Nimmt ein Erwachsener mehr Stoffe auf, als durch Bewegung und Arbeit verbraucht werden, so speichert der Körper den Überschuss als Vorrat auf. Führen wir dem Körper zu wenig Nahrung zu, dann zehrt er vom Vorrat; er magert ab und wird zuletzt unfähig zu Arbeit.

Beobachtung V. Es ist kalt; wir sind im Freien und arbeiten ohne Handschuhe. Unsere Hände werden kalt, die Finger steif. Wir müssen aufhören zu arbeiten. Schläft ein Mensch bei großer Kälte ein, ohne seinen Körper in warmhaltende Stoffe gehüllt zu haben, so stirbt er.

Folgerung: Soll unser Körper Arbeit leisten, so benötigt er Wärme. Verliert er zuviel von seiner Eigenwärme, so geht er zugrunde. Wir müssen ihm also Stoffe zuführen, die Wärme erzeugen. Dies geschieht durch Aufnahme von Nahrung. Mit ihr führen wir dem Körper alle die Stoffe zu, die er nötig hat zu seinem Aufbau, seiner Erhaltung und zur Erzeugung von Körperwärme und Kraft. Wir heißen die Stoffe Nährstoffe; sie sind in den Nahrungsmitteln enthalten.

Die Nährstoffe können wir am besten in der Milch nachweisen. Sie bildet die einzige Nahrung des Säuglings. Er wächst dabei, wird dick, entwickelt Kraft. Wir finden in der Milch Sahne = Fett, Käsestoff oder Quark = Eiweiß, Zucker, Nährsalze und Wasser. Diese fünf Bestandteile sind die Nährstoffe. Sie müssen dem Körper in der richtigen Menge zugeführt werden, wenn er gesund und arbeitsfähig bleiben soll. Es ist deshalb notwendig zu wissen, welche Nahrungsmittel die einzelnen Nährstoffe enthalten, und in welcher Menge sie vorhanden sind. Aus dieser Kenntnis heraus ergibt sich dann die Zusammensetzung der Mahlzeiten.

Eiweiß ist besonders vorhanden im Ei, in der Milch, im Fleisch = tierisches Eiweiß; dann im Getreide, in den Hülsenfrüchten usw. = Pflanzeneiweiß. Das tierische Eiweiß läßt sich leicht im Wasser lösen. Aus dem Fleisch können wir es herauswaschen; beim Kochen gerinnt es dann zu grauen Flocken. Das Eiweiß des Getreides läßt sich nicht im Wasser auflösen. Wir weisen es durch folgenden Versuch nach: Wir nehmen etwas Mehl in ein Stückchen Leinwand und kneten es so lange in Wasser, bis dieses klar abfließt. Im Tuche bleibt eine klebrige Masse zurück: das Eiweiß des Mehles. Lassen wir das benützte Wasser einige Zeit stehen, so bildet sich ein weißer, feinkörniger Niederschlag, den wir als Stärke erkennen. Erhitzen wir Eiweiß in einem Probierglas, so beobachten wir folgendes: Zuerst entweicht Wasserdampf, dann ein nicht brennbares Gas von üblem Geruch. Er rührt vom Ammoniak her, das sich bildet, wenn stickstoffhaltige Körper verbrennen. Als Rest bleibt im Glas schließlich Kohle zurück. Wir haben also festgestellt, daß im Eiweiß enthalten sind: Sauerstoff, Wasserstoff, Stickstoff und Kohlenstoff.

Fett liefert uns das Tierreich und das Pflanzenreich. Wir gewinnen es aus der Milch als Butter; das Rind liefert Talg, das Schwein Schmalz. Fett ist enthalten im Eidotter und besonders auch im Fleisch vieler Fische (Aal, Hering). Pflanzenfette gewinnen wir besonders aus den Samen der Hülsenfrüchte: Mohnöl, Buchweizenöl, Rapsöl, Olivenöl usw.

Verbrennen wir Fett, so können wir als Bestandteile feststellen: Wasser, also Sauerstoff und Wasserstoff, sowie Kohle.

Wichtige Nährmittel sind die Kohlehydrate Zucker und Stärke. Zucker ist enthalten in der Milch, im Obst, in den Rüben und in manchen Gemüsesorten. Stärke liefern besonders die Hülsen-

früchte, das Mehl, der Reis und die Kartoffeln. Erhitzen wir Zucker und Stärke im Probierglas, so können wir feststellen, daß sie Wasser enthalten, ein brennbares Gas und Kohle, also die Bestandteile des Fettes.

Wasser genießen wir als Trinkwasser und als Hauptbestandteil der Getränke und Suppen. Auch mit den andern Nahrungsmitteln nehmen wir z. T. viel Wasser auf, so im Gemüse, Obst, Fleisch, Brot.

Nährsalze enthält das Wasser; besonders aber sind sie enthalten im Gemüse und Obst. Es sind vornehmlich Kalk, Eisen und Phosphor. Sie dienen besonders der Blut- und Knochenbildung.

Wir genießen die Nahrungsmittel teils roh, teils zubereitet. Durch die Zubereitung werden die Speisen leichter verdaulich und schmackhafter gemacht; schädliche Lebewesen wie Bakterien und Finnen werden dabei getötet.

Man hat festgestellt, daß ein erwachsener Mensch täglich etwa 100 g Eiweiß, 50 g Fett und 500 g Kohlehydrate benötigt, wenn er bei nicht zu anstrengender Arbeit bestehen soll. Eiweiß ist zur Ernährung unbedingt notwendig; es kann nicht durch andere Stoffe ersetzt werden. Dagegen können die Fette und Kohlehydrate einander vertreten. Man setzt 100 g Fett ungefähr 250 g Kohlehydrat gleich. Unsere Mahlzeiten müssen so zusammengesetzt sein, daß wir im Laufe eines Tages die Nährstoffe in richtiger Menge zugeführt bekommen. Wollten wir uns nur von Milch ernähren, so müßten wir 2½ l Vollmilch trinken, um die nötige Eiweißmenge zu erhalten. Damit würden wir aber 100 g Fett genießen, während nur 50 nötig sind. An Kohlehydraten erhielten wir 125 g statt der benötigten 500 g. Beim Genuß von magerem Rindfleisch bräuchten wir 1 \mathfrak{u} für Eiweiß, 3¼ \mathfrak{u} für Fett. Kohlehydrate würden wir überhaupt keine erhalten.

Wir sehen also, daß es nicht gut möglich ist, die Nährstoffe in richtiger Zusammensetzung aus nur einem Nahrungsmittel zu decken. Wir genießen daher gemischte Kost. Aufgabe der Hausfrau ist es, die richtige Zusammensetzung zu finden und für genügende Abwechslung im Küchenzettel zu sorgen. Sie wird immer nach dem Grundsatz verfahren müssen, daß aus dem Tierreiche stammende Nahrungsmittel reich an Eiweiß und Fett sind, die pflanzlichen Stoffe dagegen besonders Kohlehydrate und Nährsalze enthalten.

Aufgaben zu diesem Unterrichtsstoff. Aufsatz: Die Milch als Nahrungsmittel. Weshalb essen wir im Winter besonders fetthaltige Speisen und Hülsenfrüchte? Aus welchen Gründen tragen wir Sommer- bzw. Winterkleidung?

Rennt Beispiele von gemischter Kost. (Butterbrot, Käse und Brot oder Kartoffeln, Braten mit Gemüse, Fisch mit Kartoffeln und Buttersauce usw.)

Rechnen: 1. Aufgabe. Bier enthält 0,5 % Eiweiß, Milch 4 %. a) Wieviel l Milch bzw. Bier wären nötig, um den täglichen Eiweißbedarf eines Schwerarbeiters (120 g) zu decken? b) Berechne den Preis der Getränkemengen. c) Wie teuer dürfte dem Nährgehalte nach 1 l Bier sein, wenn 1 l Milch 25 Pfg. kostet?

2. Aufgabe: Mageres Rindfleisch enthält 20 % Eiweiß und 3 % Fett; Hering frisch 14 % E. und 10 % F., geräuchert 21 % E. und 9 % F. Welche Gewichtsmengen der einzelnen Sorten sind nötig, um dem Körper genügend Eiweiß bzw. Fett zuzuführen?

3. Aufgabe: Ein Arbeiter verzehrt an einem Tag 1½ \mathfrak{u} Roggenbrot, 1½ \mathfrak{u} Kartoffeln, 150 g Schweinefleisch, 200 g grüne Erbsen, 50 g Schmalz und 80 g Käse. (Brot 6 % E., 1 % F., 48 % K.; Kartoffeln 2 % E., 1 % F., 20 % K.; Schweinefleisch 20 % E., 6 % F.; Erbsen 6 % E., 1 % F., 12 % K.; Schmalz 99 % F.; Käse 42 % E., 7 % F., 3 % K.) Genügen diese Speisen zur richtigen Ernährung?

4. Aufgabe: Ein Ei hat 60 g Gewicht. Gehalt 14 % E. und 10 % F. Wieviele Eier müßte eine Person täglich essen, um die nötige Menge Eiweiß und Fett zu erhalten?

5. Aufgabe: Ein Kind von einem Jahr benötigt täglich 28 g Eiw., 37 g Fett und 75 g Kohlehydrate. Wieviel l Milch muß es trinken, um 326 Nährwerteinheiten zu sich zu nehmen, wenn die Milch enthält 4 % E., 4 % F. und 5 % K. und die Nährwerte von E. zu F. zu K. sich verhalten wie 5 : 3 : 1.

6. Aufgabe: Eine Mahlzeit für drei erwachsene Personen besteht aus 500 g Schellfisch (17 % E., 0,5 % F.), 750 g Kartoffeln (2 % E., 1 % F., 20 % K.) und 250 g Butter (5 % E., 85 % F.). Berechne den Nährgehalt der Mahlzeit an Eiw., Fett und Kohlh. und den Nährwert in Nährwerteinheiten (5 : 3 : 1).

7. Aufgabe: 1 kg Weizenbrot enthält 7 % E., 1 % F. und 52 % K. Wieviel kosten 1280 Nährwerteinheiten (nötig für eine Person pro Tag) wenn der örtliche Brotpreis zu Grunde gelegt wird. Ch. Sch.

Verschiedenes.

Der Heimatdienst. Mitteilungen der Reichszentrale für Heimatdienst. Zentralverlag G. m. b. H., Berlin W. 35. Halbjährlich 2,50 Mark, jährlich 5 Mark zuzüglich Zustellungsgebühr.

Der von der Reichszentrale für Heimatdienst herausgegebene, halbmonatlich im Zentralverlag G. m. b. H., Berlin W. 35, erscheinende „Heimatdienst“ ist eine empfehlenswerte politische Zeitschrift für das deutsche Volk, die es sich zur Aufgabe gemacht hat, überparteilich sachlich und in klarer, einfacher Form der staatsbürgerlichen und weltpolitischen Erziehung der Heimat zu dienen. Führende Männer stehen ihr als Mitarbeiter zur Verfügung. Karten und bildliche Darstellungen veranschaulichen die Abhandlungen.

Dr. agr. Franz Josef Schwörer, Landwirtschaftsinspektor an der Landwirtschaftlichen Kreiswinterschule Freiburg i. B. „Bodenreaktion, Kalkgehalt und Bewirtschaftung der Böden des Oberrheintales und des südlichen Schwarzwaldes.“ 104 S., 1,50 M.

Der Verfasser will in vorliegender Schrift den Inhalt seiner Inauguraldissertation der Allgemeinheit zugänglich machen. Jedem Lehrer, der sich im Unterricht mit diesem Stoff befaßt, wird dieses Buch brauchbare Hinweise geben. Bodenreaktion und einfache Untersuchungen hierauf, ihre Wechselbeziehungen, sowie ihre Wirkungen auf den Pflanzenbau sind in allgemein verständlicher Form klargelegt. Die Versuche sind im südlichen Schwarzwald durchgeführt, die Vorschläge zur Anpassung der Bewirtschaftung der Böden gelten jedoch für den ganzen Schwarzwald.

Verkehrsschrift und leichte Zierschriften. Ein Beitrag zur Erneuerung der Schrift und zur Belebung des Schreibunterrichts. (Für Schule und Haus, Handwerk und Handel) v. A. Furrer, Basel. Im Selbstverlag des Verfassers ist diese wohlgelungene Arbeit in 2. Auflage zum Preise von 3,50 M erschienen und enthält neben den 20 Textseiten 17 Tafeln mit einem Lehrgang.

Wie die Schriftreformer überhaupt, geht auch Verfasser von der römischen Steinschrift als grundlegender Schriftform aus und beschränkt sich auf die Antiqua, die in der Schweiz ja herrschend ist. Die einzelnen Schrifttypen sind auf die einfachste Form gebracht, die zugleich meist auch als schön bezeichnet werden kann. Von dieser Reform verspricht sich Furrer leichtere Erlernbarkeit der Schrift, gute Lesbarkeit und Geläufigkeit. Es läßt sich auch tatsächlich nicht bestreiten, daß die mitgeteilten Schriftproben sehr gefällig und ansprechend aussehen. Von dieser vereinfachten Verkehrsschrift werden dann ohne Mühe die Formen der Zier- und Plakatschrift abgeleitet. Für jeden Lehrer, der sich mit der Frage der Schriftreform beschäftigt, enthält das Heft besonders auch in seiner gut orientierenden Einleitung wertvolle Anregungen.

„Mit Frau Sage vom Neckartal zum Main- und Taubergrund“ von Adolf Weber. Verlag J. Neugebauer, Langensalza, „Aus deutschem Schrifttum und deutscher Kultur“, Band 134, broschiert 40 Pfg., geb. 80 Pfg.

Der Bearbeiter, ein Sohn des Odenwaldes, mit den Sagen und der Geschichte seiner Heimat auf das innigste vertraut, ist in weiteren Kreisen der Mannheimer Lehrerschaft schon längst als guter Erzähler und Verfasser prächtiger Gedichte in Pfälzer und Odenwälder Mundart bekannt und geschätzt. Was nun das Sagen-

büchlein vor allem auszeichnet, das ist seine Verbundenheit und Geschlossenheit in Anlage und Durchführung. Dazu die kurzweilige, frisch dahinfließende Art des Erzählens und der feine, unaufdringliche Humor, der sich in köstlichen Schilderungen von Land und Leuten kundgibt. Webers poetisches Talent besteht die Probe mit der Ballade vom „Meister Klaus zu Erlsbach“, wo mit den einfachsten Mitteln eine tiefgehende Wirkung erreicht wird. Das Büchlein dürfte sich als Klassenlektüre besonders für die Schulen des Odenwaldes, Neckartales und des Baulandes eignen. Webers Heimatkunst hat hier ein Büchlein geschaffen, das sich sicher viele Freunde erwerben wird.

Bodenreform und Geschichtsunterricht. Im Berliner Verein der Geschichtslehrer an höheren Schulen sprach Damaschke. Eindringlich unterstrich der Vorsitzende, Professor Cauer, daß es sich hier um die Lebensfrage — „ich sage ausdrücklich nicht um eine der Lebensfragen, sondern die Lebensfrage des deutschen Volkes“ — handelt. Wertvolle persönliche Erfahrungen aus Ostpreußen und aus Masurien ergänzten den wichtigen Hinweis von Landgerichtsrat Dr. von Holten auf die Bedeutung der Bodenreform für die Stärkung eines aufnahmefähigen Binnenmarktes auch für Gewerbe und Industrie. Studienrat Riggemann rief eindringlich zur weiteren planmäßigen Durcharbeitung der Lehrpläne auf. Besonderen Eindruck machte die Mitteilung des Direktors des Grauen Klosters, Dr. Reimann, von einer Arbeitsgemeinschaft, die er mit etwa 20 Primanern derart durchgeführt hatte, daß sie unsere Programmschrift „Die Bodenreform“ gelesen und besprochen hätten: „Was hier an Eindrücken, auch von Fragestellungen sich ergab, hat bei der empfänglichen Jugend mehr staatsbürgerlichen Willen geweckt, als sehr vieles andere. Ich kann diesen Weg allen Kollegen nur auf das Wärmste empfehlen.“

Aus „Bodenreform“.

Rechenstoffe für ländliche Fortb.-Schulen. A-Ausgabe für Knaben. Bearbeitet von F. Grafen. 6. bis 10. Auflage. Verlag Bachem, Köln. Karton. 1,20 M.

Eine reiche Sammlung einfacher Rechenaufgaben aus dem täglichen Leben, geordnet nach den Gebieten: Haus und Hof, Gewerbe und Landwirtschaft, Gemeinde und Staat. Besondere Berechnungen. Die hohe Auflage zeugt für die Güte der Sammlung.

Buchführung in einfacher Form für ländliche Fortb.-Schulen, herausgegeben von H. Lachmann, Fortb.-Schulleiter. Verlag: Priebatsch's Verlagsbuchhandlg., Breslau, 1. Ring 58. Pr. 60 Pfg. Als Einführungs- und Übungsheft zu empfehlen. Die vorgedruckten Beispiele erleichtern den Schülern die Einführung in die einfache Buchführung sehr. Aktenformat.

Bilder aus der Wirtschaftskunde von Deutschland. Für den Gebrauch in Berufs- und Fachschulen. Bearbeitet von Th. Franke. 3. Auflage. Verlag: Alwin Huhle, Verlagsbuchhandlung, Dresden. Preis 1,80 M.

Als Lesebuch zur Unterstützung des mündlichen Unterrichtes geeignet. Die ausgewählten Stoffe geben dem Fortb.-Schüler einen guten Einblick in das Wirtschaftsleben unserer Zeit.

Klarer Briefstil!

Guter Erfolg!

Den Weg dazu weist Ihnen der

Ratgeber für den schriftlichen Verkehr

als ein Hilfsbuch für Fortbildungsschulen und zum praktischen Gebrauch für jedermann.

Herausgegeben von Oberlehrer **J. Braun**

3. Auflage. 160 Seiten. Preis in Halbleinen Mk. 3.—

Konkordia A.-G. für Druck und Verlag, Bühl (Baden)

Für die Fortbildungsschule

Allgemeine Fortbildungsschulmappe

Für Knaben Ausgabe A: I., II., III. Jahrg. je	1,05
Schnellhefter hierzu	0,20
Gemischter Jahrgang mit Schnellhefter	1,55
Für Mädchen Ausgabe B: Einheitsmappe für Schulen mit 2 oder 3 Jahrg. mit Schnellhefter	2,05
Kontobücher pro Stück	0,15
Lehrer-Ausgabe	3,20
Mappe für Fortbildungsschüler v. A. Kammerer	1,—
Material- und Warenkunde von A. Ott	3,—
Leitfaden zur Gesundheitslehre, Krankenpflege und ersten Hilfe in Unglücksfällen	0,50

Konkordia A.-G. für Druck und Verlag, Bühl (Baden)