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

Herausgeber: Verband Schweizerischer Privatschulen

Band: 7 (1934-1935)

Heft: 10

Rubrik: Kleine Beiträge

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 16.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

sätzliche Verhältnis der vorhandenen Kräfte. Auf diese Weise erfaßt er, was *möglich* ist." – Ohne ein wichtiges Amt zu bekleiden, *führt* er überlegen alle Verhandlungen. Einer ausgesprochenen Mehrheit angehörig gibt er sich Mühe, die Begehren der Minderheiten zu berücksichtigen, soweit es irgendwie möglich ist. Dadurch gewinnen jene den Eindruck: „Man schätzt uns; man kommt uns entgegen; man hilft uns. Also dürfen wir freudig mitarbeiten am gemeinsamen Werk, auch wenn es einen andern Gesamtcharakter trägt, als wir wünschen möchten[1])."

Die Arbeit solcher Führer geht freilich nicht auf der Rampe vor sich, bei theatralischer Beleuchtung, sondern meist hinter dem Vorhang. Eine Aufgabe demokratisch gerichteter Menschen besteht darin, diese stille, wesenhafte Führung dem ganzen Volke zum Bewußtsein zu bringen. Aufgabe der Volksbildung aber ist es, jene den richtigen Weg finden zu lassen, die *sich führen lassen müssen*. Sie sollen sich üben in sehendem (nicht blindem) Gehorsam. Freiheit und Gehorsam widersprechen sich nicht, sondern bedingen sich gegenseitig. „Freiheit" ohne Bindung ist *nicht* Freiheit, sondern Zügellosigkeit und Zuchtlosigkeit. „Gehorsam" in Zwang und Dressur, in Rausch und Schrecken, ist nicht Gehorsam, sondern sklavische Unterwürfigkeit. Jede Befreiung von falschen Autoritäten hat nur einen Sinn, wenn sie einmündet in den freien Gehorsam gegenüber der höchsten Autorität.

(Schluß folgt)

[1]) Eugen Huber. Der Lehrer, Gesetzgeber und Mensch. (Rotapfel-Verlag, Erlenbach-Zürich). Für die Jugend: Eugen Huber. Ein Führer in der Demokratie („Nußbaum"-Versand, Zürich).

Kleine Beiträge

Liberalismus, Konfession und Schule

> Gebt der Schule, dem öffentlichen Erziehungswesen die *religiöse Seele* zurück, und sie wird dem Staat ein neues, junges Geschlecht schenken, dessen Verantwortungsbewußtsein nicht im bloß Zeitlichen, sondern im *Ewigen* sich verankert, ein neues Geschlecht, das innerlich stark genug sein wird, eine *gesunde* Demokratie zu tragen!
> (Bundesrat Philipp Etter: „Die schweizerische Demokratie", 1934, Seite 40).

> Nach wie vor zwar gilt unser schärfster Kampf der konfessionellen oder parteipolitischen Schule. Aber statt der neutralen rufen wir der nationalen und humanistischen Schule, die fähig ist, ihre ganze Erziehung in den Dienst des geistigen Ideals der Nation zu stellen und danach lebendige Menschen zu bilden, ...
> (Urs Dietschi: „Diktatur oder Demokratie?" o. J., Seite 12).

Die Weltanschauungen werden den Meinungsstreit nicht nur um die Schule entbrennen lassen. Doch ist die Art der öffentlichen Schule in jedem Zeitalter eine recht deutliche Erklärung dessen, was genauer gemeint ist in den Verfassungsartikeln, die von der Religion und der Glaubensfreiheit handeln.

Was war die Weltanschauung der Schule, in der wir noch eben vor dem Krieg aufwuchsen? Ein im Grunde ganz frohgemuter, obschon nicht besonders begeisternder Stoizismus. Und welche Weltanschauung vermittelte uns der Religionsunterricht, in der Schule sowohl als in der Unterweisung? Denselben Stoizismus mit einem etwas dunklen Hintergrund gottväterlicher Strafgewalt, von dem sich irgendwie ein in helleren Farben recht unbestimmt gemaltes Jesusbild abhob. Irgendwie war uns die Bibel eine Autorität. Wir glaubten an Gott; der stehe hinter Bibel und protestantischer Kirche. Der Katholizismus sei ein Irrtum. Die Juden seien wohl hinter dem zurückgeblieben, was die Weltuhr geschlagen, obwohl sie eigentlich dasselbe glaubten wie wir. Vor allem glaubten wir an die Natur; da war etwas Bestimmtes, Ewiges, Wißbares, das keinen Raum ließ für bloße Meinungen, Glaubensbeteuerungen, Predigtermahnungen. Wir waren verständig; Unbewiesenes konnten wir dulden, nicht glauben. Wir waren aber nicht zur Vernunft gekommen. Wir waren noch Rationalisten. Wir hatten nicht begriffen, daß die Religion im Grunde weder von verständiger Moral noch von beweisbaren oder unbeweisbaren metaphysischen Gegenständen handelt. Auch hatten wir keine vernünftige Einsicht in die unbedingte Freiheit, die der Grund jeder Verantwortlichkeit ist. Daß wir verantwortlich seien für unser Tun, war uns klar; dafür, daß *wir* es seien, hätten wir uns eingesetzt. Aber daß wir dem verantwortlich seien, was vernünftig ist in der Wirklichkeit, das wußten wir nicht. Oder wir wußten es nur stückweise, statt es völlig zu begreifen. Wir hatten uns zu verantworten vor der Familie, der Schule, dem Staat, Gott, und das schien uns recht, sofern deren Ansprüche gerecht waren. Gerechtigkeit, das war wohl das Höchste. Gerechtigkeit gab auch unserer eigenen Meinung das ihr etwa zukommende Gewicht. Man mußte jeden hören und jedem das Seine geben. Wir waren also wohl liberale Individualisten. Darum schien denn auch das göttliche Gericht einen Platz zu haben in der Welt: als letzte Apellationsinstanz.

Das ungefähr war unser Geisteszustand, als wir das Gymnasium verließen, als wir beim Kriegsausbruch in den Jura marschierten, als wir hernach die Hochschule bezogen. Der Grenzdienst erschütterte allerdings den Glauben an die Weltgerechtigkeit, weckte aber den Sinn für männliches Zusammenstehen. An der Hochschule wurde uns dann das Glück der Klärung in der Philosophie. Nicht Aufklärung. In der waren wir ja aufgewachsen. Nicht Metaphysik. Darüber kamen wir allmählich hinaus. Sondern Geschichte des Geistes. Wir lernten die wahre Zeit ablesen an der Weltenuhr. Nachträglich haben wir auch entdeckt, daß uns der Liberalismus vorbereitet hatte dazu. Nebst dem Militärdienst.

Was wies uns damals die Stunde? Schon war eines Jahrhunderts Dritteil verflossen, seit Nietzsche, weiland Professor in Basel Gottes Totenschein ausgestellt. Sollten wir darum und um der sozialen Gerechtigkeit willen zum historischen Materialismus übergehen? Denn dort war auch zukunftsfrohe Jugend. Wir konnten's nimmer. Denn der Marxismus war ja nur das enfant terrible eben jenes wissensscheuen Stoizismus, der dem geschichtslos gewordenen Menschen der Vorkriegszeit der Weisheit letzter Schluß schien. Wir aber waren nun an die Geschichte geraten, an die wahre, an die des Geistes. Und der Geist war schon vor über hundert Jahren seiner selbst begrifflich bewußt geworden. Fichte und Hegel, beide in jüngeren Jahren noch lernende Gäste der alten Eidgenossenschaft, waren nicht ohne Pestalozzis Einfluß von Kant aus auf die Höhe des Wissens gelangt, von der aus sie uns zeigen konnten, wie sich der Geist des Abendlandes entfaltet hatte. Und da lernten wir denn nach und nach erst die geistige Bedeutung des Christentums einsehen. Zwar sind und bleiben wir Ungläubige. Und eben darum ist uns die christliche Lehre weit lebendiger geworden als je zur Zeit, da wir des Glaubens lebten. Gott ist tot. Aber Gott ist Geist. Und es ist der Geist, der stets besondere, in jedem Sinn der Wirklichkeit ganz eingeborene Geist, der uns frei macht und auf seine Forderungen verpflichtet. Geist allein ist menschenwürdige Bindung. Das ist denen vielleicht nicht immer klar, die heute so sehr nach Bindung rufen.

Heute steht es bös mit uns. Wir können das Gruseln nicht mehr lernen vor dem gottlosen Kommunismus, dem bedrohlichen Katholizismus, vor den exponierten Fronten, ja selbst nicht vor unserer und aller Vergangenheit. Wir sind disqualifiziert. Wir sind halt wahrscheinlich liberal. Doch seien wir ernsthaft. Wir sagen Ja zur Fülle der Gegenwart.

Um beim bedeutsamen Bild der Schule zu bleiben: ja, gebt dem öffentlichen Erziehungswesen die religiöse Seele zurück. Denn das heißt die Lehrer auffordern, ihrer lebendigen Weltanschauung stets gewisser zu werden, und den Schülern deren Gewissestes und Lebendigstes zu vermitteln. Ist der Lehrer

überzeugter Katholik, gut; ist er rechtgläubiger Protestant, auch gut. Sie werden der Jugend Weltanschauung wichtig und der Hingabe wert machen. Dasselbe tut aber der Marxist. Dumme Fanatiker können es natürlich nicht, in keiner der drei Konfessionen. Wer Dogmen aufpfropfen will, ohne von Fall zu Fall die Wachstumsmöglichkeiten zu erwägen, ist kein Lehrer. Ist unser Lehrer aber metaphysischer Lehre ledig, so trage er noch bewußter als die Glaubensfesten die schöne Lehrerpflicht, sein Leben lang geistiger und freier zu werden. Schulmeisterlich zu reden: Philosophie wird führendes Fach am Lehrerseminar. Oder philosophisch gesagt: Grund der Lehrerbildung ist Geistesgeschichte.

„Aber die Kinder?" — wird man mir einwerfen. Es ist wahr, Philosophie gehört nicht in die Schulstube, es sei denn vielleicht am Obergymnasium. Gehört sie darum nicht ins Lehrerzimmer? Was kann den Kindern Böses widerfahren, wenn die Lehrer geistig wach sind? Bedeutet denn zum Beispiel religiöse Erweckung den Verlust des Gewissens? Soll man dem religiös bloß Lauen die Kinder lieber anvertrauen als dem Lehrer, dem ein fester und wacher Glaube Rückhalt ist? Und dem unwissenden Wirrkopf lieber als dem, der sich philosophischer Klärung befleißt? Gewiß, man kann Primarschülern die Keplerschen Gesetze nicht durch Infinitesimalrechnung als Gesetze der Zentralbewegung erklären; das gehört ins Lehrerzimmer. Soll darum in der Schulstube kein Bild der Planetenbahnen seinen Platz haben? Gewiß, Kindern wäre Calvin's Lehre von der Erbsünde eine harte Nuß. Sollen sie deswegen nichts von der vernichtenden Majestät eines göttlichen Willens schmecken? Sicherlich wäre es Pädagogik im Bausch und Bogen, den Kindern einfach vorzusagen, Religion sei Opium fürs Volk, und das Kapital beruhe auf dem Mehrwert. Aber selbst Kinder haben heutzutage vom religionslosen Rußland und von der Wirtschaftskrise reden hören, und es ist ihnen und dem kommenden Staat besser gedient, wenn man ihnen erzählt, was denn eigentlich die jungen russischen Kommunisten glauben, als wenn man ihnen die überwältigende Mitteilung macht, die Russen seien auf dem Holzweg. Kurz, es bleibt doch immer der Verantwortung des Lehrers überlassen, wie weit er die jungen Begeisterten in jedem Fache führen soll und darf, also auch in Weltanschauungsfragen, die zwar zum Glück noch kein Fach sind. Auch die konfessionelle und die Parteischule müßte das Entscheidende der Verantwortung des Lehrers überlassen. Ohne sie ist die Schule nicht Menschenschule. Übrigens hat der ängstliche Versuch, die Jugend auf irgend eine allweise Art abzurichten meist klägliche Erfolge.

Die Verantwortung des Lehrers ist die Seele der Schule, und sie ist religiös, wenn ihr Grund geistig ist. Das ist die hohe Aufgabe aller Lehrerbildung, sei sie konfessionell oder humanistisch. Das bloße Bekenntnis oder die bloße Erklärung des Unglaubens macht noch keinen Lehrer; im Gegenteil. Dem Humanisten braucht man das Prädikat religiös nicht aufzuzwingen. Es handelt sich nur um die Sache, das heißt den lebendigen Geist.

Gebt der Schule ihre religiöse Seele zurück! Mit der konfessionellen Schule ist es nicht getan. Und hatte sie denn die Seele verloren? Waren die Lehrer ungeistig und unverantwortlich? Haben sie uns nicht getreulich gegeben, was sie hatten? Sie hatten hie und da nicht eben viel. Geben ihnen unsere Universitäten Ferienkurse, auf daß sie in gemeinsamem und sorgenfreiem Studium Jungbrunnen fänden? Gibt ihnen der Schulsäckel genug für Bücher und Reisen? Und vor allem, gibt ihnen auch nur eine entscheidende Minderheit der Eltern das mitarbeitende Zutrauen, das etwa der Arzt und der Pfarrer genießen?

Mag sein, man hatte es gewollt, daß die Schule möglichst nur neutrales Wissen vermittle. Man hat vielleicht Lebendigkeit des Schulgeistes lieber nicht gewollt. Man hat sich wohl gar selber hüten wollen vor allerlei Fragen, die man von den Kindern fernzuhalten vorgab. Wenn ein schal gewordener Liberalismus die öffentliche Erziehung wirklich verflachen ließ, so wird sie noch nicht vertieft durch die an sich möglicherweise ebenso flache konfessionelle oder parteipolitische Schule. Ja, eine nationale und humanistische Schule. Zur Nation gehören aber auch die Bürger der Konfessionen. Und der Humanismus ist eben die geistige Macht, die die Bekenntnisse versteht und so in sich aufgehoben hat, auch das altliberale und das marxistische.

Was also ist zu tun? — Nume nid gschprängt! Vorläufig sind ja die bisherigen Eltern und Lehrer noch da. Die Jungkatholiken werden dafür sorgen, daß die Lehrer ihrer Kinder des Lehramts würdig sein werden. Wollen die orthodoxen Jungprotestanten ihre Kinder dereinst nur Lehrern aus evangelischen Seminarien anvertrauen, so werden da Jungliberale nicht wehren wollen. Die Jungsozialisten lesen vielleicht bis dahin jüngste und ältere russische Literatur und gar neben dem alten Marx den älteren Hegel. Sollten aber auch, was nicht zutreffen wird, alle Konfessionellen sich jeglichen Studiums der Geistesgeschichte enthalten, so sind noch immer die Jungliberalen da, denen solche Enthaltsamkeit nicht ziemt. Also wird Leben sein im Land.

Dr. *Fritz Marti.*

Ein abgeschliffener Begriff

Es gibt Wörter, die beim Gebrauch uns ein unbestimmbares, inneres Unbehagen schaffen. Hinter jedem Wort sollten aber doch Vorstellungen und Begriffe stecken, so daß es eigentlich ganz und gar unverständlich ist, weshalb Worte in der angedeuteten Weise wirken können. Sicherlich kann einen die Verwendung eines Wortes mit scharf umrissenem, klarem Inhalt nie in Verlegenheit bringen. Damit dürfte auch schon die Ursache aufgedeckt sein, weshalb ein Wort oder sogar ein Begriff instinktiv abgelehnt wird, und weshalb man dazu kommt, seinen Gebrauch ängstlich zu vermeiden: nämlich, weil das Wort nicht eindeutig gebraucht werden kann, weil es keine klaren Vorstellungen schafft, weil sein Inhalt im Grunde gar kein Begriff ist, sondern ein ungewisses, verschwommenes Etwas, das vielleicht höchstens noch Schlagwort sein kann und als solches jedem exakten Denken spottet. Diese Inhaltslosigkeit oder Vieldeutigkeit eines Wortes oder Begriffes kann primär sein oder sie kann sich auch entwickeln, weil man das Wort in so viel Fällen braucht und mißbraucht, daß es eben zum Schlagwort wird. Wenn dann ein Ausdruck soviel im Sprachgebrauch an Wert eingebüßt hat, sprechen wir von einem *abgeschliffenen Wort* und einem *abgeschliffenen Begriff.* Ecken und Kanten sind verloren gegangen, und das Wort gleicht dem polierten Flußstein, der jeden eigenen Haltes entbehrt.

Wahrscheinlich besitzt jede Wissenschaft und jedes Interessengebiet überhaupt solche Abgeschliffenheiten. Nach dem bekannten Rezept, daß da, wo Begriffe fehlen, sich ein Wort zur rechten Zeit einstelle, haben Worte in der Entwicklung einer Theorie, einer Idee oder auch nur einer Praxis stets eine große Rolle gespielt. Oft mögen sie sehr fördernd gewirkt haben, indem das Wort eine Leere deckte, die hemmend jede Weiterführung der Theorie oder Idee verunmöglicht hätte. So half der Äther der theoretischen Physik elegant über eine Lücke hinweg, deren Ausfüllung mit einer bestimmten Vorstellung einfach nicht glücken wollte. Andere ähnliche Namengebungen haben das Recht auf Dank längst verscherzt. Das Unheil, das sie durch ihr unbestimmtes Wesen gestiftet haben, überwiegt ihren Wert, der in erster Linie in ihrem heuristischen Sinne gelegen hat, seit langem.

Auch die Pädagogik kann vom Vorwurfe nicht frei gesprochen werden, einige solche Schlagwörter allzulange gehätschelt zu haben. Sie hätte sie längst entweder ein für allemal aus dem fachlichen Wörterbuch streichen oder ihnen einen unzweideutigen Sinn geben, d. h. sie zum wirklichen Begriff ausdenken sollen. Ich denke bei dem allem an nichts Geringeres, als an die Schlagworte Arbeitsschule, Arbeitsprinzip, Arbeitsunterricht und wie derartige Wortkombinationen noch heißen mögen, Schlagworte, die seit zwanzig Jahren die gesamte Methodik beherrschen und denen man in jedem Aufsatz, jedem Buch, jedem Vortrag didaktischen Inhaltes begegnet. Jeder Lehrer unterrichtet nach dem Arbeitsprinzip, jedes Lehrmittel paßt sich in die Arbeitsschule ein, selbstverständlich ist heute jeder Unterricht vom 1. bis zum 9. Schuljahr und auch noch der der Seminarien und Gymnasien Arbeitsunterricht.

Dabei segeln die konfusesten Ansichten, ja oft direkt blödsinnige Mätzchen und dann auch wieder die einfältigsten Selbst-

verständlichkeiten didaktischer Natur unter dem stolzen Banner der Arbeitsschule. Noch heute werden Kurse erteilt „im Arbeitsprinzip", wobei alles Mögliche und noch sehr viel Unmögliches gebastelt wird; denn das Arbeitsprinzip besteht ja doch darin, daß irgend etwas geformt, geklebt, genagelt, geschnitzt wird. Fächer, wie Muttersprache, Gesang, Religion u. a. finden in solchen Arbeitsprinzipturnereien natürlich keine Erwähnung; denn hier kann weder das Taschenmesser noch die Laubsäge verwendet werden. Folglich hat das Arbeitsprinzip mit diesen Fächern offenbar nichts zu tun. Ein Kurs „Das Arbeitsprinzip auf der Mittelstufe" zeigt, wie man ein Relief baut, ein Aquarium anlegt, mit Lehm Äpfel und Birnen modelliert, die gemeinen Brüche mit ausgeschnittenen Kreisen veranschaulicht. Auch der Sandkasten *ist* Arbeitsprinzip und natürlich auch das Herbarium. Die Gedichtbehandlung in der Muttersprache aber kommt nicht zur Behandlung, es sei denn, es finde einmal ein genialer Flickschuster der Methodik einen Weg, wie man Schillers Glocke in Buntpapier klebt oder den „Erlkönig" aus Lindenholz schnitzt. Denn erst, wenn das Kind selbst *etwas* tut — natürlich mit seinen zehn Fingern —, erst dann folgt es in der Arbeitsschule.

Mit anderen Worten: das Hauptgewicht der Verwirklichung der an die Namen Seidel, Gaudig und besonders Kerschensteiner gebundenen Idee der Arbeitsschule liegt noch immer viel zu sehr auf dem „etwas tun" statt auf dem „wie". Ganz allgemein gesprochen: man hat aus der Arbeitsschule eine ausgesprochen methodische Angelegenheit gemacht, während sie doch wesentlich eine pädagogische ist. Und dabei ist das Äußerliche des Weges immer wichtiger genommen worden als die innere Einstellung zu Fragen des Stoffes überhaupt, des Bildungszieles, der Erziehung, der Psychologie des Unterrichts und auch des Kindes. Erst in dieser inneren Einstellung manifestiert sich der Gegensatz Lernschule — Arbeitsschule, und der besteht losgelöst von jeder Handbetätigung.

Sicher besteht der angedeutete Gegensatz Arbeitsschule—Lernschule noch heute. Und zwar besteht er nicht nur theoretisch, sondern leider noch recht häufig in der Praxis, trotz der dreißig Jahre alten unendlich großen Arbeitsschulflut von Büchern, Broschüren, Artikeln und Artikelchen, Vorträgen und Kursen „im Arbeitsprinzip". Die Arbeitsschule hat sich lange nicht in dem Maße durchgesetzt, wie man es nach den Anstrengungen, die zu ihrer Verbreitung gemacht worden sind, erwarten dürfte. Daß dem so ist, schreibe ich in allererster Linie dem Umstande zur Last, daß der *Begriff der Arbeitsschule* in höchstem Maße unklar ist und von sehr vielen Lehrpersonen falsch verstanden wird. Dies gilt auch für die sämtliche methodische Literatur: Hier ist „die Arbeitsschule" geradezu zu einer Art Zankapfel geworden und wird oft in Gegensätze gestellt, mit denen sie gar nichts zu tun hat. Man spricht dann gerne von Arbeitsschule „im Sinne Kerschensteiners" oder „im Sinne Gaudigs", ja, heute hört man sogar etwa die Meinung vertreten, die Arbeitsschule sei jetzt überwunden durch den Gesamtunterricht oder die Gemeinschaftsschule oder durch den Daltonplan. Recht häufige Mißverständnisse, besonders natürlich bei Laien, verursachte die Bezeichnung „Arbeitsschule" selbst, indem sie immer und immer wieder und heute noch mit Handarbeitsunterricht und Handfertigkeit verwechselt und identifiziert wird. Endlich mögen theoretisierende Splitterrichter Unterschiede gesucht und gefunden haben, wo besonders in der Praxis des Unterrichts gar keine bestehen.

Jede neue Idee ist Wandlungen unterworfen und ihre Anwendung führt nicht nur zu Abgrenzungen, sondern oft auch zu verschiedenen Ansichten über die Auslegung der Theorie. Mit methodischen Lehren ist dies um so mehr der Fall als mit irgend einer wissenschaftlichen Theorie, weil es der Methodik bis heute noch nicht gelungen ist, Wissenschaft zu werden und sich wissenschaftliche Gültigkeit zu erwerben.

Ursprünglich und in seinem einfachsten Sinn war der Arbeitsschulgedanke ein methodisches Prinzip und ist als solches praktisch wohl so alt wie die Schule selbst. Es ist das Verdienst der Kunsterziehungstage, dieses Prinzip als solches erkannt und formuliert zu haben. Nachdem es dann besonders durch Seidel und Kerschensteiner zur absoluten Forderung jedes Unterrichts erhoben war, erfuhr es sowohl durch die Individualitäts- wie auch die Sozialpädagogik Wandlungen, die es zur „Pädagogik der Selbsttätigkeit" werden ließen. Erst durch die Verbindung des Arbeitsprinzips mit ganz bestimmten Organisationsformen der Erziehung und des Unterrichts, denen mehr erkenntnistheoretische Überlegungen als bloß solche der Didaktik zugrunde liegen, ist das Arbeitsprinzip zur *pädagogischen Norm* erhoben worden. Es würde somit wesentlich zur Klärung der Begriffe beitragen, wenn man bestimmt unterscheiden würde zwischen *Arbeitsprinzip als methodischem Grundsatz* und Arbeitsschule als *ideenmäßig umrissener Erziehungs- und Bildungsform.* Denn was die großen Pädagogen der Arbeitsschule mit ihr verknüpft haben, geht weit über das rein Methodische hinaus und greift auf die Ziele der Erziehung und Bildung überhaupt über.

So formuliert z. B. Kerschensteiner als Ziel der Erziehung:

1. die Aufgabe der Berufsbildung oder doch deren Vorbereitung,
2. die Aufgabe der Versittlichung der Berufsbildung,
3. die Aufgabe der Versittlichung des Gemeinwesens, innerhalb dessen der Beruf auszuüben ist.

Seine Schule hat als letztes Ziel die Charakterbildung und die Erziehung zum Staatsbürger. Sie kann nach Struktur und Organisation nur eine Arbeitsschule sein. Ihr Wesen ist dadurch gekennzeichnet, daß sich „der Schüler aus innerem Bedürfnis ein Kulturgut in selbständiger und selbsttätiger Erarbeitung zu eigen macht". Und weiter: „Zu den Wurzeln der Charakterbildung gehört vor allem auch die Ausbildung der Urteilsklarheit, der logischen Denkfähigkeit". Sie ist nur erreichbar durch *selbständige geistige* Arbeit, die das wesentlichere Kennzeichen der Arbeitsschule ist als bloße manuelle Betätigung.

In ähnlicher Weise haben u. a. auch Gaudig und Itschner bestimmte, wertbeständige Ideen mit der Arbeitsschule als methodischen Leitsatz verknüpft, wodurch diese mehr wurde als ein bloßes Lehrverfahren.

Damit hat sich der Begriff der Arbeitsschule erweitert und vertieft, in der breiten Öffentlichkeit des pädagogischen Schrifttums und — Geschwätzes aber leider auch abgeschliffen, weil er vielfach mißverstanden und falsch angewendet wurde. Orientiert er sich ja oft nur am Gegensatz zur Abrichteschule, zur Buch- und Lernschule, und gerade dieses Ingegensatzstellen hat zur Verwischung der exakten Begriffsbildung viel beigetragen. Denn die Arbeitsschule verzichtet weder auf das Buch noch auf das Lernen; nur abgerichtet will sie den Schüler nicht wissen.

Die Folgerungen für die spezielle Didaktik der einzelnen Unterrichtsfächer zeigen mit aller Deutlichkeit, daß Arbeitsschule mit Handarbeit in keiner Weise identifiziert werden darf. Auch ohne manuelle Tätigkeit ergibt sich ein Unterrichtsbetrieb, der in jedem Fache dessen Wesen entsprechend den Prinzipien der Arbeitsschule genügen kann und der charakterisiert wird durch die wissenschaftlichen Methoden des Schulfaches als Wissenschaft und die ganz bestimmten Bildungswerte und Ausdrucksmöglichkeiten, die einem Fache innewohnen. Hier bestehen noch eine ganze Anzahl ungelöster Fragen, die sich besonders beziehen auf die Stoffauswahl, auf Fach- und Gesamtunterricht, auf Klassen- und Fachlehrersystem u. a. m. Auch die Frage des Handfertigkeitsunterrichtes für Knaben und Mädchen ist keineswegs abgeklärt. Damit verbunden erhebt sich als sehr wichtiges Problem das des Lehrplans und riesengroß die Frage der zeitgemäßen Lehrerbildung. Dr. *Heinrich Kleinert*, Bern.

Die Entstehung eines Lehrfilms

(mit Bildern nach Aufnahmen aus dem Photographischen Institut der E. T. H. in Zürich)

„Der Lehrfilm soll ein Lehrmittel sein wie die Wandbilder, die physikalischen und chemischen Apparate. Er soll Vorgänge zeigen, bei denen die Bewegung wichtig ist, und die sich auf andere Weise nicht oder nicht gut darstellen lassen. Er soll nur das Wesentliche zeigen, nicht alle möglichen Spezialfälle, gerade

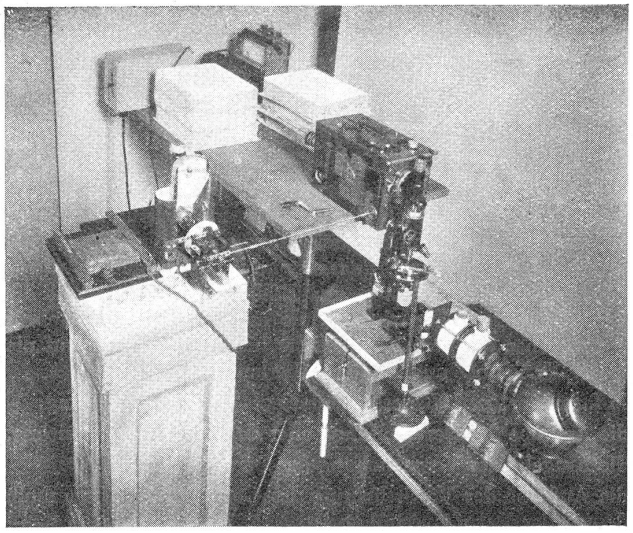

Abb. 1. Aufnahme-Apparatur (von rechts nach links: Punktlichtlampe, Kühleinrichtung und Filter, Mikroskop mit photographischem Aufsatz, Aufnahmeapparat, Ampèremeter, Einrichtung zur Regulierung der Belichtung)

so, wie der physikalische Apparat nur das Prinzip zeigt und nicht alle Anwendungen dieses Gesetzes in der Technik. Es ist zweckmäßig, wenn bei der Aufnahme Lehrer und Filmtechniker zusammenarbeiten ..."

Das sind ungefähr die Forderungen, welche die Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für Unterrichtskinematographie (S. A. F. U.) für ihre Lehrfilme aufstellte. Und nun die Ausführung. Die Sache erscheint einfach. Der Lehrer sucht sich aus seinem Arbeitsgebiet ein Thema aus, das ihm besonders geeignet erscheint zur Verfilmung. Er liefert dem Filmtechniker das Material, dieser besorgt die Aufnahme, und der Lehrfilm ist fertig. Wir habens versucht. Ein Film über das Pfropfen bot keine Schwierigkeiten. Ein Trickfilm über die Zellteilung brachte manche Knacknüsse und stellte die Geduld oft auf eine harte Probe. Nun probierten wir einen mikroskopischen Film herzustellen.

Thema: *Keimung der Pollenkörner und Wachstum der Pollenschläuche.* Die Blütenstaubkörner wachsen nach der Bestäubung auf der Narbe zu Fäden aus, welche durch den Griffel hinunter wachsen bis zu den Samenanlagen und in diese eindringen. Der Pollenschlauch enthält die beiden männlichen Geschlechtskerne, von denen der eine mit dem Kern der Eizelle in der Samenanlage verschmilzt. Damit ist die Befruchtung vollzogen und die Eizelle befähigt, weiter zu wachsen, zum Samen und zur neuen Pflanze zu werden.

Dieses Wachstum des Pollenschlauches im Griffel läßt sich nicht direkt beobachten. Wohl aber keimen die Pollenkörner mancher Blüten leicht in Zuckerlösungen und in einigen Stunden entwickelt sich daraus ein Pollenschlauch von der mehrfachen Länge eines Blütenstaubkornes. Eine Zeitrafferaufnahme ermöglicht es nun, dieses Wachstum als Bewegung zu zeigen.

Es mag nun für den einen oder andern Lehrer von Interesse sein, einmal den Werdegang eines solchen Filmes mit all seinen Schwierigkeiten und Zufälligkeiten zu verfolgen. Es handelt sich dabei nicht um besondere Schwierigkeiten, die bei diesem Objekt auftraten, sondern nur um die Tücken, die mit entsprechenden Abänderungen bei der Durchführung wissenschaftlicher Arbeiten, technischer Neuschöpfungen oder bei der Schaffung neuer Lehrmittel vorkommen.

Die Aufnahmen wurden im photographischen Institut der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich unter der Leitung von Herrn Professor Rüst, einem der Pioniere des Lehrfilms gemacht. Die Apparatur für Mikro-Kinoaufnahmen mußte erst zusammengestellt und erprobt werden. Dazu standen uns natürlich nicht die Mittel der großen Filmgesellschaften zur Verfügung; so konnte manches nur behelfsmäßig eingerichtet werden. Als Techniker arbeitete jeweils ein Praktikant des Institutes. 1931 Ernst Rüst, Sohn und Karl Wartenweiler, 1932 und 1933 Frl. Ott.

Nun die Vorbereitungen. Welche Pflanze eignet sich dazu am besten? Wie lassen sich die Pollenschläuche am besten ziehen, so daß eine länger dauernde Aufnahme möglich ist? Wie schnell geht das Wachstum? Die letztere Frage interessierte vor allem den Techniker, sie bestimmte die Länge der Pause zwischen zwei Aufnahmen. Pollenkeimungen hatte ich früher nur gelegentlich probiert, nun galt es, dieser Frage systematisch nachzugehen. Über günstige Objekte und die besten Zuckerkonzentrationen findet man in den Handbüchern für Mikroskopie allerlei Aufschluß. Freilich entdeckt man dabei bald, daß es sich immer wieder um die gleichen Angaben handelt, die vor allem auf einige gute Arbeiten aus dem letzten Jahrhundert zurückgehen.

Es ging gegen den Herbst hin, eine großeAuswahl an blühenden Pflanzen stand mir nicht mehr zur Verfügung, denn vor den Körbchenblütlern, die ja in Astern und Dahlien noch reichlich zur Verfügung standen, war da und dort gewarnt, und als ich später in der Not doch dahinter ging, erntete ich auch nur Mißerfolge. Aber vor der Tür blühten noch Kapuzinerkresse und Petunien, beide besitzen schöne Pollenkörner, warum noch weit suchen? In ein Tröpflein Zuckerwasser auf einem Deckglas kam nun Blütenstaub, das Gläschen wurde auf einem hohl geschliffenen Objektträger luftdicht befestigt und nun hieß es warten. Nach 24 Stunden war bei der Kapuzinerkresse alles unverändert, beim Pollen der Petunie aber hatten einige Körner gekeimt. An den folgenden Tagen keine Fortschritte, dafür entwickelten sich immer mehr Hefepilze. Das war zwar auch interessant, gehörte aber nicht zum Thema. Nun folgten andere Zuckerkonzentrationen, die Beigabe von Narbenstücklein, Versuche mit japanischen Anemonen, Canna und andern Pflanzen, die mir gerade unter die Hände gerieten. Immer kamen wieder neue Punkte, die berücksichtigt werden mußten. Ein Präparat mit einem gewöhnlichen Objektträger zeigte nur in der Nähe von Luftblasen Keimungen, oft stand nach kurzer Zeit auch bei den ausgehöhlten Glasplättchen das Wachstum still. Gut, bringen wir mehr Luft hinein. Ich klebte Glasringe auf die Objektträger, nun war Luft genug da, aber wenn die Tropfen klein waren, verdunstete davon soviel Wasser, bis die Luft in der feuchten Kammer gesättigt war, so daß Konzentrationsänderungen der Lösung eintraten. Diese Erscheinung zeigte sich besonders, wenn die Abdichtung nicht ganz gut war, was bei den teilweise etwas ungleichen Glasringen oft zutraf. Ein Wassertropfen am Grunde der Kammer brachte Abhilfe. Aber hie und da, wenn er unten nicht recht zerfließen konnte, entstanden Reflexe, welche ungleiche Helligkeit schufen. Dagegen war aber der Film besonders empfindlich, das wußte ich von früher. Es tauchten auch andere Fragen auf, die geprüft werden mußten: Welchen Einfluß hatte Dauerbeleuchtung auf das Wachstum der Pollenschläuche? Wirkte diese

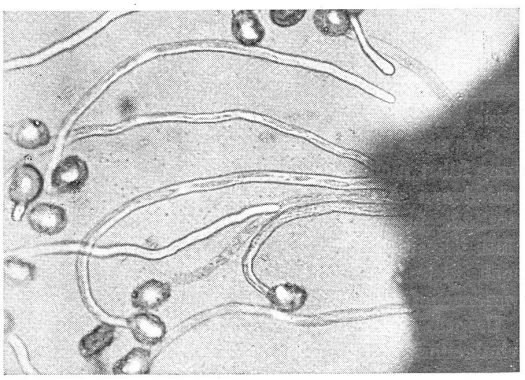

Abb. 2. Wachstum der Pollenschläuche gegen die Narbe, die hier nur als Schatten erscheint

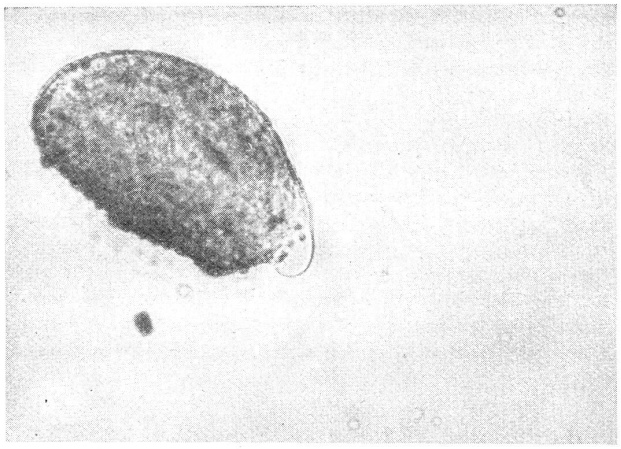

Abb. 3. Beispiel einer mißglückten Aufnahme und zwar I/a ein hoffnungsvoller Beginn (Großaufnahme eines keimenden Pollenkorns)

oder auch nur die intermittierende Beleuchtung, wie wir sie brauchten, hemmend? Beinahe schien es so bei den ersten Versuchen, doch zeigten zum Glück auch die Kontrollpräparate schlechtes Wachstum, so daß es wohl anderswo fehlte. Mit dem Blütenstaub der Herbstzeitlosen schloß ich die Vorversuche Mitte Oktober ab.

Im Januar des folgenden Jahres blühte in einem Nachbarhause eine Amaryllis. Ihr Pollen war leicht zum Keimen zu bringen, zudem wirkte er optisch gut und war auch groß. Aber gerade bei den kräftigen Schläuchen, die hier entstanden, war es im hängenden Tropfen selten möglich, den ganzen Schlauch in eine Ebene zu bekommen, und die geringsten Erschütterungen des Mikroskops bewirkten oft Verschiebungen im Gesichtsfeld. Eine Agar- oder Gelatineschicht sollte hier Abhilfe schaffen. Agar ist für die Keimung günstig, bekommt aber meist eine unebene Oberfläche, die für Aufnahmen störend wirkt. Gelatine ist besser, doch nur in stärkeren Konzentrationen, als sie in den Lehrbüchern angegeben sind.

Am 17. Februar bin ich soweit, daß wir mit den Aufnahmen beginnen können. Der Pollen von Clivia keimt in 6% Gelatine mit 15% Traubenzucker gut und bildet schöne Schläuche. In etwa drei Stunden sind die Schläuche soweit, wie wir sie gerne hätten. Der Ablauf des 1. Teiles soll etwa 45 Sekunden dauern, das gibt etwa 720 Bildchen. Drei Stunden sind 10 800 Sekunden, geteilt durch die 720 Bildchen macht etwa alle 15 Sekunden ein Bildchen. Es ist ein schulfreier Tag, so haben wir Zeit. Am Morgen machen wir einige Probeaufnahmen, um drei Uhr nachmittags kanns endgültig losgehen. Alle 15 Sekunden wird mit einem gewöhnlichen Verschluß nach dem Metronom eine Sekunde belichtet. Die Schläuche wachsen gut. Zwar zielen sie nach einiger Zeit zum Gesichtsfeld hinaus, doch folgen wir ihnen mit einem langsamen Nachschieben des Kreuztisches. 5 Uhr. Wir freuen uns schon über das schöne Wachstum. Noch eine Stunde, dann ist's geraten. Doch, o Tücke! 5 Uhr 21 Minuten, die Kohlen der Bogenlampe müssen ersetzt werden und zugleich geht der Film in der Kassette zu Ende. Dabei gibt's eine unerwartete Verklemmung am Apparat, es dauert beinahe eine halbe Stunde, bis der Schaden behoben ist. Unterdessen sind aber die Pollenschläuche unbekümmert weiter gewachsen. Es nützt nichts, hier weiter zu filmen, der Sprung würde zu groß. Beim Entwickeln zeigt es sich, daß die Aufnahme im Tempo ganz gut war, daß aber die Belichtung etwas schwankte. Erst Ende März kommen wir zu neuen Aufnahmen, diesmal mit dem Blütenstaub vom Schneeglöcklein. Um halb 6 Uhr abends sind wir erst soweit, daß wir eine Aufnahme riskieren. Eine Gruppe von Pollenkörnern liegt schön isoliert da; ein Korn beginnt zu keimen. Wenn alle wachsen, wirds ein hübsches Bild geben. Nach 40 Minuten brechen wir ab, kein zweites Korn keimt. 7 Uhr 20 neuer Beginn. Einige Körner keimen gerade

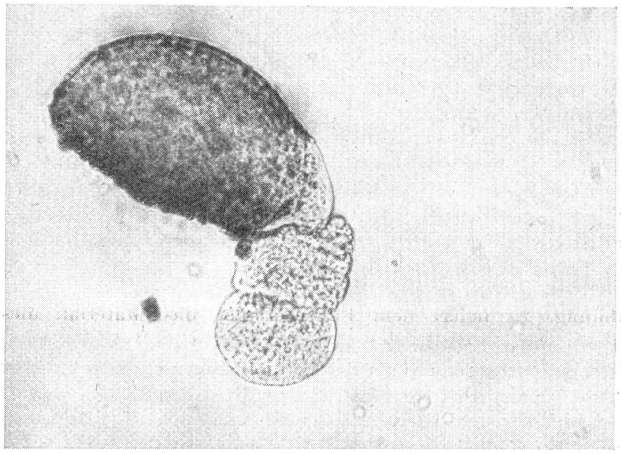

Abb. 3 I/b und ein jähes Ende (der Pollenschlauch platzt nach 10 Min. Aufnahmedauer)

nacheinander, die Schläuche wachsen ganz hübsch. 8 Uhr 20, alle Schläuche stauen sich am Deckglas auf, es wird kein schönes Bild mehr geben — Abbruch. Am 2. April geht's weiter, wieder mit Clivia. Neue Schwierigkeiten. Manche Schläuche platzen nach einiger Zeit, andere bleiben im Wachstum stehen. Neue Versuche zu Hause folgen über den Einfluß der Temperatur usw. Jetzt, in den Ferien, haben wir mehr Zeit. In einzelnen Blumenläden sind nun Schnittclivien zu haben. Ich bin froh, denn ich bin im Dorf schon als Clivienblütenjäger berüchtigt. Neue Aufnahmen – wieder Schwierigkeiten mit der Belichtung, trotz allerlei Verbesserungen. Im Mai merkt man den Blüten an, daß bald Ende der Blütezeit ist, manche haben schlechten Pollen. Diesmal belichten wir mit einem Compourverschluß. Der Film wäre gut — wenn der Anfang etwas schärfer eingestellt gewesen wäre. Das ist aber ein Kapitel für sich. Wir müssen stark abblenden, dadurch wird das Mattscheibenbild dunkel und die Ränder der Schläuche sind sehr schlecht zu erkennen. Beim Einstellen der Körner haben wir zudem erst die Anfänge der Schläuche. Immerhin ist dieser Streifen brauchbar, und wir wenden uns einem neuen Problem zu. Legt man ein Stücklein Narbe zwischen die Pollenkörner auf dem Objektträger, so beobachtet man bei manchen Pflanzen, daß alle Pollenschläuche in der Umgebung gegen die Narbe hinwachsen und in diese eindringen. Es muß also von der Narbe eine Ausscheidung erfolgen, welche die Pollenschläuche anlockt.

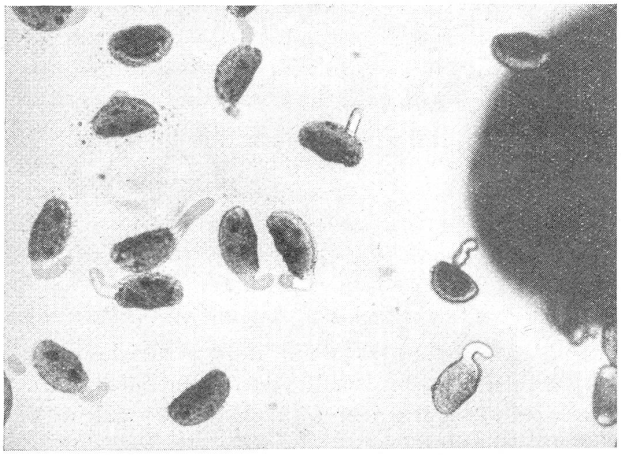

Abb. 3 II/a. Ein hoffnungsvoller Anfang (die meisten Pollenkörner haben gekeimt und Schläuche gebildet, die gegen die Narbe hinwachsen)

Abb. 3 II/b und ein klägliches Ende (nach 2½ Stunden Aufnahme brechen wir ab. Die Körner haben wohl Schläuche getrieben, die z. T. auch die Narbe erreichten. Sie sind aber verknäuelt und vier sind geplatzt.)

Wir arbeiten mit dem Blütenstaub des Salomonssiegels, da die Clivien unterdessen verblüht sind. Es ist ein heißer Maitag, im Laboratorium zeigt das Thermometer 27°. Die Gelatine will nicht mehr erstarren, wir müssen sie abkühlen. Dies bringt Wachstumsstörungen mit sich, immer wieder beginnen wir von neuem. Endlich, abends 7 Uhr gelingts, eine Aufnahme zu Ende zu führen. Sie ist sehr gut — aber aus einem Pollenkorn kommen grad zwei Schläuche heraus, die beide gegen die Narbe hinwachsen. Der Fall ist interessant, aber es ist ein Spezialfall, wir wollen jedoch den typischen Fall. Wir behalten dieses Filmstück trotzdem für die endgültige Fassung. Um halb 11 Uhr gibt's an diesem Tage Feierabend.

Erst im August habe ich wieder Material gefunden für neue Aufnahmen. Auch der Techniker hatte inzwischen gearbeitet. Der Compourverschluß war durch die unzähligen Aufnahmen geschwächt worden und arbeitete nicht mehr zuverlässig. Mittels eines kleinen Elektromotors, einer rotierenden Scheibe und einer Anzahl Meccanobestandteile hatte er eine neue Einrichtung geschaffen, die besser arbeitete. Die Bogenlampe mit ihren Schwankungen war durch eine Punktlichtlampe ersetzt worden. In zwei Malen erhalten wir die Aufnahme der Plasmaströmung im wachsenden Schlauch und eine Großaufnahme der Keimung eines einzelnen Kornes. Damit sind aber die Aufnahmen für dieses Jahr wieder beendet.

Im folgenden Frühjahr mußte manches wieder neu begonnen werden. Durch den Tod meines letzten Helfers mußte sich erst ein neuer Praktikant einarbeiten. So waren die ersten Aufnahmen wieder ergebnislos. Wir wünschten eine gute Aufnahme des Wachstums gegen die Narbe. Aber wieder folgte Mißerfolg auf Mißerfolg. Im Herbst standen wir ziemlich an derselben Stelle wie im Mai.

Erst im 3. Frühjahr wurde der Film fertig. Bei den Narzissen läßt es sich leicht zeigen, wie die Pollenschläuche gegen die Samenanlagen hinwachsen, wenn man diese in die Zuckergelatine hineinbringt. Wieder kamen bei den ersten Aufnahmen die alten Schwierigkeiten, doch wußten wir, daß es sich nur noch um eine Geduldsprobe handelte, die freilich hie und da noch ziemlich hart war. Ein halbes Dutzend Präparate liegen bereit, in den nächsten 5 Minuten sollen die ersten Körner keimen. In dreien sind sehr schöne Gruppen sichtbar, keine Unreinigkeiten, keine störenden Reflexe da. Welches sollen wir nehmen? Wir wählen selbstverständlich dasjenige, das den besten Erfolg verspricht. Aber nach einer halben Stunde hört hier das Wachstum auf, in den verschmähten Präparaten aber entstehen die schönsten Bilder. Ein andermal, mitten in der Aufnahme, versagt der Strom, wir müssen abbrechen. Ein Kontakt hatte sich auf der Rückseite der Schalttafel gelöst, wie der Elektriker am andern Tag feststellte.

Schließlich gelang es doch einmal. Zwar nicht alles so schön, wie wir es geträumt hatten, aber man konnte es brauchen.

Und nun das Resultat von einigen hundert Stunden Arbeit? Ein Filmstreifen von ca. 100 m Länge, der in 4 Minuten am Auge vorbeihuscht. Was in Wirklichkeit Stunden dauert und als Bewegung nur in seltenen Augenblicken zu beobachten ist, zeigt sich hier 64—160 mal schneller.

Dieser Auszug aus den Notizen mag zeigen, wieviel mühsame Kleinarbeit es braucht, bis nur ein kurzer Film beieinander ist. Andere Kollegen machten ähnliche Erfahrungen. Manche Vorgänge würden sich gut eignen zur Verfilmung, doch fehlen Mittel und Zeit dazu.

Lohnt sich diese Arbeit? Wiederholte Versuche mit Sekundarschülern ergaben, daß noch nach ein bis zwei Jahren eine genügend klare Erinnerung an gute Filme in den Köpfen der Schüler steckte, während in Kontrollklassen, die den Film nicht gesehen hatten, der betreffende Vorgang von den meisten Schülern nur noch mangelhaft geschildert wurde.

Welche Aussichten hat der Film in der Schule? Wenn der Anwendungsbereich für ihn auch enger ist, als es auf den ersten Blick scheint, so glaube ich doch, daß er sich als Schmalfilm bald in den größeren Schulhäusern einbürgern wird. Mit der fortschreitenden Vereinfachung der Kinoapparate und der Zunahme an brauchbaren Filmen wird er sich durchsetzen wie der Projektionsapparat. Er will diesen nicht verdrängen, er will ergänzen, wo Stehbild und Demonstrationsapparat versagen.

Dr. *F. Schwarzenbach*, Wädenswil.

SCHULLEBEN UND SCHULPRAXIS

VERANTWORTLICHE REDAKTION DIESER RUBRIK: PROF. DR. W. GUYER, RORSCHACH

Methodische Besinnung[1]

III. Das ästhetische Verhalten in der Schule

Zu unserer seinerzeitigen Umfrage über „das Gedicht in der Schule" (Märzheft bis Maiheft 1932) äußerte sich ein Lehrer-Dichter kurz und bündig: „Ist hier die Rede von *Lyrik*, so ist nur eines zu sagen: sie gehört nicht in die Schule. Denn: das einseitig materielle und rational gerichtete Ausbildungsziel der heutigen Schule verträgt sich nicht mit der ziellosen, schwebenden Überwirklichkeit, in welche das lyrische Gedicht entführt."

In diesen Worten sind zwei Vorwürfe an die Adresse der Schule und eine für das ästhetische Leben grundlegende

[1]) Siehe die Nummern der E. R. vom Oktober und Dezember 1932, April, August und Oktober 1933.