

# Einundzwanzigstes Jahreshft

des

# Vereins schweizerischer Gymnasiallehrer.

---

## Inhalt:

1. **Protokoll** der 28. Jahresversammlung, abgehalten den 6. und 7. Oktober in Baden, mit der Eröffnungsrede des Präsidenten, Hrn. Prof. Dr. *Jr. Fröhlich*, dem Vortrag des Hrn. Prof. Dr. *J. Oeri* über „das epische Element in der griechischen Tragödie“, dem Vortrag des Hrn. Prof. Dr. *F. Mühlberg* „über Zweck und Umfang des naturgeschichtlichen Unterrichts am Gymnasium“, dem Vortrag des Hrn. Prof. Dr. *Bähler* über „die Flurnamen des Schenkenbergeramtes, sprachlich, örtlich und kulturgeschichtlich behandelt“, (Auszug) dem Vortrag des Hrn. Prof. Dr. *Winteler* über „die ahd. Ableitungsilbe -azz- in ihrer Verbindung mit guttural ausgehenden Stämmen oder Wurzeln“, (Auszug).
2. **Verzeichnis** der im Jahr 1888 erschienenen Programme der schweizerischen Gymnasien.
3. **Verzeichnis** der eingegangenen Schriften.
4. **Mitgliederverzeichnis.**

---

AARAU,  
Buchdruckerei von H. R. Sauerländer.  
1889.

# Protokoll

der

## achtundzwanzigsten Jahresversammlung

des Vereins schweizer. Gymnasiallehrer

Samstag den 6. und Sonntag den 7. Oktober 1888 in Baden.

*Vorsitzender: Herr Prof. Dr. Franz Fröhlich von Aarau.*

### Erste Sitzung,

Samstag den 6. Oktober, Abends 7 Uhr,

*im Kurhause.*

1. Der Präsident begrüsst die Versammlung mit folgender Eröffnungsrede:

Hochgeehrte Versammlung!

Laut Beschluss der Badener-Versammlung von 1886 hat der Verein schweiz. Gymnasiallehrer letztes Jahr keine besondere Zusammenkunft abgehalten, dagegen in so stattlicher Zahl an der 39. Versammlung deutscher Philologen und Schulmänner in Zürich teilgenommen, dass dieselbe bei dem unerwartet schwachen Zuzug von auswärts eigentlich den Charakter einer ungewöhnlich stark besuchten schweiz. Gymnasiallehrer-Versammlung annahm. Wenn auch die Götter, offenbar durch das beim Bankett auf den Juppiter pluvius ausgebrachte Pereat gereizt, das sonst sprichwörtlich gewordene Zürcher-Festwetter nicht aufkommen liessen, so ist doch gewiss kein Teilnehmer von dem gastfreundlichen Limmat-Athen ohne Befriedigung und geistige Anregung geschieden, und ich handle sicherlich im Sinne sämtlicher, die dort waren, wenn ich an dieser Stelle den Herren in Zürich und speziell den Leitern der 39. Versammlung deutscher Philologen und Schulmänner für ihre große Mühe und ihr großes Geschick heute den wohlverdienten Dank ihrer schweiz. Kollegen ausspreche.

Seit unserer letzten Versammlung in Baden haben mehrere größere Kantone der deutschsprechenden Schweiz ihrem Missbehagen über den Stand der modernen Erziehung durch Anhandnahme einer Revision der Schulgesetze Ausdruck verliehen, so Zürich, Bern, St. Gallen, Solothurn und Aargau. Das Hauptschulkind ist natürlich die Volksschule; doch sollen auch die höheren Schulen überall reorganisiert werden. Welches aber die endgültigen Resultate für diese letzteren sein werden, läßt sich heute noch nicht mit Sicherheit sagen. Ein definitiver Entscheid ist erst in Solothurn gefallen, welches die Eingliederung des Lehrerseminars in die Kantonschule bereits durchgesetzt hat. Am meisten vorgeschritten sind außerdem die Vorarbeiten meines Wissens in Zürich.

Im Hinblick auf die bevorstehenden Reorganisationen vieler Mittelschulen stellte an der letzten Versammlung in Baden Herr Prof. Thuli in St. Gallen den Antrag, es möchte 1888 die Frage behandelt werden: „Ist eine Reform unserer Gymnasien zur Notwendigkeit geworden“ und eventuell „In welcher Weise soll sich dieselbe vollziehen“? Die Versammlung beschloß, es solle dem Präsidenten die Entscheidung überlassen bleiben, ob die Behandlung des vorgeschlagenen Themas im Jahre 1888 am Platze sei oder nicht. Ich gestehe nun offen, daß ich mich, so wichtig und interessant diese Fragen für uns alle sind, aus verschiedenen Gründen doch nicht zur Vorlage derselben entschließen konnte. In Bern, St. Gallen und Aargau wird die Entscheidung über die Mittelschulen noch längere Zeit auf sich warten lassen; für Zürich und Solothurn dagegen kämen wir so ziemlich post festum. Abgesehen aber davon, daß die Zeit nicht gerade glücklich gewählt wäre, mußte ich mir sagen, daß Fragen von solcher Bedeutung sich absolut nicht in den wenigen für unsere Verhandlungen zur Verfügung stehenden Stunden gründlich behandeln lassen. Eine getrennte Behandlung beider Themata ist untunlich. Die erste Frage nämlich: „Ist eine Reform unserer Gymnasien zur Notwendigkeit geworden“, würde wohl ohne Zweifel von fast sämtlichen Lehrern sowohl der sprachlich-geschichtlichen als der mathematisch-naturwissenschaftlichen Richtung bejaht werden; denn alle haben mehr oder weniger das Gefühl, daß die Organisation unserer Gymnasien in verschiedenen Punkten eine rationellere sein sollte. Mit der einfachen Bejahung der Notwendigkeit einer Reform hätte aber der schweiz. Gymnasiallehrer-Verein seine Pflicht keineswegs getan; er müßte zugleich auch Wegweisung geben bezüglich der Art und Weise der Vollziehung. Wenn man aber bedenkt, daß wir kein Normalgymnasium besitzen, daß vielmehr in unserem letzten Jahresheft Mit-



glieder von nicht weniger als 51 Mittelschulen verzeichnet sind, welche Anstalten fast eine jede wieder auf besonderer Grundlage aufgebaut sind, so werden Sie die Unmöglichkeit ermessen, sämtliche im Laufe weniger Morgenstunden unter einen Hut zu bringen und zwar so, daß ihnen darunter auch wohl wäre. Auf Grund dieser Erwägungen entschloß ich mich, wenn auch wirklich mit Bedauern, von diesen weit ausgreifenden Themata zu abstrahieren. Ein Überblick über die im Schoße unseres Vereines nicht speziell behandelten Fächer zeigte mir als eines der wichtigsten noch fehlenden die Naturgeschichte. Ich glaube, verehrte Herren, daß dieses eine Fach uns morgen genug zu schaffen geben wird; gehen doch hauptsächlich von diesem die Angriffe gegen das heutige Gymnasium aus.

Sie werden es begreiflich finden, wenn ich als Philologe mit einigen Worten noch die Wellen berühre, welche als Ausläufer der großen, das Gymnasium in Deutschland umtosenden Sturmflut zu uns herüberspielen. Wenn irgend ein Volk, so haben wir Schweizer es verstanden, den Forderungen der Neuzeit mit ihren mächtig aufblühenden Naturwissenschaften gerecht zu werden. Unsere Gymnasien sind zum grossen Teil schon längst keine Literargymnasien mehr, sondern, wenn auch nicht dem Namen nach, so doch im Prinzip Realgymnasien. Die Stundenzahl des Latein ist beschränkt worden; während das deutsche Gymnasium 77 wöchentliche Stunden für Latein beansprucht, entfallen auf dieses Fach z. B. in Basel 61, in Bern 51, in Zürich 50, in Aarau sogar nur 41 Stunden. Unsere sogenannten Gymnasien stehen in diesem Hauptfach noch ganz erheblich hinter den deutschen Realgymnasien zurück; denn an der zürch. Kantonschule z. B. werden dem Latein nur 20% sämtlicher Stunden gewidmet, am Realgymnasium zu Stuttgart dagegen 27%. Das Griechische ist vielerorts fakultativ. Italienisch und Englisch, Geologie und Chemie haben ihren Einzug in das Gymnasium gehalten. Was die Deutschen anstreben, daß ihren Abiturienten von den Realgymnasien der unbedingte Zutritt zu den medizinischen Studien gewährt werde, das ist in der Schweiz schon längst Praxis: von keinem unserer Mediziner verlangt das eidgenössische Prüfungsreglement, daß er auf dem Gymnasium Griechisch gelernt habe. Trotz all dem Gesagten, trotzdem die schweiz. Gymnasien mit den deutschen sich nicht vergleichen lassen, wird gern alles, was gegen die philologischen Übertreibungen dieser letzteren mit Recht eingewendet werden kann, oft aus Unwissenheit, oft aber entschieden auch böswillig, einfach auf unsere Zustände übertragen und gegen den Rest des klassischen Altertums, den wir uns erhalten haben, geeifert. Prinzipielle und konse-



quente Gegner der Philologie, welche mit der Wahrheit fechten, lasse ich mir noch gefallen; der Kern derselben besteht übrigens aus solchen Männern, welche unter dem bis zum Schluss der Prima vorherrschend formalen Drill der alten Methode geschmachtet haben. Neben diesen gibt es aber viele mehr oder weniger offene Gegner der klassischen Philologie, welche, zum Teil das Gymnasium gar nicht aus eigener Anschauung kennend, doch mit Vorliebe ihre Söhne dasselbe passieren lassen, statt sie bei ihrer Abneigung gegen mehrere an demselben gelehrte Hauptfächer konsequenterweise in ein Seminar, eine Industrieschule oder ein Technikum zu bringen. Ihre Ausrede, daß heutzutage nur ein gewesener Gymnasiast später in der Gesellschaft eine Stellung einnehme, ist eine faule; wer später im Leben Tüchtiges leistet, wird immer angesehen sein, ohne Rücksicht auf die Schule, welche er absolviert hat. Gegen diese Unwahrheit und Inkonsequenz vieler Gegner, gegen die Mode, junge Leute, auch wenn sie nicht taugen, ans Gymnasium zu schicken, sowie gegen unmotivierte Angriffe auf die klassische Philologie am schweiz. Gymnasium lege ich heute meinen Protest ein. Ich gehöre mit in erster Linie zu denjenigen, welche den Realfächern am Gymnasium die Stellung einzuräumen gewillt sind, welche ihnen in Folge der Fortschritte unserer Kultur zukommt, verlange aber von ihren Anhängern und Vertretern volles Gegenrecht und nicht Verunglimpfung oder Verdrängung einer Disziplin, bei deren ernsthaftem Studium — wie eine die Realien ebenfalls hochstellende, also unverdächtige Autorität, nämlich kein Geringerer als der Altmeister Goethe, sagt — wir die Empfindung gewinnen, als ob wir erst eigentlich zu Menschen würden. Latein und Griechisch, die beiden Hauptsprachen des Altertums, sind, abgesehen von der trefflichen Grundlage, welche sie für die Erlernung neuerer Sprachen bieten, außerordentlich wichtig, weil sie die einzige Brücke bilden, die uns zum richtigen Verständnis der Jetztzeit führt: keine politische, historische und militärische Forschung im großen Stil kann absehen vom alten Rom; in Kunst und Poesie stehen die Griechen zum Teil noch als unerreichte Vorbilder da. Die klassische Philologie hat allerdings noch keinen Fleischextrakt geschaffen und keinen Fernsprecher erfunden; aber sie ist diejenige Wissenschaft, welche, so oft die Menschheit in ihrer Kultur auf Abwege geriet, auf das Altertum als den sichersten Punkt hingewiesen hat, von dem aus der richtige Weg wieder zu finden war: so im Zeitalter der Renaissance für Kunst und Wissenschaft und zur Zeit der französischen Revolution für die Staatsform. Sie wird diese ihre Mission auch heutzutage erfüllen und gegenüber dem Materialismus die Ideale der Menschheit hoch halten und

weiter pflanzen, welche in den ältesten Zeiten als die besten Stützen von Staat und Familie anerkannt wurden. Die Gegner der alten Sprachen behaupten, das Altertum lasse sich zur Genüge aus Übersetzungen kennen lernen. Dem gegenüber bemerke ich Folgendes: Erstens sind gar noch nicht alle Schriftsteller des Altertums übersetzt; zweitens verdienen nicht alle schon bestehenden Übersetzungen das Prädikat „Gut“ und auch die besten können, wie das bei allen Übersetzungen der Fall ist, nicht den eigentlichen Charakter des Originals wiedergeben; drittens denke ich, daß die wirklich wissenschaftlichen Gegner sich bedanken würden, wenn man ihnen zumutete, auf ihrem Gebiet sekundäre statt primäre Quellen zu benutzen. In keiner Wissenschaft kommt man ohne Schweiß und Mühe zum Ziel. So gelangt man auch in der klassischen Philologie nur nach Sprengung der Schale zum Kern der Frucht. Die Schale ist die Form, welche, wie auch bei der Erlernung moderner Sprachen, zuerst bewältigt werden muß und bei einiger Anlage und gutem Fleiß ohne allzu große Schwierigkeit bewältigt werden kann. Es ist nun allerdings Tatsache, daß, namentlich in früherer Zeit, die Form oft auch in den obersten Klassen noch die Hauptsache blieb. Gegenwärtig kommt das aber an schweiz. Gymnasien gewiß nur noch selten vor, und, wenn es vorkommt, wird niemand motivierten Angriffen gegen ein solches Betreiben der Philologie an der Schule die Berechtigung absprechen. Das Ideal eines schweiz. Gymnasiallehrers der Jetztzeit ist es sicherlich nicht, die Schüler dahin zu bringen, daß sie lateinische Aufsätze anfertigen und Latein sprechen können; heutzutage ist in den besseren Schulen der Schweiz der Caesar nicht mehr eine „Landplage“ der Gymnasiasten, weil man ihn nicht bloß der Grammatik wegen liest, sondern so, daß die Schüler den ehernen Tritt der Legionen hören, vor denen die alte Welt erzitterte. Damit soll nun nicht gesagt sein, daß alles bei uns Philologen heute schon die höchste Vollkommenheit erreicht habe; durch Verbesserung der Lehrpläne und der Lehrmethode, namentlich durch noch ausgiebigere Heranziehung der Realien des klassischen Altertums lassen sich gewiß weitere Fortschritte erzielen. Wir Philologen müssen uns bewußt sein, daß, soll die antike Welt noch eine Bedeutung für die Jetztzeit haben, wir unablässig bemüht sein müssen, unter ihren Formen das rieselnde Leben aufzufinden. So lange wir diesem Grundsätze treu bleiben, wird die klassische Philologie ihre Stellung unter den Wissenschaften und in der Schule behaupten. — —

Zum Schlusse habe ich noch nach schönem, altem Brauch pietätvoll derjenigen Mitglieder zu gedenken, welche im Laufe der beiden



letzten Jahre dem schweiz. Gymnasiallehrerverein durch den Tod ent-rissen worden sind. Die Lücke ist leider eine recht große, möge sie bald durch Zuzug junger Kräfte ausgefüllt werden. Soweit ich an der Hand von Zeitungsnotizen zu verfolgen vermochte, sind seit Oktober 1886 aus unserer Mitte geschieden die Herren: 1) Dr. Nathanael Plüss, Lehrer der Mathematik und Physik am Gymnasium Basel, 2) Karl Ferderer, Professor an der Akademie Lausanne, 3) Wilhelm Heimgartner, Lehrer der alten Sprachen an der Bezirksschule Lenzburg, 4) Dr. Schröter, Pfarrer und Erziehungsrat in Rheinfelden, 5) Egloff, Lehrer der Geographie und Geschichte an der Kantonschule in Solothurn, 6) Joseph Schumacher, Lehrer der Mathematik am Gymnasium in Solothurn, 7) Dr. Redolfi, gewesener Lehrer des Französischen am Seminar Wettingen, 8) Heinrich Henz, gewesener Lehrer der alten Sprachen an der Bezirksschule Zofingen, 9) Gustav Weber, Musikdirektor, gewesener Gesanglehrer am Gymnasium Zürich. Wenn auch die Mehrzahl der Genannten nicht gerade oft bei unseren Zusammenkünften erschienen, so waren doch alle in ihrem Wirkungskreis für unsere Sache tätig. R. I. P.

Hiemit erkläre ich die 28. Jahresversammlung des Vereins schweiz. Gymnasiallehrer für eröffnet.

2) Geschäftliches:

- a. Bestellung des Bureau. Zu Sekretären werden ernannt die Herren Prof. *A. Pfeiffer* (Winterthur) und Dr. *O. Schullthess* (Frauenfeld).
- b. Der Kassier, Herr Prof. *Spillmann* (Zürich), verliest die Jahresrechnungen pro 1886 und 1887. Erstere zeigt ein Defizit von Fr. 545. 35, letztere von Fr. 209. 35 auf gegenüber Fr. 557. 05 im Jahr 1885. Der Kassier spricht die Hoffnung aus, das Defizit werde bei mäßigem Umfang des Jahresheftes schon nächstes Jahr auf einen kleinen Betrag reduziert werden können und zwar ohne Erhöhung des Mitgliederbeitrages.

Im Anschluß daran macht Herr Spillmann die Mitteilung, daß die Bibliothek des Vereins jetzt in einem durch das Entgegenkommen des Herrn Rektor Wirz zur Verfügung gestellten Schranke im Kantonsschulgebäude Zürich aufbewahrt ist, und daß bedauerlicher Weise die Mitglieder des Kantons Wallis sammt und sonders ihren Austritt aus dem Verein erklärt haben, während der Verein in einem andern Kantone, nämlich Uri, noch keine Mitglieder zählt.

Daran schließt er die Bitte um rechtzeitige und regelmäßige Einsendung der Programme.

Zu Rechnungsrevisoren werden gewählt die Herren Rektor *Bazzigher* (Chur) und Dr. *U. Aeschlimann* (Winterthur).

- c. Bestimmung des Versammlungsortes für 1889 und Wahl des Präsidenten. Auf den Antrag des Vorsitzenden und die Einladung des Herrn Rektor *Bazzigher* hin wird, nachdem St. Gallen zurückgetreten ist, *Chur* zum Versammlungsort für 1889 bestimmt und Herr Rektor *Bazzigher* einstimmig zum Vorsitzenden gewählt.

3) Es folgte der Vortrag des Herrn Prof. Dr. *J. J. Oeri* (Basel):

### **Das epische Element in der griechischen Tragödie.\***

Es sind uns zweiunddreißig griechische Tragödien und ein Satyrdrama erhalten. Das ist nicht viel, wenn man die Menge des Verlorenen in Betracht zieht, aber genug, um die konstanten Formen dessen, was der Hellene Tragödie nannte im Großen und Ganzen, genug auch, um neben den konstanten die veränderlichen, von der Entwicklung der tragischen Kunst bedingten, nicht von allen Dichtern gebrauchten Formen erkennen zu können. Wollen wir nun auf Grund des erhaltenen tragischen Bestandes die Gesetze, welche die Dichter befolgten, ausfindig machen, wollen wir mit einem Worte zu einer griechischen Dramaturgie kommen, so müssen wir zu diesem Zwecke die tragische Litteratur aus sehr verschiedenen Gesichtspunkten prüfen. Derjenige, unter dem ich sie jetzt mit Ihnen betrachten möchte, deckt sich mit der Frage: In welchen Formen wird in der griechischen Tragödie das Geschehen dargestellt? Wie verfahren die Dichter mit dem epischen Material, aus dem eine jede dramatische Dichtung sich aufbauen muß? Wie stellen sie es an, um durch die Handlung zu erzählen?

Daß ich diese Frage speziell gegenüber den griechischen Dramatikern erhebe, dafür glaube ich einen guten Grund zu haben. Denn es handelt sich hier nicht nur um Formen, die, durch die Grundform des Dramas bedingt, bei allen Dramatikern aller Völker und Zeiten mit Notwendigkeit wiederkehren müssen, sondern vieles ist der griechischen Bühne allein eigen und von den modernen mit ihren andersartigen Einrichtungen mit demselben Rechte aufgegeben, womit jene es festhielt. Nicht nur in der Darstellung

---

\* Die in diesem Vortrage gegebene Zusammenstellung zu machen, hatte für den Verfasser nur einen Reiz, wenn er unmittelbar aus den Quellen schöpfen, dabei aber von einer Berücksichtigung der philologischen Litteratur absehen durfte. Daß darin eine Schwäche seiner Arbeit liegt, weiß er wol; er hätte sich aber ohne diese Bedingung kaum entschließen können, daran zu gehen; denn was er zu sagen hat, wird ja anderswo alles schon besser gesagt sein. —



der Empfindungen findet sich ein enormer Unterschied zwischen den Griechen und uns, indem jene in ihrem Theater den Chor haben, und wir nicht. Das epische Element ist vielmehr ganz ebenso sehr wie das lyrische im Altertum in vielfach andere Formen gegossen als in der neuern Zeit. —

Der dramatische Dichter kann durch die stumme äußere Tat und durch die Reden, welche er seinen Personen in den Mund legt, erzählen. Von diesen beiden Ausdrucksweisen ist die erstere dem antiken Dramatiker beinahe versagt. Während der flüchtigste Blick auf das Shakespearische Drama uns eine Fülle von Handlungen und zwar oft sehr gewaltsamen Handlungen, die auf der Bühne zu geschehen haben, zeigt, während Goethe und Schiller, Kleist und Grillparzer voll von scenischen Notizen sind, die sich auf eben solche Handlungen beziehen, verbietet bekanntlich der Umstand, daß der Kothurn und das ganze feierliche, aber schwerfällige Costüme der tragischen Schauspieler lebhaftere Bewegungen fast unmöglich macht, gerade die wirkungsvollsten äußern Vorgänge, zumal jeden eigentlichen Kampf. Schon der Wechsel zwischen Stehn und Sitzen ist selten; das Sitzen wird außer bei Schutzfliehenden, Kranken und zu Wagen Fahrenden überhaupt nicht leicht vorkommen. Und bis man zu Bewegungen kommt, die über das bloße Schreiten hinausgehn, kann man lange suchen. Es ist wahr, das Aias sich in sein Schwert und Euadne in den Hiketiden des Euripides auf den Scheiterhaufen des Kapaneus stürzt, daß Prometheus an den Fels des Kaukasus angeschmiedet wird und daß Antigone im Coloneus von Kreons Leuten entführt wird. Das wird aber auch das Gewaltsamste sein, was das äußere Auge des Zuschauers in diesen Stücken zu sehen bekam; sonst bewegte sich der tragische Schauspieler meist nur mit langsamer Würde. Der Dichter ließ fast alles, was wir auf der Bühne geschehen sehen, hinter derselben vorgehen, und wo eine Tat so ergreifend war, daß ihre bloße Erzählung nicht zu genügen schien, da half man sich durch das Ekkyklema und zeigte sie in ihren Folgen, sodaß wir die Leichen Agamemnons, Phädras, der von Aias gemordeten Tiere, nicht die Tötung selbst zu sehen bekommen.

Nimmt man zu alledem noch den Umstand, daß man eine gewisse Einheit der Zeit festhielt und daß Veränderungen der Scene fast nie vorkommen, so wird es klar, daß die Dichter in der Gestaltung des Stoffes von den Formen der äußern Wirklichkeit notwendig oft absehen, daß sie auch hier stilisieren mußten; ihre Aufgabe war es, die wahrste innere Natur zu zeichnen, gerade indem sie äußerlich von der Natur abwichen, während im Gegenteil beim modernen Naturalismus die vollendetste äußere Naturtreue oft die Darstellung der vollendetsten innern Unnatur möglich machen muß. Andere Zeiten, andere Vögel!

Es blieb also nichts übrig, als die Tatsachen durch die Personen des Dramas erzählen zu lassen, sei es in der Form der zusammenhängenden Erzählung, sei es in der des Dialogs, und wir wollen nun im Folgenden betrachten, wie sich die Dichter dabei den einzelnen Teilen des Dramas

gegenüber benehmen, wobei sich auch die Unterschiede im Stil der einzelnen Dichter werden besprechen lassen.

Aus der Fülle von Geschichten, wie sie Sage und Epos ihm darbietet, greift der Dichter eine durch ihren Inhalt bedeutende heraus, um eine Tragödie aus ihr zu schaffen. Er wird sie aber nie in ihrem ganzen Umfange, wie er sie findet, auf die Bühne bringen können und zwar deshalb, weil jeder Mythos ein System von Causalitäten darstellt, das sich viel zu weit verzweigt, als daß es sich mit den Beschränkungen betreffs Zeit und Ort verträge, wie sie bis zu einem gewissen Grade jedes Theater, in besonderm Maße aber das griechische, notwendig macht. So begnügt er sich notgedrungen mit einem Segment aus dem Kreise der einschlägigen Begebenheiten und benützt dieses für die Handlung; da aber das Segment für sich allein nicht verständlich ist, so muß er, was außerhalb desselben in der Vergangenheit liegt, soweit es zur Erklärung der Handlung dient, durch Erzählung mitteilen, und was als notwendige Konsequenz in der Zukunft daraus hervorgehen muß, kann er irgendwie in die Form der Ahnung und Prophezeiung oder auch in die der Bitte und des Befehls kleiden. Wir erhalten so, um ein anderes Bild zu gebrauchen, mindestens zwei, oft drei Schichten von Dingen, die der Dichter mitteilen muß; immer sind zu unterscheiden solche, die der Vergangenheit, und solche, die der gegenwärtigen Handlung angehören, oft neben diesen beiden solche, die in die Zukunft fallen.

Beginnen wir nun mit den rückwärts, in der Vergangenheit liegenden Causalitäten der Haupthandlung, deren Darstellung die sogenannte Exposition ausmacht, und fragen wir, wie es hier die Dichter gehalten haben!

Hier wird vor Allem zu betonen sein, daß die Exposition nicht für jedes Stück dieselbe Bedeutung besitzt. Es giebt eben Handlungen, die sich auf eine sehr einfache, und solche, die sich auf eine sehr verwickelte Vergangenheit aufbauen, und der gute Dichter wird beiden Fällen Rechnung tragen. Denken wir an die Antigone! Zu Grunde liegt nur in sehr entferntem Hintergrunde das Schicksal des Oedipus und der Fluch des Labdakidenhauses; das Hauptfactum, von dem alles Weitere ausgeht, ist der Sieg der Thebaner und der Wechselmord der beiden Brüder. Daß auch das Bestattungsverbot, welches ja Kreon in seiner Königsrede sofort selbst noch einmal aussprechen muß, schon der Exposition angehört, verdankt diese nur dem Umstande, daß der Heldin eine gewisse Zeit gegönnt werden muß, ihre Schwesternpflicht so früh zu erfüllen, daß Kreon die Tatsache gleich nach seinem ersten Auftreten erfahren kann. Ein Dichter wie Sophokles macht dann freilich aus der Not immer noch eine Tugend und benützt den Umstand, daß das Verbot eine der Voraussetzungen des Stückes ist, dazu, seine Antigone gleich von Anfang an durch ihr Verhalten zu demselben aufs leuchtendste zu charakterisieren.



Neben nicht wenigen Stücken von ähnlich einfachen Voraussetzungen giebt es dann aber andere, deren Stoff eine breit angelegte Exposition bedingt. Alle diejenigen z. B., welche eine Rache zum Gegenstand haben, werden bei jeder Gelegenheit auf die nach Rache schreiende That sowie auf die mildernden und erschwerenden Umstände derselben zurückkommen müssen, und wenn ein Stück auf eine Erkennung hinzielt wie der König Oedipus, so werden die in der Vergangenheit liegenden Taten und die darin begründeten Verhältnisse bis zum letzten Augenblick im Vordergrund des Interesses stehn.

In Fernern muß darauf aufmerksam gemacht werden, daß von den drei großen Dichtern derjenige, der Trilogien verfaßte, bezüglich der Exposition der einzelnen Stücke etwas anders gestellt war als die Verfasser von Einzelstücken. Zwar sorgte Aeschylus dafür, daß auch das an zweiter und dritter Stelle aufgeführte Drama für sich völlig verständlich ist, und er mußte dies tun, zumal wenn der Zusammenhang auch der trilogischen Stücke pragmatisch einweniger enger war, als er es in der erhaltenen Orestie ist, aber doch durfte er sich hier und mußte er auch, um nicht weitläufig zu werden, mit weniger Rückdeutungen begnügen. So erfahren wir in den Hiketiden wohl, daß die Danaiden Ägypten verlassen haben, um der Vermählung mit den verhaßten Vettern zu entgehn; welches aber der Grund dieses Hasses ist, sagt der Dichter nicht, weil er für das vorliegende Drama nicht von wesentlicher Bedeutung ist, und ebensowenig sagen uns die Sieben etwas Genaueres über den Grund, weshalb Oedipus seinen Söhnen fluchte, so sehr dieser Fluch gerade es ist, der Eteokles seinem Schicksale entgegentreibt.

Aeschylus zeigt nun auch in seinen Expositionen den altertümlichsten, an die mutmaßliche Form des Dithyrambus, aus dem die Tragödie hervorgegangen ist, am meisten erinnernden Charakter. Noch hat in zweien seiner Stücke, in den Persern und in den Hiketiden, der Chor mit Anapästern und melischen Partien das erste Wort, dort um den Auszug des persischen Heeres gegen Hellas, hier um die Flucht aus Ägypten zu erzählen. In den Persern ist dabei von den Schauspielern noch keiner zugegen, in den Hiketiden Danaos als stumme Person, wie solche nach der satirischen Darstellung des Euripides in Aristophanes' Fröschen in einigen Stücken dabei saßen, „indes der Chor vier Reihen von Liedern abstampfte.“ Auch der Agamemnon und die Choephoren haben nur ganz kurze Prologe, und die darauf folgende Parodos dient der Exposition; in den Choephoren erklären die Spenden bringenden Jungfrauen den Grund ihrer Anwesenheit am Grabe, indem sie den nächtlichen Schreck erzählen, der die Spende veranlaßt; im Agamemnon erfahren wir in den gewaltigen lyrischen Massen der anapästischen und melischen Parodos und des ersten Stasimons den Grund der hoffnungsfreudigen und zugleich bangen Stimmung der Greise, die in Folge alter Götterzeichen die Einnahme Trojas hoffen, aber wegen Agamemnons Blutschuld vom Iphigenienopfer her neue Greuel fürchten. Auch das zweite und das dritte Stasimon des Agamemnon beschäftigen sich noch mit der schuldvollen Vergangenheit

Trojas, während in den vorangehenden Epeisodien der Fall der Stadt erzählt wird und zwar so, daß zuerst Klytämnestra auf Grund der Feuerzeichen die Tatsache desselben berichtet und nachher der Bote auch die Leiden der Belagerung und die Zerstreung der Flotte auf der Rückfahrt schildert. Aber hiemit ist die Exposition noch nicht zu Ende; vielmehr werden gegen Ende des Stückes die alten Gräucl des Tantalidenhauses, welche die letzte Ursache aller spätern Greuel sind, von der das Entlegene schauenden Cassandra sowie von dem triumphierenden Aegisth erzählt.

Ausführlichere Prologe haben nur die Sieben, die Eumeniden und der Prometheus. In den Sieben erfährt man durch Eteokles und nachher durch den Späher, daß ein Hauptangriff gegen Theben vorbereitet werde; die beiden andern Stücke führen uns gleich mitten in die Handlung hinein; auf die Umstände, die ihr zu Grunde liegen, hat der Dichter in beiden später noch genug Veranlassung zurückzukommen, besonders im Prometheus. Denn dieser und die Perser bilden den übrigen Stücken gegenüber eine besondere Gruppe insofern, als hier Tatsachen, die der Handlung vorausliegen, und auch solche, die in der Zukunft zu gewärtigen sind, einen weitem Raum als sonst in irgend einem griechischen Stücke einnehmen. Der Prometheus bleibt bei alledem durchaus dramatisch; denn alles, was erzählt wird, dient nur dazu, den Helden und die ihm entgegenstehenden Gottheiten zu charakterisieren und so seinen unbeugsamen Trotz zu motivieren; in den Persern hat die eigentliche Handlung, die auf den Empfang des Xerxes durch die Seinen hinausläuft, gegenüber dem vom Boten Erzählten und von Darius Vorausgesagten wenig Bedeutung; man wird sie eher ein episch-lyrisches Festspiel zur Erinnerung an eine große Zeit als eine Tragödie im eigentlichen Sinne des Wortes nennen können.

Wenn ich nun bei der Betrachtung der tragischen Exposition von Aeschylus mit Überspringung des Sophokles gleich zu Euripides übergehe, so hat dies seinen Grund in der bekannten Form der Prologe dieses letztern.

Ausnahmslos — denn das einzige Stück, welches eine Ausnahme machen würde, der Rhesos, ist höchst wahrscheinlich und besonders auch seiner Komposition nach nicht von Euripides — steht am Anfang seiner Stücke eine Rhesis, in welcher einer der menschlichen Träger oder einer der göttlichen Veranstalter der folgenden Handlung die Voraussetzungen derselben — oft aus recht weiter Vergangenheit ausholend — erzählt. In den Bacchen, den Hiketiden und dem Kyklops ist diese Erzählung das Einzige, was der Parodos des Chores vorangeht; in den übrigen Stücken folgt ihr immer ein Dialog nach und in der aulischen Iphigenia geht ihr sogar ein solcher in Anapästen voraus; es ist aber für die Prologrthesis charakteristisch, daß sie sich fast durchweg rein episch an die Zuschauer wendet und aus dem Stücke selbst heraus fast gar nicht motiviert ist. Eine rühmliche Ausnahme bildet in dieser Beziehung der Prolog der Medea, wo die Erzählung der Amme damit begründet ist, daß diese den innern Drang in sich fühlte, der



Erde und dem Himmel die Leiden der Herrin zu erzählen; auch in der aulischen Iphigenia wendet sich Agamemnon wenigstens am Schlusse an den alten Diener und vermittelt so die Erzählung mit dem Dialog, eine gute organische Verbindung des Prologs mit der Handlung ist auch den Hiketiden nachzurühmen, wo die Mutter des Theseus, Aethra, von den flehenden Müttern der gefallenen Sieben mit dem Oelzweig festgehalten, die Lage derselben zu beklagen veranlaßt ist; auch für den Prolog der Hekuba ließe sich vielleicht einiges sagen. Im ganzen aber haben wir es hier mit einer recht undramatischen Sache zu tun, und verschlimmert wird dieselbe noch, wenn man wie bei Hippolytus, den Bacchen, dem Ion zugleich noch aus göttlichem Munde erfährt, was erst in dem Stück geschehen soll, oder gar, wie in den Troades, noch einiges darüber hinaus. Auch Aeschylus hat am Beginne der Sieben sowie aller drei Stücke der Orestie Rheseis. Aber wie sind diese in der ganzen Situation begründet! Wie weiß der Dichter z. B. in der Rede des Wächters, die den Agamemnon eröffnet, das Selbstgespräch als etwas ganz Natürliches zu geben, sodaß wir dabei nicht die mindeste Absicht verspüren, dem Theaterpublicum Tatsachen mitzuteilen!

Aristophanes findet diese Prologe geschwätzig, und wir geben ihm dabei Recht; wenn wir aber von der künstlerischen Berechtigung absehn und uns fragen, was das natürlich Gegebene für die Einleitung der Stücke war, nachdem man aus irgend einem Grunde die Parodos des Chores vom Anfange wegverlegt hatte, so kommen wir doch auf den euripideischen Prolog. Er ist an und für sich gar zu bequem, als daß man nicht mit Notwendigkeit frühe schon auf ihn hätte verfallen sollen, und wenn wir bedenken, daß das Theater anfänglich nur einen Schauspieler hatte und daß zu dieser Zeit das eigentliche Dramatische noch recht beschränkt war, und die Aufführungen fast ganz aus einem Nebeneinander von Lyrischem und Epischem bestanden, so werden wir kaum umhin können anzunehmen, daß Euripides hier eine Form der voräschyleischen Tragödie wieder aufgefrischt habe.

Und etwas läßt sich auch sonst noch, nicht sowohl zu Gunsten der Prologe als zu Gunsten des Dichters, namhaft machen. Sehn wir nämlich genau zu, so sind sie oft gar nicht nötig, und das Stück hätte — vielleicht mit einigen geringen Ergänzungen — seine gute Exposition, auch wenn sie nicht da wären. So würden wir die Bacchen, die Hekuba, die Troades, den Ion und noch andere Stücke auch ohne den Prolog fast ebenso gut verstehen, als wir sie mit demselben verstehen. Wir werden also den Prolog nicht immer als ein Armutszeugnis, das der Dichter sich ausstellt, beurteilen können, sondern wir werden uns sagen müssen, daß er, wie ja dies der Prolog moderner Stücke auch tut, rein dem leichtern Verständnisse des Publikums dient. Von diesem Standpunkte aus lassen sich dann auch die Vorausverkündigungen dessen, was man hernach sehn soll, leichter begreifen.

Sophokles hat am Beginne der Trachinierinnen eine Rhesis der Deianira, die man als Monolog zu betrachten hat; denn sie ist nicht an die anwesenden

Dienerinnen gerichtet; aber von einem euripideischen Prolog gewöhnlicher Art ist sie *toto coelo* verschieden; denn an das Publikum richtet sie sich erst recht nicht, sondern sie ist eine tief in der Situation begründete Selbstbetrachtung der Heldin über Glück und Unglück im Leben, welche die Dienerin, die sie angehört hat, gleich aufgreift, um einen Vorschlag zu machen; sie ist also vom Dichter durchaus organisch mit der Handlung verbunden.

Überhaupt wo fände sich bei Sophokles irgend eine Gegend, da das dramatische Leben stagnierte? Sehn wir uns nur einmal die Exposition des Philoktet an!

Der Dichter hat in diesem Stücke vieles zu erzählen, was zu wissen für den, der es verstehen will, nötig ist. Bei chronologischer Reihenfolge müßten wir zuerst hören, wer Philoktet ist, wie er zu seinem Bogen kam und was derselbe für eine Kraft hat, wie der Held sich freiwillig dem Zuge vor Troja anschloß, wie er auf der Insel Chryse von einer Schlange gebissen und auf Lemnos im Elend zurückgelassen wurde, wie darauf die Griechen, nachdem sie vor Troja in zehnjährigem Kampfe viele der besten Männer verloren hatten, Neoptolemos aus Skyros holen mußten, um zu siegen, wie dieser kam und wie sie endlich als zweite Bedingung für die Einnahme Trojas durch den gefangenen Helenos die Mithilfe des freiwillig zu ihnen zurückgekehrten und von seiner Verwundung geheilten Philoktet erfuhren. —

Das alles gäbe Stoff genug für einen ziemlich ausführlichen euripideischen Prolog. Aber wie hält es Sophokles? Kein Stein, so zu sagen, von dem epischen Gebäude bleibt auf dem andern; aber es wird auch keiner weggeworfen, sondern jeder findet seine Verwendung, wo er für den dramatischen Bau am passendsten ist, oder, daß ich mich eines Ausdruckes bediene, der sich in Lessings Laokoon findet: jeder Umstand im Drama ist da angebracht, wo er für dasselbe fruchtbar sein kann. Das Betreten der Insel Lemnos erinnert Odysseus an die Aussetzung; gleich in der ersten Scene muß er auch sagen, wozu man Philoktet und seinen Bogen brauche; denn ihre Gewinnung ist das Ziel, dem die ganze Tragödie zustrebt,\* und dabei erfährt man gelegentlich auch, daß Neoptolemos' Teilnahme am Kampfe für die Eroberung notwendig ist. Die ganze Geschichte des Philoktet aber und was uns von Neoptolemos sowie von den Schicksalen des griechischen Heeres zu wissen nötig ist, bekommen wir erst in der Scene, wo die Beiden Bekanntschaft machen, zu hören. Daß die Griechen auf ihn fahnden, weil sie seines Bogens bedürfen, vernimmt Philoktet sodann von dem Wahrheit und Lüge wundersam durcheinander mengenden *ἔμπεροσ*; damit der Zuschauer hier aber nicht das Gleiche hört, was er von Odysseus bereits weiß, so ist auf diesen Moment die Geschichte von dem gefangenen Helenos verspart; aber der

\* Ich betone dies, weil immer wieder behauptet wird, die Tragödie habe ihren eigentlichen Abschluß im Nachgeben des Neoptolemos. So resultatlos würde kein griechisches Drama schließen.



Dichter ist ein großer Oekonom, er läßt sie jetzt noch nicht vollständig erzählen, sondern die für den Helden besonders ermutigenden Prophezeiungen des Sehers, daß ihm vor Troja Ruhm und Heilung winken, spricht erst am Ende des Stückes bei seiner letzten großen Bitte Neoptolemos aus. Vorher hat noch Philoktet in der Scene, da sich sein ganzer Haß gegen Odysseus entlädt, den für die ihm gewordene Behandlung besonders gravierenden Umstand namhaft gemacht, daß er ganz freiwillig dem Zuge sich angeschlossen hatte, während andere erst mußten gezwungen werden.

Daß Athene es ist, die wegen alter Frevelworte den Untergang des Aias beschlossen hat, wird in dem Gespräche zwischen der Göttin und Odysseus im Prolog nur angedeutet, ausführlich erfahren wir diese erste Ursache des ganzen Schicksales erst aus der bangen, dem Selbstmorde unmittelbar vorangehenden Botenscene, während der wir die Verzweiflungstat ahnen, aber noch nicht wissen. Hier sollen wir zwischen Hoffnung und Furcht in der Schweben gehalten werden, und der Zorn der Athene muß natürlich im höchsten Grade Furcht erwecken, während doch die letzte Gewißheit noch nicht vorhanden ist. Auch der Rindermord wird uns nicht in gerader Linie erzählt, sondern wir erfahren erst bloß die Tatsache desselben so, wie sie Odysseus kennt; dann giebt Athene die Bestätigung und die Erklärung, daß sie das Unheil von den Atriden abwandte, indem sie Aias in Wahnsinn versetzte, und lange nachher erst vernehmen wir aus dem Munde der liebenden Teknessa, wie Aias sich von ihrer Seite aufmachte und wie er nachher wahnsinnig mit den erbeuteten Tieren zu seinem Zelte zurückkam und dieselben tötete oder quälte. Die im Kriege bewährte Heldentugend aber findet die Erwähnung, welche sie doch ganz besonders verdient, erst gegen Ende des Stückes etwas ausführlicher, als es sich für Teukros und nachher für Odysseus darum handelt, sie gegenüber denen ins Gewicht zu werfen, die dem Toten die Bestattung versagen wollen.

So ließe sich auch zeigen, wie im Coloneus die Greuel der Vergangenheit des Helden, die Treue der Töchter, die schlechte Behandlung des Blinden durch die Söhne und Kreon, der Streit der Söhne und endlich die Orakel, welche ein großes Interesse an seine freundschaftliche Haltung knüpfen, nicht chronologisch, aber dramatisch richtig erzählt werden, wie in den Trachinierinnen die alten Orakel, welche Befreiung von den Mühsalen verheißten und sich in der Zeit, da die Handlung spielt, erfüllen sollen, die Nessosgeschichte, die Entzweiung des Herakles mit Eurytos um Iole, der Iphitosmord, der Dienst bei Omphale und die Eroberung von Oechalia immer da erscheinen, wo der Dichter sie braucht, Spannung zu lösen und neue Spannung zu erzeugen, bis am Schlusse der Sinn der alten Orakel klar wird, welcher der ist, daß die Befreiung von den Mühsalen nur im Tode gefunden werden kann — ich will jetzt nicht dabei und auch nicht bei der Elektra verweilen, sondern nur noch mit einem Worte an die Tragödie aller Tragödien, an den König Oedipus erinnern.

Hier sind mit Ausnahme der Pest und des dämonischen Glückes, das Oedipus bei seiner Ankunft in Theben hatte, alle Expositionsmomente im Dunkeln gelassen; aber aus diesem Dunkel drängen sich dem Helden die zwei Fragen auf: Wer hat den Laios gemordet? Wessen Sohn bin ich selbst? und für den Zuschauer erhebt sich die dritte: Was ist aus dem Kinde des Laios und der Jokaste geworden? Anfänglich wird Oedipus irre geführt, indem ihm Kreon sagt, Räuber hätten den alten König umgebracht, aber schon in der folgenden Scene werden vom Chor Wanderer an deren Stelle gesetzt, dann erhellt blitzähnlich, wie man gut gesagt hat, das Gespräch mit Tiresias alle Verhältnisse des Unglücklichen; aber er kann die Enthüllung nicht glauben und forscht im Dunkeln weiter, auch als Jokaste, nachdem sie ihm die Unwissenheit der Orakel bewiesen hat, ahnungslos durch die Nennung der Örtlichkeit, da Laios fiel, den Beweis, daß er der Mörder ist, beinahe geleistet hat, klammert er sich noch an die letzte Hoffnung, bis die Enthüllungen so überwältigend kommen, daß das letzte Wort über den Mord gar nicht mehr ausgesprochen werden muß. Und in ähmlicher Weise werden die beiden andern Fäden aufgenommen und wieder fallen gelassen und wieder aufgenommen mit einer souveränen Sicherheit und einer Kunst, die seither gar nie mehr, auch in Schillers Braut von Messina nicht, ist erreicht worden.

Sophokles hat zwei Tragödien geschaffen, welche in ihrem ganzen Verlaufe auf eine *ἀναγνώρισις* hüzieren, nämlich den Oedipus, bei dem es sich um die Erkenntnis einer entsetzlichen Vergangenheit, und die Trachinierinnen, bei denen es sich um die eines allgemeinen Gesetzes des Menschenschicksals handelt: eine Tragödie, in welcher die *ἀναγνώρισις* am Schlusse liegt, haben wir auch von Euripides, nur zum Unterschiede von den vorgenannten eine solche mit dem Umschlage von Unglück in Glück: ich meine den Ion.

Hier heischen Beantwortung die drei Fragen: Was ist aus dem Kinde geworden, das Apollo einst mit Kreusa in der Höhle Makrai am Fuße der Akropolis zeugte? Wer sind die Eltern des in Delphi aufgewachsenen jungen Ion? Wie kommt Xuthos zu dem Sohne, von dem ihm das Trophonios-orakel verkündet, daß er ihn in Delphi finden werde? Also auch hier wird man bis zum Schlusse dadurch in Spannung gehalten, daß die handelnden Personen über Dinge im Unklaren gelassen sind, die größtenteils der Vorvergangenheit des Stückes angehören. So geschickt das an und für sich ist, hält aber der Ion einen Vergleich mit Oedipus nicht aus. Abgesehen davon, daß der Prolog uns durch den Mund des Hermes schon viel zu viel ausgeplaudert, und bei aller Würdigung des vorhin berührten Umstandes, daß dieser Prolog auch vom Stück könnte ausgeschieden werden, erfahren wir ermüdend oft, nämlich nicht weniger als viermal (außer im Prolog) die Geschichte in der Höhle Makrai, und doch fehlt dabei etwas! Kreusa erzählt sie dem Ion zuerst als das Erlebnis einer ihrer Freundinnen. Statt daß nun die Anklänge an sein eigenes Schicksal, die er dabei wohl heraushört, ihn irgendwie be-



unruhigten, warnt er die Königin bloß, den Gott wegen einer ihn beschämenden Sache zu befragen und vergißt das, was er gehört hat, so sehr, daß er sich nicht einmal bei der Wiedererkennung am Schlusse entsinnt, es schon einmal gehört zu haben.

Indem ich nun diese Betrachtung der Exposition schließe und zu der Frage übergehe, in welcher Form die Handlung des Stückes selbst erzählt werde, bemerke ich vor allem, daß ein starker Unterschied zwischen einfachen und komplizierten Handlungen besteht. Solche der ersteren Art haben wir besonders im Aeschylus. Wiedererkennung und Intrigue finden wir bei ihm in den Choephoren und sonst nirgends. Überall schreitet die Handlung so ruhig vorwärts, als dies überhaupt möglich ist. Daß sie uns nicht langweilig wird, dafür weiß er schon zu sorgen, denn er ist ein großer Dichter. Mit wenigen, aber ungeheuer wirkungsvollen Zügen weiß er im Agamemnon jene unheimliche Stimmung zu erzeugen, welche keine frohe Hoffnung aufkommen läßt. Oder wer empfände nicht ein Grauen beim Anblick der zweideutigen Freude, womit Klytämnestra erst die Nachricht von Trojas Fall und dann den heimkehrenden Gatten selbst empfängt. Etwas Einfacheres als das, was in den Sieben vor Theben geschieht, giebt es nicht. Es wäre geradezu ein dürftiges Stück, wenn Aeschylus nicht Bewegung hinein brächte durch die Charakteristik des Eteokles. Indem dieser uns erst in seinem Konflikte mit den Jungfrauen des Chores, die mit ihren kläglich klingenden Gebeten auf der Straße dem Volke, wie er meint, den Mut nehmen, und dann in seiner finstern Entschlossenheit zum Zweikampf, in den er mit sicherer Voraussicht seines Todes geht, gezeigt wird, läßt uns der Dichter in seiner Gestalt den homerischen Hektor mit seinem

*εἰς οἰωνότ' ἄριστον ἀνύσσεται περὶ πάτριος*

und seiner klaren Ahnung des baldigen Unterganges aufleben, nur vertieft im Sinne der Tragödie, und wir bewundern hier die schönste Heldengestalt der hellenischen Dichtung. Nehmen wir sodann noch dazu, wie die tragische Handlung bei Aeschylus immer wieder gehoben wird durch die an Vergangenes und Künftiges mahnenden Chorgesänge, welche sie überall mächtig umbrausen, so werden wir die verwickelteren Begebenheiten leicht vermissen.

Das aber, was sich in dem Stücke vom ersten Auftreten des ersten Schauspielers bis zum Schlusse begiebt, wird von Aeschylus — es ist dies für ihn charakteristisch — nie in langen Erzählungen mitgeteilt. Wo solche vorkommen, wie in den Persern und im Prometheus, da beziehen sie sich auf die Vergangenheit oder auf die Zukunft; auch die berühmte Botenscene in den Sieben dient durch die Charakteristik der kämpfenden Helden wesentlich der Exposition. Der Bote dagegen, welcher den Tod des Eteokles meldet, berichtet bloß die Tatsache des Brudermordes ohne alle epischen Ausführungen; ebenso wird in den Hiketiden der entscheidende Beschluß der Volksversammlung, den Jungfrauen Hilfe zu bringen, von Danaos in einer ganz kurzen Rthesis von bloß 25 Versen mitgeteilt. Wo aber eine

Katastrophe so gewaltig ist, daß sie eine stärkere Betonung erheischt, da stehn dem Dichter andere Mittel zu Gebote. Bei der Ermordung Agamemnons und Aegisths sind wir, da wir die Gewalttat ja nicht sehen dürfen, wenigstens Ohrenzeugen, und vermittelt des Ekkyklema werden nachher die Leichen gezeigt; am Schlusse des Prometheus muß die furchtbare Naturrevolution, die den Helden begräbt, auf der Bühne durch scenische Mittel irgendwie wenigstens angedeutet worden sein, und endlich kann der Dichter auch auf rein poetischem Wege eine Tatsache so vorbereiten, daß wir sie glauben, auch ohne nachher viel von ihr zu hören. Es würde des Ekkyklema nicht bedürfen, uns den Tod der Klytämnestra glaubhaft zu machen, nachdem wir die entsetzliche Entschiedenheit gesehen, womit Orest sie hinwegführt, ebenso dienen Agamemnons Todesgeschrei, der Anblick der Leichen und die kurze Erzählung, welche Klytämnestra dabei von der Tat giebt, nur dazu, den Eindruck frisch zu erhalten, welchen die ahnende Cassandra in jener allerwundervollsten Scene, da sie ihren und ihres Herrn Tod schaut, bereits gemacht hat, und endlich wird auch auf die drohende Rede des Götterboten hin niemand mehr darüber in Zweifel sein, welches Schicksal dem bei seinem Trotze beharrenden Prometheus bevorsteht.

Was nun aber die Stücke der übrigen Dichter betrifft, so sind sie meist verwickelter als die äschyleischen, und es dies auch das Natürliche; denn, da man nicht die trilogische Form zur Verfügung hatte, so mußte man suchen, der einzelnen Tragödie einen reichern Inhalt zu geben. Zwar giebt es auch hier ein Mehr und ein Weniger. Durchaus einfach sind die Troades gehalten, welche eigentlich nur in einer Reihe von Bildern durch den Anblick der gefallenen Größe rühren wollen, und ihnen reiht sich die Hecuba an, in der sich die Heldin freilich bei der Rache an dem ungetreuen Polymestor schon der Intrigue bedient. Verhältnismäßig einfach ist auch der Gang der Stücke, in denen Schutzfliehende von einem Gewalttäter bedroht und von einem edeln, meist athenischen Könige gerettet werden; ich möchte dies das Hekidenthema nennen; es liegt außer den äschyleischen den euripideischen Hekiditen, sowie den Herakliden und dem Coloneus zu Grunde. An sie mag sich die Alkestis anschließen, in der auch Rettung durch Hilfe von außen gebracht wird. Einfach sind ferner die Stücke, welche in zwei, nur durch den Helden zusammengehaltene kürzere Handlungen zerfallen, die Andromache und der rasende Herakles, welche beide nur zum Zwecke haben, den unauflöselichen Wechsel, dem alles Irdische ausgesetzt ist, zu zeigen. Dagegen wird man zu den verwickelten Stücken diejenigen zu rechnen haben, welche eine Wiedererkennung und darauf einen Erfolg der Neuverbundenen zum Gegenstand haben, denn beides ist sich nicht bloß coordiniert, sondern ursächlich verbunden. Wir haben vorhin gesehen, daß schon von den äschyleischen Tragödien die Choephoron die verwickeltsten sind; in höherem Maße noch zeigen diese Eigenschaft die euripideische und die sophokleische Elektra mit Anagnorisis



und Rache, die taurische Iphigenia und die Helena mit Anagnorisis und gelungener Flucht.\*

Sehr schön im Einzelnen sind die Phönissen; aber die Komposition ist nicht gut, weil gar zu viel in den Rahmen des Stückes hinein muß, sodaß die Einheit der Handlung leidet. Besser, trotz den rücksichtslos gewalttätigen Charakteren und der trocknen Art, wie der Held seinen Muttermord verteidigt, ist der Orest. Es ist schön, wie die verfolgte Gruppe Orest, Pylades, Elektra, nachdem alle Hilfe, auf die sie bauen konnte, versagt hat, sich auf die eigenen Füße stellt und, wenn auch mit Lug und Trug, ihre Rettung erzwingt.

Die beste Intrigentragödie neben dem Ion ist der Hippolytos mit seinem trefflich durchgeführten Konflikt; die allerbesten Kompositionen des Euripides aber sind die aulische Iphigenie, die Bacchen und Medea. Nicht, daß die Komplikation der verschiedenen Fäden in diesen Stücken die kunstvollste wäre; hierin werden sie von Ion und Hippolytos übertroffen. Wenn wir aber sehen, wie in der Iphigenie alle Personen nach einander sich vergeblich an dem Problem, der Heldin das Leben zu erhalten, abmühen, bis diese selbst durch einen mutigen Entschluß den Knoten löst, wenn wir sehen, wie vortrefflich in den Bacchen die Handlung erst in dem Momente ansetzt, da Dionysos den Sieg über die Frauen bereits davongetragen hat, sodaß es sich jetzt nur um einen Entscheidungskampf zwischen ihm und Pentheus handelt, und mit welcher Meisterschaft, nachdem die Handlung auf diese Weise simplifiziert ist, der Charakter des Pentheus erstlich gegenüber Tiresias und Kadmos, dann gegenüber dem gefangen eingebrachten und nachher gegenüber dem freigewordenen Dionysos, weiterhin in der Botenscene und endlich in der Scene entwickelt wird, da sein Widerstand sich an der betörenden Macht des Gottes bricht, und wenn wir dann schließlich die elementare Kraft der Medea betrachten, wie dieselbe mit souveräner Überlegenheit über ihre vermeintlich siegreichen Gegner bestimmt und sich dazwischen immer wieder auf sich selbst zurückzieht und dem Gemische von Befriedigung über das Gelingen der Rache und furchtbarem eigenem Leiden hingiebt, dann vermessen wir die stärkere Verwicklung der Handlung nicht mehr; denn der Dichter hat die größere Kunst bewährt: er hat das verhältnismäßig Einfache für uns so entwickelt, daß es uns immer mächtiger ergreift, daß unsere Teilnahme sich beständig steigert. In diesen Stücken berührt Euripides sich mit dem

\* Beiläufig gesagt: Ich glaube, daß Goethe bei seiner Iphigenie nicht nur aus der euripideischen Iphigenie geschöpft hat, sondern daß darin auch Reminiscenzen an die dieser nahe verwandte, nur weit weniger straff komponierte Helena sind; das Motiv, daß die Heldin durch ein verhafstes Ehebündnis mit dem Herrn des Landes bedroht ist, könnte hieher stammen, und ebenso hat die Priesterin in ihrer reinen Weihe bei den Griechen eine Vorgängerin nur in der Theonoe der Helena, die von sich sagt (1002): *ἔνεστι δ' ἱερὸν τῆς δίκης ἐμοὶ μέγα ἐν τῇ φύσει*, nicht in der Iphigenie, welche in ihrem Drange nach Rettung und Heimkehr ganz aufgeht.

jungen Sophokles, der im Aias und in der Antigone auf demselben Wege zu demselben Ziele kommt; auch hier wird eine verhältnismäßig einfache Handlung durch die Kunst der Behandlung überreich; das bringen eben die großen Dichter zu Stande. —

Nur flüchtig sei auf die elegant vorwärtsschreitende Handlung im *Kyklops* aufmerksam gemacht; dagegen möchte ich ein Wort einlegen für das *Aschenbrödel* unter den griechischen Tragödien, den *Rhesos*. Es ist wahr, daß in diesem Stücke Einiges nur flüchtig hingeworfen erscheint, daß z. B. Hektors Nachgiebigkeit bei der Aufnahme des *Rhesos* ins Lager nicht genügend motiviert ist und daß *Rhesos* selbst ein gut gezeichneter thrakischer miles gloriosus ist, wie wir sie auch aus *Aristophanes Acharnern* kennen, aber nicht der Idee entspricht, die wir uns von einem tragischen Helden machen. Wenn wir dagegen fragen, was für tragische Elemente denn überhaupt die homerische *Doloneia* enthalten, so wird uns bald klar werden, daß für den Tragiker hier nicht viel zu holen war; das Menschenmögliche aber hat der Dichter doch getan, indem er in dieser Tragödie der nächtlichen Verwirrungen ein gutes Bild von dem Illusorischen aller menschlichen Hoffnungen und Bestrebungen gab. Ein ungeschickter Dichter würde die Handlung in das griechische Lager gelegt haben; Homer hätte ihn dazu verleiten können. Hier sehen wir das ganze unruhige, verworrene Treiben, das bei Homer während der Nacht bei den Griechen herrscht, vermittelt einer über die Maßen wohl angebrachten Übertragung bei den Troern, deren Bundesgenosse zum leidenden Helden des Stückes bestimmt ist, und endlich möchte ich gerne, daß mir ein griechisches Stück gezeigt würde, in dem sich auf engem Raume so vieles in guter Ordnung abspielte wie im *Rhesos*. Euripideischen Charakter hat er durchaus nicht, wohl aber, wie man im Altertum schon gesehen hat, sophokleischen, und wenn er nicht von Sophokles selbst ist, was anzunehmen, obschon ich es nicht glaube, mir nicht viele Schmerzen bereiten würde, so stammt er doch aus seiner nächsten Schule.\* —

Auf dem Wege nun vom erregenden Momente, um mit *Gustav Freytag* zu sprechen, über die verschiedenen Stufen der Steigerung bis zur *Peripetie* und von da bis zur *Katastrophe* liegt natürlich des Tatsächlichen viel. Auch die rein dramatischen Szenen, wo die Personen in Liebe und Haß aneinander geraten, die Rührszenen von solchen, die sich wiederfinden oder Abschied von einander nehmen oder einander trösten, die Szenen, wo sie sich zureden und einander bitten, wie die Zank- und Streitszenen, die Entrüstungsexpекtationen, Drohungen u. s. w. enthalten ja Tatsächliches. Besonders aber

\* Erst, nachdem obiges geschrieben war, las der Verfasser die Abhandlung über den *Rhesos* in *Gruppes Ariadne*, welche das Stück teilweise aus dem nämlichen Gesichtspunkte betrachtet. Über *Gruppes* erstaunliche Misverständnisse und über die Phantastik sich lustig zu machen, womit er die Tetralogie *Triptolemos*, *Thamyris*, *Rhesos*, *Nausikaa* gewinnt, ist leicht; man sollte aber das feine ästhetische Urteil nicht übersehen, das sich am Anfange seiner Besprechung zeigt. Kaum weniger fatal erscheinen mir die Blößen, die sich *G. Hormann* im Streben, das Stück möglichst schlecht zu finden, giebt.



wird im Verlaufe der Handlung ungeheuer viel erzählt, und da kommen wir wieder zum Epischen im engeren Sinne: Hier muß im Vorübergehen ein Ereignis mitgeteilt werden, dort gilt es, einen Unwissenden aufzuklären, an einem dritten Orte muß jemand charakterisiert werden, wieder irgendwo findet ein Verhör statt und an sehr vielen Orten werden unrichtige Tatsachen berichtet, um jemand zu täuschen — kurz die verschiedensten Bedürfnisse müssen durch das Mittel der Erzählung befriedigt werden. Um nun nicht immer wieder die Form der zusammenhängenden Erzählung anbringen zu müssen, wählen hier die Dichter oft gerne die des stichomythischen Dialogs, indem sie die Personen, welche eine Mitteilung zu machen haben, gewissermaßen ein Verhör bestehen lassen. Das nimmt sich oft recht geschickt aus; in andern Fällen aber klingt es — namentlich bei Euripides — sehr gezwungen, und zwar deshalb, weil dem Dichter für die vielen Einzelheiten der Erzählung nicht genug vernünftige Fragen zu Gebote stehen.

Auch ist es nicht immer nötig, daß eine Begebenheit erst mitgeteilt wird, nachdem sie Faktum geworden ist. Über viele können wir durch den Mund dessen, der sich dazu entschließt oder mit andern dazu verabredet oder sie sonst voraus weiß, genügend aufgeklärt werden, ehe sie geschehen. So spricht Phädra im Hippolytos ihre Absicht zu sterben so deutlich aus, daß es nachher keines ausführlichen Berichtes über ihren Tod mehr bedarf, sondern die Erwähnung der Tatsache, daß man die Leiche gefunden habe, mit einem Worte genügt. Auch nachdem im rasenden Herakles der Held einmal gesagt hat, er werde das Haupt des bösen Lykos den Hunden vorwerfen, und mit Amphitryon abgemacht hat, daß dieser ihm denselben in das Haus locken solle, zweifeln wir, sowie letzteres geschehen ist, keinen Augenblick an der Exekution, und es würde des von drinnen herausschallenden Weherufes nicht brauchen, damit wir über sein Schicksal im reinen wären, so wenig als wir am Schlusse der Elektra des Sophokles noch irgend eine Hoffnung auf Begnadigung Aegisths in uns verspüren. In den Herakliden verkündet Makaria in einer feierlichen Rthesis, daß sie sich für die Ihrigen wolle opfern lassen. Das Opfer selbst wird nicht erzählt, aber man hat Unrecht daran getan, deshalb in dem Stücke eine große Lücke anzunehmen; denn ganz ebenso verschwindet Menoikeus in den Phönissen. Auch im Coloneus könnte man mit demselben Rechte annehmen, daß ein Bericht über den Kampf ausgefallen sei, durch den Theseus die Töchter des Oedipus Kreons Leuten abjagte.

Freilich sind bei Euripides die Stellen, wo auf diese Weise eine Erzählung vermieden wird, seltener als die, an denen wir ein und dieselbe Sache zweimal erfahren. Eine ganz schöne Ökonomie zeigt der Dichter eigentlich nur einmal und zwar in der Scene zwischen Hippolytos und der Amme, wo das eidliche Gelübde des Schweigens, das Hippolytos ablegen mußte, und die ganze Verführung weggelassen sind und wir nur die Entrüstung des Helden zu sehen bekommen, die uns von allem Vorangegangenen genügend unterrichtet. Sonst aber wird uns wenig erlassen. Im Orest giebt

Elektra ausführlich den Rat, daß man sich der Hermione als Pfand bemächtigen solle, und nachher sieht man ausführlich, wie sie dies tut. Ebenso offenbart in der taurischen Iphigenie die Heldin ihre List, deren Ausführung wir doch nachher zum Teil selbst sehen, zum Teil hören sollen, dem Chor, und ganz ähnlich macht es Helena in dem nach ihr benannten Stücke, das überhaupt noch mehrere Wiederholungen hat und dadurch den Leser ermüdet.

Wollen wir dem gegenüber eine der Lichtseiten der euripideischen Tragödie betrachten, so müssen wir die, wie ich glaube, ihren Ursprung auch aus der voräschyleischen Tragödie leitenden großen Botenscenen derselben ansehen. Es fehlt nämlich mit Ausnahme der Troades keiner an einer einem Botenberichte gewidmeten, gewöhnlich ein ganzes Epeisodion ausfüllenden Scene, in welcher wir den Dichter geradezu als Epiker kennen lernen. Diese Erzählungen sind bei ihm so regelmäßig zu finden, wie die Narrationen in den griechischen Reden, und ich möchte mir für sie auch zum Unterschiede von andern Erzählungen den technischen Ausdruck „narratio“ erlauben. Sie haben ihren ganz besondern Charakter. Selten schildern sie einen Zustand. Die einzigen Beispiele hiefür sind in der Alkestis der Bericht der Dienerin über das Verhalten der zum Tode entschlossenen Herrin und der des Dieners über das Benehmen des zehenden Herakles, in der Andromache die Rede der Amme über den Zustand der von ihrem Vater verlassenen Hermione und in den Bacchen die pompöse Schilderung der Mänaden und ihres Treibens durch den Diener, der sie belauscht hat. In der Regel dagegen wird eine ergreifende Begebenheit durch den Mund eines Augenzeugen in der spannendsten Weise erzählt mit einem Talente der anschaulichen Darstellung, das an die schönsten Geschichten der Odyssee erinnert. Der Darstellende ist nur in einem Falle der von einem bösen Schicksale Ereilte selbst. Es findet dies in der Hecuba statt, wo Polymestor seine Blendung dem Agamemnon selbst erzählt, nachdem er erst seiner Wut in einer Monodie Luft gemacht hat; für die Darstellung des höchsten eigenen Leidens fand der Dichter den Gesang geeigneter, als die einfache Recitation, und er giebt daher dem Einzigen, der noch außer Polymestor in einer solchen Situation zu erzählen hat, dem Castraten im Orest, eine rein musikalische Rolle. Sonst dagegen sind die Erzählenden, welche als Boten, Diener und Dienerinnen, Herolde, Krieger u. s. w. erscheinen, Personen, welche gemächlich von den Ereignissen ergriffen sind, aber nicht so sehr, daß sie sich eine gewisse Objektivität nicht wahren könnten; sie stehn also gerade in der richtigen Entfernung zu denselben, um mit Wärme von ihnen sprechen zu können, ohne doch davon außer Fassung gebracht zu werden.

Selten stehn diese Narrationen in der ersten Hälfte des Stückes, wie in der Hecuba, wo der Opfertod der Polyxena, in der Helena, wo das Verschwinden des Luftbildes, und in der taurischen Iphigenie, wo die Gefangennehmung des Orest und Pylades so berichtet wird; die Erzählungen von der



Vernichtung der Glauke und ihres Vaters in der Medea, vom Mordversuch des Pädagogen in Ion, von der Volksversammlung im Orest und die von Odysseus vorgetragene vom Wüten des Cyklopen im Kyklops enthalten die Peripetie, alle übrigen stellen die Katastrophe dar, und zwar sind es die Erzählungen von der Vernichtung des Neoptolemos, des Pentheus, des Aegisth, der Kinder des Herakles, von der Blendung Polymestors, der tödtlichen Verwundung des Hippolytos, der Opferung und Rettung der aulischen und dem Fluchtversuch der taurischen Iphigenie, dem glücklichen Entkommen des Menelaos und der Helena, und den Siegen der Athener über die Peloponnesier in den Herakliden und über die Thebaner in den Hiketiden. Ganz ausnahmsweise lang ist die Partie der Narrationen in den Phönissen; es sind nämlich deren auf das vierte Epeisodion und die Exodos nicht weniger als vier verteilt, dort wird die glückliche Abwehr des Sturmes und die von Polynikes angenommene Herausforderung des Eteokles zum Zweikampf, hier erst der Zweikampf selbst und dann der Selbstmord der Jokaste und der Sieg der Thebaner auf freiem Felde berichtet. Übrigens haben auch die Alkestis, die Andromache, die Bacchen, die Hecuba, die Helena und die taurische Iphigenie zwei Narrationen, während der Dichter andere Male, wo zwei Katastrophen zu berichten wären, gefissentlich nur die eine in dieser Form erzählen läßt; so im Hippolytos und in der Elektra.

Was die Form der Narrationen betrifft, so ist dieselbe eine stereotype. Fast immer erzählt der auftretende Bote erst in einem kurzen Dialoge die bloße Tatsache, und hiebei kommen in einigen Stücken auch lyrische Metra zur Verwendung, nämlich in der zweiten Narratio der Bacchen, im Hercules und in den Phönissen, in welcher letzteren zur Einleitung auch Trochäen verwandt werden. Der Dichter getraute sich, die bloß materielle Spannung von vorn herein zu lösen, ohne zu befürchten, daß der Erzählung des Einzelnen darum weniger Interesse entgegenkommen werde. Diese letztere wird regelmäßig in langem ununterbrochenem Flusse vorgetragen und muß als eigentliche epische Episode im Drama betrachtet werden. Beiden voran geht hin und wieder eine vorbereitende kurze Scene, nicht selten folgt ihnen eine längere oder kürzere, welche die Wirkung der Erzählung auf die Hörer zeigt, am effektvollsten in der Medea, wo die Heldin, nachdem sie den Tod der Feinde vernommen, mit kurzen, herzerreißenden Worten die Notwendigkeit des Kindermordes ausspricht.

Die Narrationen des Euripides würden als das non plus ultra von Erzählung in der Tragödie müssen betrachtet werden, wenn nicht auch hier Sophokles ihm den Rang abliefte und zwar dadurch, daß er auch die Botenerzählung noch mehr im Strome der dramatischen Handlung dahintreiben läßt. Am meisten an Euripides erinnert die Darstellung vom Tode des Oedipus; der Coloneus hat überhaupt auch in den Streitscenen am meisten Euripideisches. Hier wird auch erst in einem Dialoge von wenigen Versen die Tatsache berichtet, und dann kommt in 80 Versen die eingehende Erzählung von dem,

was der Bote schauen durfte. Ähnlich ist es mit der Erzählung von der Katastrophe im König Oedipus, die aber gewaltig gehoben wird durch das unmittelbar nachher erfolgende Auftreten des geblendeten Königs. Pikanter aber ist es, wenn, wie in der Scene zwischen Klytämnestra, Elektra und dem Pädagogen, der Zuhörer weiß, daß die meisterhafte Erzählung, die er vernimmt, und die bestimmt ist, die anwesenden Personen aufs mächtigste zu ergreifen, eine Lüge ist; man freut sich dabei zugleich der schönen Erzählung von Orests Tode und das um so umbefangener, weil man weiß, daß dieselbe nicht wahr ist und anderseits der Klugheit des Alten, der seinen Zweck damit so schön erreicht.

Und nun sehen wir die Trachinierinnen an! Sophokles hätte ja den Lichas sofort können wahrheitsgemäß erzählen lassen, daß Herakles um Joles willen Oichalia bekämpft habe, und er hätte Dejanira daraufhin ebenso können handeln lassen, wie sie tut. Aber wie viel mehr muß das Selbstgefühl der Königin dadurch gereizt werden, daß er aus dem einen Boten zwei, einen lügenden und einen die Wahrheit redenden macht und dem letzteren, nachdem der andere die Tatsache des Sieges erzählt hat, die Haupterzählung läßt, so daß sie sich elend betrogen vorkommen muß, als sein wahrer Bericht den Lügner korrigiert. Welches Leben kommt dadurch und durch den Gegensatz des die Verhältnisse Überschauenden und darum die Wahrheit Zurückhaltenden, und des Unwissenden und darum sie Redenden, in die ganze Scene! Es ist derselbe Gegensatz, der sich auch im König Oedipus zwischen dem alten Hirten und dem Boten aus Korinth findet.

Die Lichas-Botenscene gehört eigentlich der Exposition an; ich habe sie aber hier besprochen, weil sie sehr schön eine Eigentümlichkeit zeigt, welche die sophokleischen Botenscenen überhaupt zeigen, und das ist, wenn man so sagen darf, die Spaltung der Botschaft. Es kommt vor, daß ein und dieselbe Sache verschiedenen Personen nach einander erzählt wird. Das könnte eine lästige Wiederholung sein; aber ist es eine solche, wenn im Aias der Bote erst dem Chore in ausführlicher Erzählung die Rede des Kalchas und damit den Grund, warum der Held sein Zelt nicht verlassen soll, berichtet und dann der Tekmessa in einem kurzen Dialoge dasselbe sagt? Macht es nicht jedermann, wenn er nach dem ausführlichen den kurzen, stoßweisen Bericht liest, den Eindruck, daß die Dinge, welche jetzt noch geschehen müssen, furchtbare Eile haben?

Ein anderes Mal sind der Bote wie die Hörenden die nämlichen, aber die mitzuteilende Sache ist in zwei Momente zerlegt. Das ist in den Phylax-Scenen der Antigone der Fall, wo der Dichter zur Dramatisierung des Epischen auch dadurch ungeheuer viel beigetragen hat, daß er dem Wächter, wie den Boten in den Trachinierinnen, einen ganz individuellen Charakter gegeben hat. Indem Kreon zunächst nur die Tatsache der Besorgung des Toten und nachher erst die Täterin erfährt, gewinnt in der Zwischenzeit sein Zorn Raum zu einer solchen Entfaltung, daß er beim Anblick Antigones nachher



gar nicht zurückgehen kann. Und welches Leben kommt in die zweite Scene dadurch, daß die Heldin, welche das Object des Botenberichtes ist, gerade zugleich persönlich herbeigebracht wird.

Auch eine Doppelkatastrophe wird nur im König Oedipus in einem einzigen Berichte vorgetragen; in der Antigone und in den Trachinierinnen zerlegt sie der Dichter in ihre beiden Teile, und beide Male läßt er uns dabei einen Causalzusammenhang schauen, indem die erstgemeldete Tatsache eine Königin veranlaßt, die Bühne stumm zu verlassen, deren Selbstmord in Folge der Schreckensnachricht uns nachher sofort gemeldet wird.

Prüfen wir endlich die Form dieser Reden, so finden wir sie bei Sophokles weniger stereotyp, als bei Euripides, indem im ganzen mehr Dialog mit unterläuft. Auch die Musik spielt dabei bisweilen eine stärkere Rolle: so wird die Katastrophe der Eurydike ganz in Form eines Kommos erzählt, die der Dejanira in einem langen Kommos und einer verhältnismäßig kurzen Trimeterrede. —

Mit der Katastrophe soll ein Stück eigentlich seinen Abschluß erreicht haben. Es hat aber an und für sich nichts Bedenkliches, wenn wir veranlaßt werden, uns auch Folgen zu vergegenwärtigen, die über die Handlung hinausliegen, sofern sie sich, wie schon gesagt, als notwendige Consequenzen derselben ergeben. Wir glauben es gerne, daß Kreon sich der Kinder des Ödipus annehmen, Hyllos die letzten Aufträge seines Vaters erfüllen, Philoktet vor Troja genesen und siegen, der Coloneus durch seinen Segen dem attischen Lande Glück, durch seinen Fluch den unnatürlichen Söhnen Unglück bringen wird. Auch daß Medea ihre Kinder begraben und sich nach Athen begeben wird, und daß Amphitryon, dem Auftrag des Sohnes folgend, nach der Bestattung der Gemordeten gleichfalls nach Athen kommen wird, nehmen wir gerne an. Ferner hat es nichts gegen sich, sich zu denken, daß die eine fernere Zukunft betreffenden Weissagungen einer mit dem Blicke in die Zukunft begabten Persönlichkeit, eines Prometheus, eines aus dem Totenreiche emporgestiegenen Darius, einer Cassandra, auch einer Medea sich erfüllen werden. Weniger nach unserem Geschmacke ist es, wenn diese Persönlichkeit vorher ein böser Gewalttäter, wie Polymestor, gewesen ist. Aber wir dürfen berücksichtigen, daß bei einem solchen die äußere Blindheit eben nach dem Glauben des Altertums mit dem innern Schauen verbunden ist. Ein Mittel aber, wodurch der Dichter Dinge anbringt, die sich auf die Zukunft beziehen, hat vorzugsweise schweren Tadel erfahren und zwar besonders deshalb, weil nicht nur das Künftige, sondern auch die Handlung selbst, auf die wir hier noch einmal zurückkommen, dadurch betroffen wird: es ist dies der *deus ex machina*, den wir in neun euripideischen Stücken und im Philoktet des Sophokles finden.

Man läßt es noch gelten, wenn die Gottheit vom *θεολογείον* herab nur Schicksale der beteiligten Personen verkündet, welche ohne notwendigen Zusammenhang mit der eben angeschauten Handlung in der Zukunft liegen

oder wenn sie von Institutionen, Culten u. s. w. spricht, die auf die Helden des Stückes Bezug haben und von denen in diesem Zusammenhange zu hören den Athenern angenehm sein mochte, und gibt also zu, daß die Andromache, die Bacchen und die Elektra ihren wahren Abschluß vor der Göttererscheinung haben; daß diese also so gut als ein Teil der Prologe könnte aus dem Stücke ausgeschieden werden. Zu diesen nicht gänzlich verpönten *dis ex machina* rechnet man etwa auch die Fälle, wo der Gott Dinge anordnet, die für uns Nebensachen sind, wie Athene in den Hiketiden befiehlt, daß Adrast den Athenern seine Dankbarkeit nicht nur versprechen, sondern eidlich bekräftigen solle, oder die Dioskuren in der Helena dem Theoklymenos die bereits aussichtslose Verfolgung der Entkommenen und die Rache an Theonoe untersagen. Wo dagegen der Gott entscheidend die Schlußwendung herbeiführt, findet man für diese Verlegenheitsauskunft, wobei der Knoten, an dessen Lösung der Dichter verzweifle, von außen zerhauen werde, nicht Worte genug des Tadels, und dieser Verdammnis fallen die taurische Iphigenie, der Hippolytos, der Jon, der Orest und — der Philoktet anheim.

Nun denke man sich die fürchterliche Verlegenheit des Euripides, als er die Iphigenie dichtete! Er hatte die Geschwister nebst Pylades und dem *ξίαων* glücklich zu Schiffe, da erhob sich ein Wind, der die Abfahrt unmöglich machte und alle der Verfolgung des Thoas aussetzte, wenn nicht Athene dazwischen getreten wäre. Hätte es denn wirklich gar nicht in der Macht des Dichters gelegen, diesen Wind nicht gehn zu lassen? Oder war er für ihn ebenso sehr ein Naturereignis wie für Orest? Oder durfte er im Jon, nachdem der Held über das Finden seiner Mutter schon laut gebubelt hat, den letzten Zweifel desselben nicht unterdrücken, der das Einschreiten der Athene motiviert?

Die Helden des Sophokles ferner geben doch sonst so oft mit und ohne Überzeugung nach, und von einem dergestalt durch seine Stimmungen beherrschten Manne, wie Philoktet es ist, können wir gewiß sein, daß ihn sein Trotz bald reuen würde, wenn Neoptolemos ihn krank in die Heimat brächte. Konnte Sophokles ihn gar nicht ein wenig nachgiebiger zeichnen, so daß er der Bitte des edeln jungen Freundes von selbst ohne den Befehl des Herakles folgte?

Und in dem ein Jahr nach dem Philoktet aufgeführten Orest muß da Menelaos seine Mannen zum Sturme auf Orests Haus führen, trotzdem er weiß, daß Helena nicht von diesem getötet ist und daß der Sturm den Tod seiner Tochter bedeutet, welche als Geisel bei den Eingeschlossenen ist? Kann da Niemand als Apollo helfen?

In Wahrheit giebt es ein einziges Stück, wo das göttliche Eingreifen nicht vermifft werden kann; das ist der Hippolytos. Denn Theseus muß von dessen Unschuld unterrichtet werden, Hippolytos ist aber durch seinen Eid zum Schweigen verpflichtet und die Amme Gewissensbisse bekommen und sprechen zu lassen, konnte dem antiken Dichter nicht einfallen. Sonst hat



man es überall mit Schwierigkeiten zu tun, welche die Dichter sich absichtlich erst zu dem Zwecke schufen, das Erscheinen des Gottes zu motivieren. Man brauchte eine glänzende, pathetische Schlußscene, die auf der Bühne eine große Wirkung machte. In andern Stücken zeigte man zu diesem Zwecke etwa Tote oder entsetzlich Leidende; man ließ ein Erdbeben vorgehen, kurz man suchte irgend etwas, das die Zuschauer besonders fesselte. Hier ließ man den Gott auftreten, der in dieser Verbindung wohl auch ein Erbstück aus der alten Tragödie ist, und wenn der Dichter alles recht solid motivieren wollte, so gab er vermitteltst des *dignus vindice nodus* seiner Erscheinung ihre Berechtigung; höchstens im Hippolytos führte er ihn ein, weil der *dignus vindice nodus* das Gegebene war. Und wenn nun der Gott Dinge verfügt, die eigentlich, wie im Ion, aus einem Prozeß im Intellekt, oder, wie im Orest und Philoktet, aus einem Prozeß im Willen der Menschen hervorgehen sollten, so mache man sich darüber nur keine schweren Gedanken, sondern versetze sich ein wenig in den Geist des Mythos, suche selbst ein wenig mythisch zu denken! Haben wir es nicht mit der Tragödie der Griechen zu tun, deren größter Epiker ihrem größten Helden, da er aus wildester Leidenschaft, wie wir sagen würden, sich zur Besonnenheit aufrafft, diese Tugend auch durch eine Göttererscheinung anraten ließ? Dort greift Athene an einer Stelle ein, wo das Epos im höchsten Grade dramatisch ist. Sollte nicht auch das Drama, wo es erzählt, sich einmal das gleiche Motiv gestatten dürfen?\*

Und nun zum Schlusse noch eine Frage: Sprechen wir von Aeschylos, Sophokles und Euripides, so denken wir uns den letztern als den dichterischen Sprecher einer jüngern Zeit und das in vielen Beziehungen mit Recht. Wenn wir aber einiges Recht zu der Annahme haben, daß in der voräschyleischen Tragödie Episches und Lyrisches, ehe sich das reine Dramatische aus ihnen entwickelte, mehr nur neben einander hergegangen seien, und daß in den Dialogpartien das Epische vorgewogen habe, erscheint uns da nicht wiederum der Dichter, für welchen so vorzüglich epische Bestandteile wie Prolog, epische *narratio* und zukunftsverkündender *deus ex machina* charakteristisch sind, als der Vertreter des Altertümlichen gegenüber Aeschylos und Sophokles?

---

Der Präsident verdankt den sehr beifällig aufgenommenen Vortrag, der die engern Beziehungen zwischen Epos und Drama in verdienstlicher Weise nachgewiesen hat, gebührend. Die Diskussion, die anfänglich nicht in Fluss kommen wollte, benützt Herr Rektor Dr.

\* Der Verfasser verweist hiemit noch auf O. Schraders gute Abhandlung über den *deus ex machina* im 22. und 23. Bande des Rheinischen Museum, die er mit Absicht gleichfalls erst nachträglich gelesen hat. Was er in derselben vermißt, ist die Betonung des Umstandes, daß der Dichter in erster Linie damit einen starken Bühneneffekt austreibe.

*Finsler* (Bern): Der Vortragende hat vom Unterschiede zwischen Aeschylos und Sophokles in der Behandlung der Mythen gesprochen. Dieser Unterschied hat einen tiefen innern Grund, und Herr *Oeri* hat das richtige Wort gesprochen, indem er Sophokles den größten Künstler nannte; das Hauptmoment bei Sophokles liegt im Künstlerischen und nicht im Tragischen, wie im einzelnen nachgewiesen wird. Herr *Finsler* stimmt mit dem Vortragenden darin überein, dass Gøethe in der *Iphigenie* die *Helena* des Euripides herangezogen habe, steht aber auf einem andern Standpunkt in der Auffassung des *Orestes* des Euripides. Das Resultat einer gründlichen Untersuchung ist, daß die *Elektra* und der *Orestes* des Euripides Tendenzstücke sind, polemische Stücke gegen Aeschylos. Daraus erklärt sich auch der Charakter des *deus ex machina*; er kann in beiden Stücken nicht weggelassen werden; der Dichter wollte gegen die religiösen Vorstellungen des Aeschylos protestieren. Der Destruktion des Alten entspricht die Konstruktion in den beiden *Iphigenien*. Den *deus ex machina* in der taurischen *Iphigenie* möchte Hr. *Finsler* zu denjenigen Erscheinungen zählen, die mit unserem Gefühl durchaus harmonieren; zu betonen ist der individuelle Charakter des Boten, er ist nicht minder originell als der in der *Antigone*. Warum sollen die *Perser* keine Tragödie im eigentlichen Sinne sein? Gerade die *Perser* kennzeichnen den tragischen Charakter des Aeschylos. Der Stoff ist allerdings ausgesucht zum Zwecke der Verherrlichung der Vergangenheit; aber das Grosse liegt darin, dass sich dem Dichter alles, was Gelegenheitsstück ist, in das Tragische wendet. Nicht überzeugt ist Hr. *Finsler* von den Anschauungen des Vortragenden über den *Rhesos*. Das Stück besteht aus zwei Theilen, die durch nichts zusammenhängen als dadurch, dass sie in das gleiche Stück zusammengeschrieben sind; der Vortragende hat selbst über den *Rhesos* das härteste Urtheil in den Worten ausgesprochen, dass mit dem Stoff nicht viel zu machen sei.

Nach einer Bemerkung des Herrn Prof. *Guttentag* (Aarau) repliciert Hr. *Oeri*: Hr. *Finsler* habe ihn in Bezug auf die *Perser* missverstanden. Er bestreite nicht das Tragische, aber dieses liege in der Exposition, in den Dingen, welche erzählt werden, und nicht in denen, welche sich auf der Bühne selbst abspielen. Der *Rhesos* zerfalle nicht in zwei Theile; die Geschichte des *Dolon* gehöre im Wesentlichen zur Vorbereitung des Stückes. Bezüglich des *deus ex machina* habe Herr *Finsler* einigermassen Recht; dem *Orestes* jedoch sollte ein pompöser Abschluss gegeben werden; dies sei auch der Fall im *Philoktet*.

*Schluss der Sitzung 9<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Uhr.*



**Zweite Sitzung,**  
**Sonntag den 7. Oktober, Morgens 8 Uhr,**  
*im Kurhaus.*

1) Nachdem der Präsident die Verhandlungen eröffnet, hält Herr Prof. Mühlberg (Aarau) seinen Vortrag :

**Über Zweck und Umfang des naturgeschichtlichen Unterrichts  
am Gymnasium.\***

Als mich Ihr verehrtes Präsidium im letzten Frühjahr unter Hinweis darauf, daß an diesen Versammlungen herkömmlich von Zeit zu Zeit die Bedeutung einzelner Gymnasialfächer besprochen werde, ersuchte, über den Zweck und Umfang des naturgeschichtlichen Unterrichts am Gymnasium zu referieren, lehnte ich die Übernahme eines solchen Referates anfänglich ab. Denn ich hatte die Befürchtung und hege sie noch, daß dieses Thema in dieser Versammlung vorzugsweise philologisch und historisch betätigter Männer kein empfängliches Ohr finden werde, und zwar um so weniger, als Sie wohl selbst nicht erwarten, daß ich meine Überzeugung meinem noch so lebhaften Wunsche, Ihren Beifall zu finden, unterordne.

Wenn ich mich dennoch zur Übernahme der gestellten Aufgabe entschloß, so geschah es zunächst deswegen, weil ich es für ein Gebot der Kollegialität und als eine Pflicht gegenüber dem zu vertretenden Fach ansah, einem solchen Rufe gleichwohl Folge zu leisten.

Sodann wird gerade jetzt der Kampf für und gegen Ein- und Durchführung dieses Faches am Gymnasium in andern Ländern, namentlich in Deutschland, sehr lebhaft geführt. Dort wird bekanntlich von „denjenigen Kreisen, welche in den Naturwissenschaften nicht

---

\* Der folgende Vortrag ist hier gemäß vorheriger Verständigung mit dem Vereinspräsidium in der vollen Ausdehnung wiedergegeben worden, in welcher er bei der Versammlung in Baden bereits schriftlich ausgefertigt vorlag. Mit Rücksicht auf die Ermöglichung einer Diskussion und die Erledigung der ferneren Vorträge innerhalb der disponibeln Zeit sind damals nur die wichtigsten Parteen unter möglichster Wahrung des Zusammenhanges wirklich vorgetragen worden. Die darauf folgende Diskussion gab jedoch Veranlassung, in Erwiderung gefallener Voten schon damals auf mehrere ausgelassene Parteen zu verweisen.

etwa bloße Hilfsmittel der Technik und Industrie, sondern grundlegende Methoden der auf Erkenntnis der Wahrheit gerichteten Geistesarbeit erblicken,“ bereits die Forderung gestellt, „die Naturwissenschaften zu einer Hauptgrundlage des erziehenden Unterrichts zu machen und das Denken des heranwachsenden Geschlechts vor allem durch beobachtende Erkenntnis der Natur zu bilden.“ (Loew.) Es mag also zeitgemäß erscheinen, auch in der Schweiz ein Wort zur Wertung der Naturgeschichte zu sprechen.

Dabei ist jedoch im Voraus zu bemerken, daß in Deutschland die Verhältnisse des naturwissenschaftlichen Unterrichts wesentlich andere sind als an den meisten schweizerischen Gymnasien.

In der Schweiz ist den Realien, dem praktischen Sinne des Volkes entsprechend, in der Schule von jeher eine viel größere Bedeutung zuerkannt worden, als in Deutschland. Infolgedessen sind, nach Versicherung solcher, welche Vergleichen anstellen Gelegenheit hatten, unsere Juristen, Theologen, Mediziner und gelehrten Berufsmänner überhaupt in der Regel vielseitiger und allgemeiner gebildet, als die Deutschen, ohne deswegen im ganzen für ihren speziellen Beruf weniger vorbereitet zu sein; gerade die nähere Beziehung ihrer Bildung zu den Verhältnissen des praktischen Lebens bedingt eine geringere Abgeschlossenheit und eine höhere, allgemeinere Auffassung des eigenen Berufs, sowie ein gewisses Verständnis der verschiedenen Beziehungen der wichtigsten die Zeit bewegenden Fragen, namentlich aber eine manigfaltige Verwendbarkeit der Vertreter der gelehrten Berufsarten und gestattet dem Staat eine größere Auswahl unter seinen Bürgern zur Heranziehung zu allen, auch den höchsten Ämtern.

Da wir nun in der Schweiz klassische Gymnasien im Sinne der deutschen mit 70—102 Stunden Latein und 36—42 Stunden Griechisch (also im Maximum 144 Stunden für alte Sprachen, gleich 6 vollen Schuljahren zu je 24 wissenschaftlichen Stunden) überhaupt nicht besitzen, ja die Zahl der Lateinstunden an unsern Gymnasien in der Regel nicht einmal diejenige der deutschen Realgymnasien erreicht,\* so widerlegen die schweizerischen Verhältnisse vollständig die in gewissen Berufskreisen ausgesprochene Befürchtung, daß die Einführung eines genügenden Realunterrichts an den deutschen Gymnasien, wegen der damit verbundenen Reduktion anderer bisher bevorzugter Fächer, den „Rückgang zur Barbarei“ oder den „Amerikanismus“, oder überhaupt irgend eine mit einem noch zu erfindenden Schauernamen

---

\* Weitaus am meisten Lateinstunden haben die Lerbenschule in Bern (65) und das Gymnasium in Basel (61); ihnen kommen am nächsten Schwyz und Bern (je 52 Std.); an den übrigen Gymnasien variiert die Stundenzahl zwischen 38 und 50. An mehreren schweizerischen Gymnasien ist das Griechische fakultativ und kann durch Englisch und Italienisch ersetzt werden, was z. B. im laufenden Schuljahr in Aarau von 46,6% der Schüler vorgezogen wird.



zu bezeichnende Degradation der Bildung veranlassen würde und daß eine allfällig gleichzeitige Zulassung der Realschulabiturienten zu den gelehrten Berufsarten eine Überfüllung dieser Berufsarten und damit die Schaffung eines Gelehrten Proletariates zur Folge haben müßte. Denn die Erhöhung der Forderungen in den Realien wiegt selbstverständlich jene Reduktion vollkommen auf, und zudem wird jede Degradation und der übermäßige Zudrang von Studierenden zum Voraus leicht durch Steigerung der Prüfungsbedingungen verhütet, also zugleich eine Verbesserung der Qualität des Personalbestandes der gelehrten Berufsarten erzielt, wie es faktisch durch die Verschärfung der Maturitätsforderungen (das Zeugnis darf in keinem Fach ein Ungenügend enthalten) und der propädeutischen und Fachprüfungen für das Medizinalpersonal der Schweiz erstrebt und erreicht wird.

Der in Deutschland für und gegen die Realien wogende Kampf hat bei uns schon deshalb noch keine starken Wellen getrieben, weil hier mit der Gymnasialmaturität immerhin gewisse, aber doch nicht so viele Berechtigungen resp. umgekehrt Ausschließungen verbunden sind, wie dort. Denn niemand sieht sich bei uns gezwungen, sofern keine entsprechende andere Anstalt am Ort besteht, ein Gymnasium, dessen Lehrplan ihm eventuell wegen mangelnden naturkundlichen Unterrichts nicht konveniert, dennoch durchzumachen, um das Recht auf bloß ein- statt dreijährige Dienstzeit zu erwerben, noch wird jemand, bei aller Wertschätzung einer gründlichen gymnasialen Schulung, als sicheren normalen Weg zur Zucht, Stählung und Läuterung des Geistes, zur Weitung des Blickes und zur Weckung idealen Sinnes, nur deswegen, weil er kein Gymnasium besucht hat, von irgend einem Beruf außer vom geistlichen und juristischen und natürlich von dem eines Lehrers der alten Sprachen ausgeschlossen,\* noch irgend jemand, der seine Studien an einer gewerblichen oder technischen Bildungsanstalt oder in der hohen Schule des praktischen Lebens durchgemacht hat, wenn er nur tüchtig ist, in Ämtern und Würden dem Besitzer eines gymnasialen Maturitätszeugnisses hintangesetzt.

Sollte man aber die Meinung hegen, die Ein- und Durchführung des deutschen Systems ausschließlich klassisch-historischer Gymnasien würde

\* Die Aufhebung der Bevorzugung der Gymnasialabiturienten wird auch in Deutschland eifrig angestrebt. Paulsen sagt darüber in seiner „Geschichte des gelehrten Unterrichts“ folgendes: „Es müßte . . . jemand um den Gebrauch seines Verstandes gebracht sein, um zu behaupten, daß ein junger Mann, der in jeder Hinsicht den Anforderungen, welche die Abgangsprüfung einer Realschule I. Ordnung (Realgymnasium) stellt, genügt hat, nicht im Stande sei, mit Aussicht auf Erfolg jedes Universitätsstudium, etwa das theologische und historisch-philologische ausgenommen, zu unternehmen. Bis zum Anfang des 19. Jahrhunderts kam ein ansehnlicher Teil der Studentenschaft ohne Kenntnis des Griechischen und namentlich mit nicht viel tieferer Kenntnis des Lateinischen auf die Universität, als Abiturienten der neuen Realschulen mitbringen. Es kann aber darüber wohl kein Zweifel sein, daß die Kenntnis der lateinischen Sprache damals noch ungleich viel wichtiger war, als gegenwärtig“.

deren Zöglingen im Laufe der Zeit auch bei uns die Bevorzugungen verschaffen, welche den deutschen Gymnasialabiturienten gewährt werden, so stelle ich dem die Behauptung entgegen, daß wir damit nur eine Art geistiger Scheidewand zwischen der zwar anders-, aber nicht ungebildeten Volksmenge und den gelehrten Berufsmännern schaffen und das Zutrauen des Volkes zu denselben doch nicht erhöhen würden.\* Denn dieses verlangt mit Recht von seinen Vertrauensmännern vor allem Kenntnis und Verständnis der bestehenden Verhältnisse und richtiges Auffassen der Kulturaufgaben der Gegenwart.

In allen gewerblichen Schulanstalten ist der naturkundliche Unterricht eingeführt, um die nötige Aufklärung über die Lebenstätigkeiten des eigenen Körpers und das Verständnis und die Nutzanwendung der täglich erneuten Fortschritte der Naturwissenschaft in allen Gewerben und allen Zweigen des Hauswesens anzubahnen. Natürlich wird man nicht verlangen dürfen, daß der gelehrte Berufsmann auch im Detail mehr verstehe als jeder einzelne Handwerker und sogar die Köchin in ihren Branchen. Allein, daß er nicht nur in den nötigsten Kenntnissen, sondern auch in allgemeiner Auffassung der Naturerscheinungen hinter allen übrigen, auch den ihm eventuell sonst untergeordneten Geistern zurückstehe, dürfte denn doch ein auf die Dauer unmögliches Verhältnis sein.

Die meisten schweizerischen Gymnasien haben deshalb im Wettkampf mit den Realschulen als allgemeine Bildungsanstalten die Naturwissenschaft bereits ebenfalls, obschon nicht durchweg umfassend genug in ihr Programm aufgenommen. Wir können daher hier das gestellte Thema mit aller Ruhe und Sachlichkeit besprechen. Nachdem dasselbe anderwärts schon oft und gründlich behandelt worden ist, und bei der Kürze der disponibeln Zeit werden Sie von mir keine erschöpfende Darlegung, sondern nur die Hervorhebung der wichtigsten Punkte erwarten.

Aus gleichem Grunde werde ich mich genau an das gestellte Thema halten und kann mich also nicht auf die Beziehung des Unterrichts am Gymnasium zu demjenigen der Realschulen, oder gar auch noch Gewerbeschulen, des Technikums, der landwirtschaftlichen und Handwerkerschulen einlassen.

Sie haben vielleicht gewünscht, daß ich meinem Referat einige Thesen voranschicke. Ich entschuldige meine Unterlassung damit, daß sich in der Naturgeschichte nicht in gleicher Weise wie etwa in der Mathematik oder auch im Sprachunterricht ein bestimmtes materielles Endziel kurz festsetzen

---

\* Paulsen l. c. äußert sich warnend über die bez. Verhältnisse in Deutschland in drastischer (für die Schweiz nicht zutreffender) Weise: „Zu Ernestis Schuldammheit gesellt sich oft der Schulhochmut, welcher glaubt, daß die Weisheit mit den lateinischen Vocativen eingeht und daß, wer nicht mensa deklinieren könne, auch kein Urteil über göttliche und menschliche Dinge habe. Ich fürchte sehr, daß dieser Latinitätshochmut mehr Unheil angerichtet hat, als man meint; er vor allem hat Volk und Gelehrte entfremdet.“ —



läßt und daß zudem die Unendlichkeit des Gebietes dem Lehrer eine gewisse Freiheit in der Wahl des speziellen Weges gestattet, den er zur Erreichung des allgemein anerkannten Zweckes einschlagen will. In einer These eine bestimmte Zahl von Unterrichtsstunden für das Fach zu fordern, habe ich auch deswegen unterlassen, weil eine solche Forderung erfahrungsgemäß unter den Vertretern der verschiedenen Fächer nur zu nutzlosen Reibereien führt, welche die von mir beabsichtigten, rein prinzipiellen Erörterungen nur stören würden.

Dagegen erlaube ich mir, den folgenden Erörterungen als Motto den allgemeinen Satz vorzuschicken: „Die Fähigkeit und Lust, geistige Werte zu schaffen, das Wissen zu mehren, also Tatsachen wahrzunehmen, Wahrheiten aufzufinden und von andern gefundene zu verstehen, ist höher zu schätzen, als der momentane Besitz all des Wissensstoffes, welcher den jungen Menschen während der Gymnasialzeit beigebracht werden könnte.“

Meine Herren! Sie alle wissen sehr wohl die Geschichte, d. h. die Zusammenstellung der günstigen Erfahrungen und der Mißerfolge früherer Bestrebungen als Wegleitung für die zukünftige Lösung irgendwelcher Aufgaben zu schätzen. Sie werden mir daher wohl gestatten, auch bei der Erörterung des mir obliegenden Themas Ihnen die betreffenden Partien der Geschichte der Pädagogik und der Naturwissenschaften kurz in Erinnerung zu rufen.

Die ungeheure Ausdehnung des Beobachtungsmaterials, die Schwierigkeit gründlicher Untersuchung und der Mangel jeder Methode mußten in den frühesten Zeiten den Einzelnen von systematisch strenger Erforschung der Natur zurückschrecken. Das Bestreben, gleichwohl schon in der kurzen Spanne eines Menschenlebens über den Urgrund aller Dinge und Erscheinungen eine Erklärung zu gewinnen, förderte jederzeit haltlose Spekulationen zu Tage, welche zum Teil in den ältesten religiösen Mythen ihren Ausdruck fanden. Solche Spekulationen konnten freilich die tieferdenkenden Männer schon der ältesten Kulturvölker, der Griechen, Römer und Araber nicht befriedigen. Allein wenn dieselben auch den einzig richtigen Weg naturkundlicher Forschung, den Weg der Induktion, der genauen Beobachtung der Natur betreten mochten, so konnten sie doch über die allerersten Anfänge der Erkenntnis nicht heraus kommen; denn wie gering war ihre Zahl gegenüber den vielen Tausenden, welche sich heute gleichzeitig mit naturwissenschaftlichen Forschungen unter vortrefflicher gegenseitiger Fühlung in allen Teilen der Erde beschäftigen, und wie gering waren auch ihre Hilfsmittel! Am günstigsten war in dieser Beziehung bekanntlich Aristoteles gestellt, dessen Leistungen entsprechend weit über diejenigen aller sog. Philosophen des Altertums hinausragen.

Es ist für unsere Betrachtung sehr wichtig, denn es liegt darin eine große Lehre, zu konstatieren, daß der Stillstand der Wissenschaft und des Unterrichtswesens während der folgenden zwei Jahrtausende und das Empor-

wuchern eines krassen Aberglaubens während des wissenschaftlich öden Mittelalters wesentlich dadurch mit bedingt waren, daß man einerseits die Werke dieses großen Naturforschers und Denkers nächst den Satzungen der Kirche als höchste Autorität in Sachen des Wissens hinstellte und andererseits, welch' merkwürdiger Widerspruch, die Befolgung des obersten Grundsatzes seiner Erkenntnislehre und seiner tatsächlichen Forschungen, wonach die sinnliche Wahrnehmung die Grundlage aller Geistestätigkeit ist und nur das Anspruch darauf hat, als wahr anerkannt zu werden, was sich auf Erfahrung gründet, verpönte.

Die Naturwissenschaft wurde erst wieder wesentlich gefördert, als Bacon von Verulam, erst im Anfang des 17. Jahrhunderts, den Grundsatz zur dauernden Geltung brachte: „Die Anschauung ist der Keim, der Ausgangspunkt, das Lebensprinzip aller intellektuellen Entwicklung, aller Wissenschaft.“ Es war aber für jene Zeit und die nächstfolgenden Jahrhunderte eine zu schwere Sache, diesen Grundsatz auch in die Praxis des Unterrichtes zu übersetzen, schon deswegen, weil man die Mittel dazu noch nicht hatte und überhaupt erst allmählig lernen mußte, methodischen Anschauungsunterricht zu erteilen. Der erste größere bezügliche Versuch, der „Orbis sensualium pictus“ des Amos Comenius und alle ähnlichen damaligen Bestrebungen verdienen zwar für ihre Zeit vollste Anerkennung, konnten aber doch bei ihrer Unzulänglichkeit und dem in den meisten Disziplinen noch sehr unentwickelten Zustand der Naturkunde nur oberflächlich belehrend und nicht bildend wirken. Der naturwissenschaftliche Gehalt des Orbis pictus ist übrigens ziemlich gering. Er ist in dieser Beziehung fast nichts, als eine Aufzeichnung der deutschen und der vulgären lateinischen Namen daneben abgebildeter Naturkörper, etwa in der Art, wie von der Gemse nur gesagt wird, sie habe „gar kleine Hörner, mit denen sie sich an die Steinklippen hängt“. Für den wissenschaftlichen Standpunkt des Verfassers und wohl des damaligen Unterrichtes überhaupt ist es sehr bezeichnend, daß er noch an Hexen, Zauberer und Teufel glaubt und in der Auflage vom Jahre 1668, also 125 Jahre nach Kopernikus und 57 Jahre nach Keplers Tod noch schreiben konnte: „Der Himmel drehet sich und umgehet die Erde, die in der Mitten stehet.“ — „Die Erde ist nur ein Punkt, wenn man sie vergleicht mit dem ganzen Welt-rund, dessen Mitteldupf sie ist.“ Was würde man wohl heute von einem Lehrbuch halten, welches der Wissenschaft so weit hinten nachhinkt?

Mag übrigens schon früher der und jener, besonders Comenius in seinen andern Werken, Salzmann, Locke und Rousseau, richtige Ansichten über den beim naturhistorischen Unterricht und bei der Erziehung überhaupt zu befolgenden Weg geäußert haben, in der Praxis wurden dieselben noch vielerorts nicht befolgt, und konnten aus Mangel an Hilfsmitteln nicht befolgt werden. Dementsprechend konnten im vorigen Jahrhundert die Pietisten und die Philanthropinisten gerade im naturkundlichen Unterricht, den sie doch zur Geltung bringen wollten, mit ihrem Bestreben, spielend, leicht und angenehm über das, was nützlich ist, zu belehren, auch



wenn sie dabei noch so anschaulich (freilich Basedow nur an Bildern) vorgehen meinten, keine befriedigenden Erfolge erzielen.

Leider war auch Pestalozzi nicht genügend naturwissenschaftlich gebildet, um seine Forderung, „der Schüler müsse in stetigem Fortschritt zu selbständigem Gebrauch seiner Kräfte befähigt und mit dem Wissen das Können verbunden werden,“ in dieser Richtung (wo eben auch der beste Wille und sonstige Einsicht allein nicht ausreichen) praktisch zu betätigen. Sein eigener naturkundlicher Unterricht soll nach allen Schilderungen nicht einmal anschaulich, also jedenfalls kein Anschauungsunterricht gewesen sein. Bei der unbedingten Autorität, welche Pestalozzi seiner anderweitigen reformatorischen Erfolge wegen unter den seitherigen Pädagogen mit Recht genießt, darf man sich daher nicht wundern, daß sein Beispiel und seine Vorschläge für den naturkundlichen Unterricht überhaupt eher schädlich als nützlich gewesen sind.

Inzwischen haben, wie Sie wissen, die Naturwissenschaften im letzten Jahrhundert einen riesigen Aufschwung genommen. Indem ich denselben hervorhebe, denke ich nicht sowohl daran, wie sehr unser Detailwissen seither vergrößert worden ist, z. B. daß die Zahl der bekannten Pflanzenarten von circa 500 bei Theophrast und circa 8000 bei Linné heute auf gegen 200,000 gestiegen ist, wobei die noch viel zahlreicheren Varietäten natürlich außer Betracht gelassen sind, und daß auch die bekannten Arten viel besser erforscht und die Systeme allmähig immer mehr vervollkommenet wurden. Ich denke dabei viel mehr an ganze große Disziplinen, welche entweder erst seither eine wissenschaftliche Gestalt angenommen haben, wie z. B. die Chemie und alle von ihr beeinflussten Wissensgebiete, speziell die Physiologie des Menschen, der Tiere und Pflanzen, und an noch andere, welche gar erst eigentlich geschaffen worden sind, wie z. B. die Histologie (in den letzten 50 Jahren, d. h. seit der durchgreifenden Anwendung des Mikroskopes), die Entwicklungslehre und die Kenntnis der niederen Pflanzen- und Tierwelt; ferner die Geologie, Paläontologie, die Pflanzen- und Tiergeographie und die Biologie im engeren Sinne des Wortes, d. h. die durch Darwin angebahnte Erkenntnis der gegenseitigen Lebensbeziehungen zwischen Pflanzen und Tieren. Das Wissen von der Natur der Dinge gewann aber nicht nur an Umfang, sondern auch an Tiefe und gleichwohl durch Erkenntnis der innern Einheit, trotz aller äußern Manigfaltigkeit der Kräfte und Formen, an Übersichtlichkeit. Zugleich wurde ein richtigeres Verständnis der Natur angebahnt, die unumgängliche reale Grundlage einer allgemeinen Weltanschauung. An die Stelle der früheren haltlosen, von bodenloser Unwissenheit zeugenden, zum Teil lächerlich anmaßenden Spekulationen (man erinnere sich nur an die Hirngespinnste der Naturphilosophen) trat eine strenge Kritik, welche auch die scheinbar bestbegründeten Feststellungen früherer Zeit nicht verschonte, wodurch erst, sowie durch die allgemeine Anwendung des Zählens, Messens, Wägens, der objektiven Darstellung in Bild und Wort, des strengen Unterscheidens und Ver-

bindens, und mit Hilfe sehr verbesserter und meist ganz neu konstruierter Instrumente die Naturwissenschaft mit Recht die Bezeichnung der „exakten“ und „positiven“ verdiente. Die naturwissenschaftliche Methode, welche Schlag auf Schlag die überraschendsten Resultate zu Tage förderte, wurde nach und nach auch in andern Wissenschaften eingeführt, ja für dieselben leitend.

Endlich wurde mit dem Wissen auch das Können verbunden, die Theorie nicht nur zur Auffindung neuer Tatsachen, sondern auch in großartigster und mannigfaltigster Weise in der Technik der Industrie, der Gewerbe und des Hauswesens praktisch verwertet. Unser körperliches Wohlbefinden, ja unsere Lebensdauer wurde nicht nur durch die Erkenntnis und Förderung dessen, was uns zuträglich ist, und durch die Ermöglichung der Abwehr von Schädlichkeiten aller Art, sondern auch durch die Herbeischaffung und Erstellung zahlreicher neuer Produkte und Einrichtungen gesteigert. Durch die Übertragung der schweren mechanischen Arbeit auf die Maschinen, durch die gegenseitige Annäherung der Völker infolge der Kürzung der Distanzen mit Hilfe der Kräfte des Dampfes und der Elektrizität wurde dem Menschen mehr Zeit und Gelegenheit zur Förderung geistiger Erkenntnis gegeben und so gewissermaßen der Inhalt seines Geisteslebens vervielfacht. Durch enorme Steigerung der Produktionskraft wurde nicht nur, wie die Vergleichung der Nahrung, Kleidung, Wohnung und der gesellschaftlichen und geistigen Genüsse der heutigen Kulturvölker mit den frühern zeigt, das Dasein der schon bestehenden Menschzahl verbessert, sondern die Existenzmöglichkeit von Millionen und aber Millionen Menschen erst begründet und der Wert der Arbeit, welche im Altertum als sklavisch verachtet war, würdigen gelehrt.

Die körperliche und geistige Wohlfahrt aller Völker der weiten Erde ist heute so sehr aufs innigste mit der Entwicklung der Naturwissenschaft verknüpft, und es ist zur praktischen Verwertung derselben für die Befriedigung der höchst verfeinerten und nicht mehr zurückzudrängenden Bedürfnisse zum Glück ein so hoher Grad von Intelligenz nötig, daß schon hierin die beste Garantie gegen die Wiederkehr eines Rückschlages in die Barbarei des Mittelalters, analog demjenigen, welcher die geistige Entwicklung der alten Kulturvölker betraf, erblickt werden kann.\*

---

\* Es mutet heutzutage komisch an, daß Thiersch, im Gegensatz zu obiger Auffassung, in dem zunehmenden Einflusse der „materiellen Richtung“, „der hohlsten Abstraktion einer bodenlosen und trostlosen Weisheit des Tages“ das Hereinbrechen einer „Barbarei“ „schwanger mit dem doppelten Despotismus der Gewalt und der Unwissenheit“ erblickte und allen Ernstes behaupten konnte: „Die gegenwärtige Bildung und Ordnung von Europa wird noch allein durch jenen Überrest von Gütern der Vergangenheit und durch den Überrest der von ihr genährten Neigungen, Überzeugungen und Bestrebungen gehalten und geschirmt; wird aber dieser in dem mit überwiegender Gewalt herandrängenden Strome des Neuen vollends aufgelöst, so zweifle niemand, daß auch der übrige Bau vollends in Trümmer geht“ etc. So konnte und kann man nur urteilen und nachbeten, wenn man die Kräfte, welche die Welt bewegen, nur in so weit kannte, als sie in dem engen Raume des Studierzimmers eines Gelehrten zur Geltung kommen, und wenn man die Welt, wie sie ist, nicht sehen kann oder absichtlich nicht sehen will.



Indem sich die Naturwissenschaften in solcher Weise zu einem Kulturelement ersten Ranges entwickelten, konnte es nicht fehlen, daß man darin auch ein neues, keinem bisherigen vergleichbares Bildungselement ersten Ranges zu besitzen hoffte, ohne dessen Aneignung eine der heutigen Zeit entsprechende allgemeine Bildung undenkbar wäre. Es ist leicht zu begreifen, daß die nächsten Bestrebungen im Gebiet des Unterrichtswesens vielfach vorzugsweise darauf gerichtet waren, den jungen Menschen so rasch und so viel als möglich von dem in leichtverständlicher Form beizubringen, was für die Theorie und für die praktische Anwendung der Naturwissenschaft bereits als wichtig erkannt und von Tag zu Tag neu erforscht wurde, und so den Erkenntnistrieb derselben in ähnlich oberflächlicher Weise zu befriedigen, wie eine üppig emporschießende populärwissenschaftliche Literatur dem Bildungsbedürfnis der bereits Erwachsenen, aber immerhin durch anderweitige Bildung und Lebenserfahrung Gereiften, zu genügen suchte!

War das aber wohlgetan? Viele Stimmen bestreiten es. Namentlich werden harte Urteile von Professoren der reinen oder angewandten Naturwissenschaften an Hochschulen zitiert, welche erklärt haben sollen, sie ziehen unter ihren Schülern die früheren Zöglinge rein humanistischer Gymnasien denjenigen von Realschulen mit eventuell ausgiebigem naturkundlichen Unterricht vor, indem jene in der Regel die letztern vermöge ihrer größeren Arbeitskraft und ihres lebhafteren, weil noch nicht durch Sättigung befriedigten Interesses bald einholen und überflügeln sollen. Zur richtigen Würdigung dieses Urteils darf man nun allerdings nicht unterlassen, zu konstatieren (wozu ich mich um so mehr berechtigt halte, als ich bereits mehr als 26 Jahre gleichzeitig an den parallelen, je vier obersten Klassen beider Anstalten unterrichtet habe), daß im großen und ganzen das Schülermaterial der Gymnasien, wenigstens in der Schweiz, von vornherein ein besseres ist, als dasjenige der Realschulen, indem die Eltern annehmen, das Gymnasium erfordere von seinen Schülern eine größere Arbeitsleistung als die Realschule, und infolgedessen mancher junge Mensch, der zu dieser Arbeitsleistung nicht befähigt ist, aber doch noch besser geschult werden soll, der Realschule übergeben wird. In der Tat berücksichtigt diese unter dem Druck der praktischen Bedeutung derselben oft genug die minderwertige gedächtnismäßige Leistung bei einer Promotion mehr als die Verstandesreife, obschon sie sich ebensogut wie das Gymnasium, trotz alles Überbürdungsjammers, als ein Sieb betrachten sollte, durch welches nur die Bessergebauten zu höheren Studien gelangen können. Auch treten, wenigstens in Aarau, ins Gymnasium meist nur solche Schüler ein, welche dasselbe ganz zu absolvieren gedenken, während die Realschule einen großen Ballast, ja eine große Mehrzahl von solchen Schülern mit fördern muß, welche nur die untern Klassen besuchen wollen.

Wenn man sich übrigens erinnert, wie wenig sich Hochschullehrer mit ihren Zuhörern in der Regel einzeln beschäftigen können, und daß z. B. ein

sonst hochverdienter Professor gerade in dem Moment, da er ein die Bildung der Realgymnasien herabsetzendes Urteil abgab, nicht einmal wußte, daß er gewesene Realgymnasiasten soeben durch die Wahl zu seinen Assistenten bevorzugt hatte, wie sehr also Vorurteil und Zufall eine Rolle spielen, so wird man das erwähnte abschätzige Urteil einzelner Hochschullehrer (denn andere äußerten sich in gerade entgegengesetztem Sinne) nicht als durchaus zuverlässig anerkennen können. Aber auch wenn wir all das in Betracht ziehen, so mag doch oft genug etwas Wahres daran gewesen sein, wenn nämlich der naturhistorische Unterricht nach einer falschen Methode erteilt worden war.

Denken wir uns einen analogen Fall in einem anderen Fach; nehmen wir einmal an, ein Lehrer der Mathematik würde, in der Absicht, ein scheinbar möglichst hohes Ziel zu erreichen, nur die fertigen Resultate seiner Wissenschaft in Verbindung mit einer systematischen Übersicht der wichtigsten Fälle, wo dieselben in Theorie und Praxis zur Anwendung kommen, rein akademisch vortragen; er würde also, um Zeit zu sparen, die Lehrsätze nicht beweisen, noch weniger die Schüler anhalten und befähigen, die Beweise selbst zu finden oder wenigstens in einem Lehrbuch zu studieren und von den Schülern bloß die gedächtnismäßige Aneignung und rein mechanische Anwendung der fertigen Lehrsätze verlangen. Gewiß würde da ein Professor der reinen oder angewandten Mathematik derartig mathematisch vorgebildete Schüler ungefähr als ebenso untauglich beurteilen, wie jene andern Hochschullehrer einen unmethodisch naturwissenschaftlich unterrichteten Schüler, ohne daß deswegen die Unerläßlichkeit eines richtigen auf methodisch strenge Geistesbildung ausgehenden Unterrichts in der Mathematik auch auf den Gymnasien bestritten wäre.

Das Urteil wäre auch in beiden Fällen gleich begründet; denn es ist ganz richtig, daß durch eine bloß gedächtnismäßige Aufnahme eines theoretisch oder praktisch noch so interessanten Wissensstoffes die Verstandeskraft in keiner Weise entwickelt wird. Ja, eine derartige Befriedigung des Erkenntnistriebes kann gerade die wichtigste Triebfeder zur Ausbildung des Erkenntnis**vermögens** außer Tätigkeit setzen. Das Gedächtnis wird zudem durch andere Fächer des Gymnasiums, namentlich durch die Sprachen und die Geschichte, schon so sehr in Anspruch genommen und so weit als möglich gestärkt, daß es zweckmäßig ist, die bezüglichen Ansprüche des naturkundlichen Unterrichts auf ein Minimum zu reduzieren. Käme es bloß darauf an, dem Schüler eine gewisse Menge von Wissensstoff beizubringen, so würde der Staat noch sparen, wenn er, statt einen Lehrer zu besolden, jedem Schüler beim Abgang von der Schule ein umfassendes Nachschlagewerk übergeben würde; es würde sich gewiß ein großes und bilderreiches Werk aus den ersparten Besoldungen kaufen lassen, in welchem sich der Schüler nach Belieben und Bedürfnis belehren könnte. Dadurch würde für andere Fächer oder auch für die nötige Erholung Zeit gespart und der Schaden vermieden, der dadurch gestiftet wird, daß, wie es oft genug vorgekommen ist, unerfahrene oder träge Lehrer



ihren Schülern ein Excerpt ihres eigenen Kollegienheftes diktieren, oder aus dem Lehrbuch ein Kapitel nach dem andern lesen, oder endlich einen Vortrag halten und denselben ohne Kontrolle der Richtigkeit von den Schülern nachschreiben und auswendig lernen lassen.

Dadurch, daß den Schülern all ihr Wissen vom Lehrer oder vom Lehrbuch fertig verarbeitet dargeboten wird, wird ihre Fähigkeit, durch eigene Arbeit geistige Werte zu schaffen, nicht nur nicht erhöht, sie geht im Gegenteil allmählig verloren. Je getreuer sich der Schüler die Lehren seiner Autoritäten mechanisch angeeignet hat, um so mehr ist er geneigt, sich am Ende selbst als eine Autorität zu betrachten. Er glaubt, Alles zu wissen, und wird absprechend, und da er von allem ohne wesentliche Mühe das Interessanteste bereits aufgeschnappt hat, auch blasiert. Dabei fehlt ihm gleichwohl alle Festigkeit der Überzeugung; denn ohne je durch eigene sorgfältige Beobachtung eine Tatsache objektiv richtig festgestellt und sich im Erwägen der Gründe zur Deutung derselben geübt zu haben, fehlt ihm die eigene Beweiskraft und auch das Vermögen, die Beweiskraft der Beobachtungen und Schlüsse anderer zu schätzen oder auch nur die Größe der Arbeit zu würdigen, welche nötig war und ist, irgend eine Wahrheit aufzufinden und objektiv klar zu stellen. Von zu leicht erworbenem Wissensstoff übersättigt, fehlt ihm mit der Fähigkeit oft auch die Lust, durch eigene Anstrengung neues Wissen zu gewinnen. Was kann dieser Wissensstoff und was können namentlich die so angelernten Theorien dem Schüler nützen, wenn die unaufhaltsam fortschreitende Wissenschaft später die relative Unrichtigkeit derselben nachweist? Wird er die bisherigen, geläufig und lieb gewordenen Irrtümer einsehen und die neuen Lehren leicht und mit Überzeugung an deren Stelle setzen können? \*

Unsere Schulen sind für Solche berechnet, welche später arbeiten müssen. Wer aber arbeiten muß und in den nicht nur ihm, sondern auch seinen Mitmenschen dienlichen Richtungen nicht gründlich arbeiten kann und will, wird sein ganzes Leben lang unglücklich sein und gewiß auch andere unglücklich machen, wohingegen Früchte eigener Arbeit den größten Lebensgenuß darbieten. Diese Einsicht in die Bedeutung der Arbeit fehlt

---

\* Die richtige Tatsache und Theorie, welche dem noch Unkundigen nicht entwickelt und nur aufgezwungen wird, bleibt für denselben oft unbegreiflich und wunderbar; also erscheint ihm umgekehrt ein in ein System gebrachter Unsinn ebenso annehmbar als irgendwelche wohlbegründete Ansichten. Einen schlagenden Beweis hiefür finde ich z. B. in einer Recension in der so sehr geachteten Allgemeinen Augsburger Zeitung, in welcher die geradezu unglaublich unsinnige Darstellung eines Buches von Hensel, „das Leben, die Fortdauer der Urzeugung“ etc. als höchst beachtenswert und epochemachend qualifiziert wurde. (Darin wird u. a. den Frauen ein zweites Gehirn im Hinterleib zugeschrieben und behauptet, der Mensch begreife deshalb alles so gut, weil bei seiner Entwicklung aus dem Affengeschlecht die Greiffüße in Gehirnschubstanz verwandelt worden seien.)

den jungen Leuten. Sollen sie arbeiten lernen, so muß es also allerdings an einem Stoff geschehen, welcher ihnen nach Form und Inhalt Freude macht und dessen Verwertung sowohl in idealer als in praktischer Beziehung einen gewissen Lohn verspricht. Für die Sicherung des Erfolges ist aber nicht nur der Stoff, sondern vielleicht noch mehr die Art, wie gelehrt wird, von entscheidender Bedeutung. Für jeden gutbeanlagten Schüler ist es nun eine Freude, durch eigene Arbeit Neues zu entdecken, denn Juvenals: „juvat novos recipere flores“ gilt nicht nur im Sinne des Floristen, sondern auch für die Blüten des Geisteslebens. Ein Lehrer dieser Stufe, der so eitel und mit Bezug auf die persönlichen Unannehmlichkeiten, welche die Anregung und Kontrolle der eigenen Tätigkeit der Schüler mit sich bringt, so bequem wäre, die Beschreibung und Deutung des zu behandelnden Beobachtungsmaterials in noch so vollendeter Bearbeitung wie ein Universitätsprofessor vom Katheder herab vorzutragen, würde also schaden, indem er nicht nur die Geisteskräfte, welche zur selbständigen Beobachtung und Deutung nötig sind, in seinen Schülern nicht entwickeln, sondern denselben auch jene Freuden vorwegnehmen und sie also auch um den vortrefflichen erzieherischen Effekt jener Freuden bringen würde. Hieraus erklärt sich z. B., daß Lehrer, welche nur wegen eines angenehmen Vortrages und vielleicht auch wegen geringer Inanspruchnahme der Arbeitskraft der Schüler als „gute“ angesehen werden, Menschen von geringer geistiger Energie heranbilden. Allerdings können auch geistig minderwertige und denkfaule Schüler, welche ihren Fleiß und ihr Talent nur im Auswendiglernen betätigen, zu gewissen Scheinleistungen abgerichtet werden. Allein solche Leistungen können nur eitle Eltern und unfähige Schulinspektoren befriedigen. In Wirklichkeit werden dabei alle, namentlich die begabteren Schüler, durch den Verzicht auf wahre geistige Zucht sehr geschädigt.

Alle die bisher bezeichneten Fehler konnten im naturhistorischen Unterricht um so leichter vorkommen, je weniger die Hochschulen sich früher bemühten, die zukünftigen Lehrer zur Befolgung eines richtigen Lehrganges anzuleiten, je bedeutsamer der Stoff an und für sich erschien und je weniger materielle Hilfsmittel an Demonstrationsmaterial gleichwohl dem Fache aus übel angebrachter Sparsamkeit zur Disposition gestellt wurden. Die entsprechenden Mißerfolge konnten begreiflicherweise nicht verborgen bleiben. Ihre natürliche Konsequenz war, daß diejenigen, welche sie als Schüler an sich selbst erfahren hatten, sobald sie in Schulbehörden zu maßgebendem Einfluß gelangten, die einige Zeit dem naturhistorischen Unterricht recht günstige Strömung mehr oder minder ins Gegenteil umwandelten. Dies wurde dadurch erleichtert, daß in den Schulbehörden meistens Juristen und Theologen dominieren, deren Berufsstudium sich u. a. wesentlich auf die Kenntnis des Altertumes resp. auf in den alten Sprachen geschriebene Quellenwerke beziehen und welche wünschen mögen, das Gymnasium schon als spezielle Vorbereitungsanstalt für ihren Beruf zu verwerten,



worunter natürlich der Hauptzweck des Gymnasiums als allgemeine Bildungsanstalt leiden muß.\*

Indem im übrigen das Latein seine bisherige Bedeutung als Gelehrtensprache allmählig verlor\*\* und zugleich die Vertreter der technischen Berufsarten und die Beamten aller Art das Bedürfnis einer der gymnasialen gleichwertigen, aber moderneren Bildung empfanden, sowie in Folge des kolossal gesteigerten Weltverkehrs, machte sich aus rein praktischen Gründen (denn von Tausenden findet später kaum Einer Zeit, sich neben den deutschen auch in die Schönheiten der französischen, englischen oder italienischen Sprachwerke im Original zu vertiefen) die Notwendigkeit der Einführung der neueren Kultursprachen in die Lehrpläne aller Anstalten immer mehr geltend. Sie gewannen den nötigen Raum oft nicht auf Kosten der alten Sprachen, welche sie doch in Bezug auf formale Bildung zum Teile ersetzen, sogar als nicht bloß geschriebene, sondern auch wirklich gesprochene Sprachen ergänzen, ja übertreffen konnten, sondern auf Kosten der vermeintlich methodisch noch nicht genügend verarbeiteten Realien. Infolge all dieser Umstände wurde die Naturgeschichte an den Anstalten, wo sie bereits Fuß gefaßt hatte, wieder zurückgedrängt und ihr Vordringen in die andern vereitelt.

Dadurch wurden natürlich die Erfolge des Faches noch mehr verringert und die Übelstände in der Erteilung desselben doch nicht beseitigt. Die dem Fache ungünstige Stimmung hielt und hält meistens auch dann noch an, nachdem die Voraussetzungen derselben bereits längst nicht mehr bestanden resp. bestehen, d. h. nachdem die pädagogische Durcharbeitung des immer

---

\* Einzig aus diesem Grunde figurirt noch das Hebräische im Gymnasiallehrplan. Es mag freilich zugegeben werden, daß die Möglichkeit, die Bibel in der Ursprache zu lesen, ein vollendetes Verständnis und einen höheren Genuß der Schönheiten derselben gestatten würde, als die Übersetzungen; ebenso würde auch die Kenntnis des Sanskrit und allfällig noch zu entdeckender älterer Stammsprachen eine bessere Erkenntnis unserer eigenen Muttersprache bedingen. Nichts destoweniger müssen diese Kenntnisse den Fachgelehrten überlassen bleiben und kann ihre Vermittlung nicht Aufgabe einer allgemeinen Bildungsanstalt, des Gymnasiums, sein.

\*\* Paulsen l. c. sagt darüber: „In der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts wurden in Deutschland mehr als  $\frac{2}{3}$  der litterarischen Produkte lateinisch geschrieben. 1681 sind die deutschen Bücher zum erstenmal in der Mehrzahl, im Jahre 1691 die lateinischen zum letztenmal. Gegen Ende des 18. Jahrhunderts ist das Verhältnis etwa wie 1 zu 20, die lateinische Sprache ist ausgestorben.“ Auf den deutschen Universitäten mußten jedoch die Doktordissertationen an den medizinischen und philosophischen Fakultäten noch bis 1867, an den juristischen noch bis 1876 in lateinischer Sprache abgefaßt werden. „Es täuscht sich niemand darüber; was jetzt lateinisch geschrieben wird, wird, mit wenigen Ausnahmen, nur geschrieben, nicht gelesen: es kommt todtgeboren auf die Welt.“ Paulsen scheint hiebei zu übersehen, daß das Lateinische immer noch die offizielle Sprache der römisch-katholischen Kirche ist. Auch die Diagnosen in systematischen naturhistorischen Abhandlungen werden noch dann und wann lateinisch geschrieben. In den Pharmakopöen und der Rezeptierkunst hingegen treten an dessen Stelle allmählig ebenfalls die modernen Sprachen.

weiter fortschreitenden naturkundlichen Wissens und die Leichtigkeit der Beschaffung alles nötigen Demonstrationsmaterials durch eine großartig entwickelte und wohlorganisierte, eigene Lehrmittelindustrie, namentlich aber durch die weit bessere Organisation der naturwissenschaftlichen Kollegien auf den Hochschulen (besonders durch Errichtung chemischer, physikalischer, botanischer, zoologischer, mineralogischer und geologischer Laboratorien, Repetitorien und seminaristischer Übungen) der Wiederholung früherer Fehler bereits wieder vorbeugten und dem heutigen naturhistorischen Unterricht eine unvergleichliche Überlegenheit über denjenigen früherer Zeiten sicherten.

Ein durchschlagender Erfolg irgend eines Faches wird übrigens nicht nur dadurch verunmöglicht, daß die Unterrichtszeit ungenügend ist. Ein gewisser Effekt muß gleichwohl erzielt werden, wenn der betreffende Lehrer dazu, wie für jedes andere Fach, speziell vorgebildet und begeistert ist und Zeit, Mittel und Lust hat, durch ernstes Studium und stete unerlässliche Selbstkritik an seiner Weiterbildung zu arbeiten. Statt dessen hat man das Fach, wie kein anderes, besonders in Deutschland dadurch, ich kann nicht anders sagen als mißhandelt, daß man dasselbe, obschon es so große Schwierigkeiten darbietet und notorisch vom Lehrer die größte Anstrengung erfordert, da und dort einem beliebigen, dazu gar nicht disponierten Lehrer, z. B. einem Mathematiker, dessen Lehrmethode und Geistesrichtung eine ganz andere ist, oder, damit es ja in „gutem“ Sinne verwertet werde, dem Religionslehrer zur Ausfüllung seines Pensums übertragen hat. Unter solchen Umständen braucht man sich über die ungünstigen Urteile betreffend den Wert und über die schiefen Auffassungen hinsichtlich des Zwecks und der Mittel des naturhistorischen Unterrichts am Gymnasium nicht zu wundern, welche u. a. ein Philosoph des Unbewußten in immerhin leichtfertiger Weise geäußert hat.

Das ist aber noch nicht alles! Noch bis in die neueste Zeit galten in Deutschland Reglementsbestimmungen, nach welchen der Wegfall des naturhistorischen Unterrichts in dem Fall gestattet war, daß gerade kein geeigneter Lehrer vorhanden sein sollte. Wie ist das am Ende des 19. Jahrhunderts zu beurteilen, angesichts der so reichlich gebotenen Gelegenheit zur Ausbildung von Lehrern der Naturwissenschaften an den vielen deutschen Hochschulen? Wie ist es ferner zu qualifizieren, wenn der wiederholt öffentlich erhobene Vorwurf richtig ist, daß einzelne Schuldirektoren den Unterricht in der Naturgeschichte und etwa auch in der Mathematik (den sog. Barbarica) absichtlich ungeeigneten und unwilligen Lehrern übertragen haben sollen, um denselben bei den Schülern und Behörden zu diskreditieren?

Heute dürfte wohl auch der einseitigste Vertreter irgend eines anderen Gymnasialfaches über einen solchen beschränkten Standpunkt hinaus und keine Behörde und kein Direktor mehr zu finden sein, die es nicht für ihre erste Pflicht ansehen würden, dahin zu wirken, daß das ihnen unterstellte Gymnasium seinen Zweck nach **allen** Richtungen voll und



ganz erfülle, daß also die für die Naturgeschichte festgesetzten Stunden lehrplangemäß erteilt und daß in denselben in richtiger Weise unterrichtet und der größtmögliche Nutzeffekt erzielt werde.

In keinem andern Fache ist die Gefahr so groß, daß der Lehrer einerseits durch die unendliche Fülle des Wissensstoffes, anderseits durch die zwar wohlgemeinten aber doch oft unpassenden Forderungen des Publikums, welches schon ernten möchte, bevor die Zeit zum Säen verflossen ist, und eines nicht immer pädagogisch genügend gebildeten Inspektorates, aber auch etwa durch die eigene Bequemlichkeit verlockt werde, vom geeignetsten Weg zur Erzielung dieses Nutzeffekts abzuweichen. All diesen Verlockungen wird er nur widerstehen, wenn er das maßgebende Ziel und die besten Mittel, daselbe rasch zu erreichen, ebenso unausgesetzt im Auge behält, wie der Seemann, sei er auf kleiner Barke oder auf wohlbefrachtetem Kauffahrteischiff, den Kompaß und den Leuchtturm, welche ihm den sicheren Weg in den erstrebten Hafen weisen sollen.

Worin besteht nun dieser Nutzeffekt? Sie werden wohl bereits aus der bisherigen Kritik entnommen haben, daß der Vorwurf, welcher am häufigsten gegen die Vorkämpfer des Realunterrichts am Gymnasium erhoben wird: sie fordern im Gegensatz zu den rein idealen Bestrebungen der fälschlich ausschließlich sogenannten humanistischen Fächer, bloß die Mitteilung einer möglichst großen Menge interessanter und praktisch verwertbarer Kenntnisse, mit einem Wort der Vorwurf, sie seien einseitige Utilitarier, wenigstens heutzutage und in Bezug auf Ihren Referenten, ganz ungerechtfertigt ist. Die Realisten sind nicht mehr und nicht weniger Utilitarier (und Idealisten) als die Humanisten auch, insofern ja beide eine gewisse Menge und eine gewisse Art von Wissen für jeden „Gebildeten“ für unumgänglich nötig halten.\* Die bloße Vermittlung solchen Wissens ist aber auch im naturkundlichen Unterricht nicht die Hauptaufgabe. Sondern der wichtigste Teil dieser Aufgabe ist derjenige, der sich dem allgemeinen Ziel des Gymnasialunterrichtes unterordnet, respektive die Erreichung dieses Zieles mit den Mitteln des Faches in seiner Weise teils ausschließlich ermöglicht, teils wenigstens fördert.

Bei der Beantwortung der Frage, worin denn das allgemeine Ziel des Gymnasiums bestehe, muß man sich auf den objektiven Standpunkt eines Vaters stellen, welcher seinem Sohne die denkbar tüchtigste Vorbildung für einen wissenschaftlichen Beruf und für das Leben zu geben wünscht, gleich-

---

\* Es ist durchaus nicht roher Utilitarismus, sondern weise Beschränkung, wenn man nur denjenigen Kenntnissen und Fertigkeiten einen Wert zuschreibt, welche die körperliche und geistige Leistungsfähigkeit, sei es für praktische Zwecke, sei es zur Förderung der Wissenschaft und des idealen Lebensgenusses des einzelnen Individuums und der ganzen Menschheit steigern. Alles übrige Wissen und Können muß in Anbetracht der kurzen Lebenszeit und des begrenzten Fassungsvermögens des Menschen als schädlicher Ballast bezeichnet werden, welcher ihn nur in der Aneignung der Mittel und Kräfte zur Ausübung der für ihn selbst und für seine Mitmenschen verwendbaren Fähigkeiten hemmt.



gültig auf welchem Weg er dieselbe erzielt, wenn er sie nur rasch, sicher und in höchster Vollendung erreicht.

Der Zweck des Gymnasiums ist von diesem Standpunkte aus schon wiederholt definiert worden. Da jedoch viele, namentlich die deutschen Gymnasien ihren Zweck wesentlich durch das Studium der alten Sprachen und der Geschichte zu erreichen streben, habe ich es zunächst für besonders wünschenswert gehalten, einen Historiker und einen Philologen zu ersuchen, mir ihre bezüglichen Grundsätze ohne Rücksicht auf die dazu dienlichen Mittel kundzugeben.

Der Historiker schreibt: „Alle auf höhere Studien vorbereitenden Anstalten haben dem Schüler zu vermitteln: 1) Ein gewisses Maß allgemeiner Bildung (Verständnis der die Zeit bewegenden Hauptfragen). 2) Ein gewisses Maß solcher Kenntnisse, welche die Verfolgung eines bestimmten Berufstudiums an der Universität ermöglichen.“ (Dr. Winteler.)

Der Philologe hingegen äußert sich in folgendem Sinne: „Das Hauptziel des Gymnasiums ist Bildung des Verstandes und des Charakters. Durch die Bildung des Verstandes soll der Mensch einerseits die Mittel erwerben zur Herrschaft über die Natur und zur Förderung seiner Bequemlichkeit, anderseits die Fähigkeit, seinem Intellekt den richtigen Ausdruck zu verleihen und die seit den ältesten Zeiten als die unumgänglich notwendigen Stützen des Staates und der Familie anerkannten Ideale der Menschheit weiter zu pflanzen.“ (Dr. Fröhlich.)

Diesen möglichst kurz bezeichneten Aufgaben ließe sich natürlich noch vieles beifügen. Ich erwähne hier nur die schon von Aristoteles und Kant gestellte Forderung der „harmonischen Ausbildung aller Geisteskräfte“: darin inbegriffen einerseits das Beobachtungs- und Vorstellungsvermögen und den Schönheitsfönn und anderseits die durchaus nicht, wie viele meinen, selbstverständliche Forderung, daß die Schule gründlich geistig arbeiten lehre, Freude an der Arbeit und wo möglich Begeisterung für das Wahre, Gute und Schöne wecke. Ferner sollte die Gymnasialschulung zur Folge haben: die Erhebung des Individuums von der Subjektivität des Kindes zur Objektivität, d. h. die Erkenntnis der Beziehung des eigenen Ichs zur gesamten Körperwelt und speziell die Befähigung, nicht nur die eigene Überzeugung hochzuhalten und sich darüber objektiv richtig auszusprechen, sondern auch sich von jeder entweder durch zu starke Tätigkeit der Phantasie bedingten oder anezogenen Befangenheit soweit zu befreien, um andere richtig zu verstehen und auch gegnerische Überzeugungen zu ehren.

All das Gesagte könnte kurz und gut, aber für unsere Betrachtung zu allgemein, so zusammengefaßt werden: „Der erziehende Unterricht soll den Menschen befähigen, die Kraft des Verstandes und des Willens fortan im Beruf und Leben selbständig zu betätigen und zu entwickeln und ihn anleiten, zu denken was wahr, fühlen was schön, und wollen was gut ist“ (C. Kruse in Zeitschrift für Gymnasialwesen 1888 Mai).



Es gab nun Solche, welche die Frage, durch was für Mittel das soeben bezeichnete Ziel erreicht werden kann und soll, von vornherein und ohne weitere Prüfung dahin beantworteten, daß dies einzig die alten Sprachen und die Geschichte sein können.\* Mag man aber auch darauf hinweisen, daß diese Fächer schon durch Generationen eine hohe Bildungskraft bewährt haben, so darf man doch nicht behaupten, dieselben seien ein für allemal das beste und ausschließlich in Anwendung zu bringende Bildungsmittel; das hieße die Möglichkeit jedes Fortschrittes auf dem Gebiete der Gymnasialpädagogik leugnen, was notwendig die Gymnasien zu einer Art geistigen Chinesentum führen müßte. Soviel ich übrigens weiß, stehen Sie alle nicht auf diesem Standpunkt; und je eifrigere Philologen Sie sind und je mehr Sie den Bildungswert des früheren Unterrichts in den alten Sprachen selbst anerkennen, um so mehr sind Sie selbst auch bemüht, in Ihrem Gebiet fortzuschreiten, und Sie würden es gewiß als einen Vorwurf ansehen, wenn jemand behaupten wollte, daß Ihr Unterricht gar nichts vor demjenigen vergangener Zeiten voraus habe. Es suchen also, wenn nicht alle, so doch manche von Ihnen selbst den Bildungswert der alten Sprachen nicht mehr hauptsächlich oder ausschließlich da, wo ihn Ihre Vorgänger vor 40 oder 100 und mehr Jahren zu finden geglaubt haben.\*\* Da nun Jedermann zugestehen wird, daß die gleiche fortschreitende Entwicklung wie in allen Gebieten menschlicher Tätig-

\* Thiersch meinte sogar, „daß nichts in der Welt die Schulung des Verstandes durch lateinische Grammatik ersetzen könne: sie sei für den barfüßigen Gänschirten so nötig als für den künftigen Philologen.“ Mit ihm sprachen andere, für ihre Zeit tonangebende Philologen wie Niehammer, Raumer u. a. gleichzeitig den Realien allen Wert als Bildungsmittel ab; sie behaupteten sogar, Beschäftigung mit den Realien führe (merkt Euch das, Ihr Techniker und Naturforscher, und geht als reuige Sünder in Euch!) zur „Gemeinheit“, „Flachheit“, „Rohheit“, zur „Animalität“, ja zur „Bestialität“ (Evers) und bilde nur „Umsturz-menschen“! Durch derartige Entstellungen suchte man den besitzenden Kreisen und entscheidenden Behörden vor den Naturwissenschaften ein Gruseln beizubringen und dadurch die Einführung derselben in die Schulen zu verhindern! Siehe übrigens in Bezug auf den Anspruch der sog. Humaniora auf das Monopol der Vermittlung von Bildung (Paulsen l. c. p. 778) die Auslassungen von J. Grimm, Goethe und Knebel über die Wirkung der Philologie und der Naturstudien.

Wenn F. A. Wolf mit voller Überzeugung meinen mochte: „wer in humanioribus bewandert sei, könne sich nachher sehr leicht in jedes besondere Fach hineinwerfen“, so sind solche und andere Empfehlungen des ausschließlichen Studiums der alten Sprachen nur zu einer Zeit verständlich, wo die deutsche Literatur und die Wissenschaften noch geringen Bildungswert und wenig Tiefe besaßen. Übrigens handelt es sich nicht bloß um ein „Hineinwerfen“, sondern noch mehr um das Hinein- und Durcharbeiten. Wir werden später zeigen, wie schwer das in der Regel heutzutage in den naturwissenschaftlichen Fächern einem Menschen ohne spezifische methodische Schulung und ohne grundlegende Anschauungen fallen muß. Dagegen ist umgekehrt der Beweis erbracht, daß realistisch Gebildete, welche sich erst nachträglich zum gelehrten Berufsstudium entschlossen haben, in kürzester Frist in den alten Sprachen das leisteten, wozu der Gymnasiast mehrere Jahre braucht.

\*\* Die landläufige Meinung der Laien, Zweck und Mittel des philologischen Unterrichtes seien sich seit Jahrhunderten gleich geblieben, ist ganz falsch. Aus Paulsen, Geschichte des gelehrten Unterrichts, ist zu entnehmen, wie sehr dieselben im Laufe der

keit und wie in dem einzelnen Gymnasialfach, im ganzen Gymnasial-, ja im ganzen Unterrichtswesen unausgesetzt statt habe, und daß die allgemein gültigen Gesetze, also auch das Naturgesetz der Anpassung hier ebenfalls zur Wirkung gelange, so folgt daraus für das Gymnasium die Notwendigkeit, aus den disponibeln Bildungselementen jeder Periode diejenigen auszuwählen, welche den zum Teil geänderten Bedürfnissen jeweilen am besten entsprechen, um durch deren ausgiebige Verwertung wo möglich ein immer höheres Ziel, oder das frühere Ziel in kürzerer Zeit und mit größerer Schonung der körperlichen Entwicklung der Schüler zu erreichen, und wie man dem Wehrmann stets die besten Kriegswaffen in die Hand gibt, so auch den geistigen Streiter mit den für die gegebenen Umstände wirksamsten geistigen Waffen auszustatten. Es liegt also durchaus im Interesse des Unterrichtswesens, stetsfort zunächst durch Gestattung einer gewissen Latitude im Lehrplan die praktische pädagogische Durcharbeitung und Erprobung nicht allgemein eingeführter Fächer zu ermöglichen und nach dieser Erprobung die bewährtesten dem Organismus der Anstalten dauernd und allgemein einzufügen.

Gegen diese Umgestaltungen und Einfügungen wird nun freilich jedesmal der Grundsatz der „Konzentration des Unterrichts“ ins Feld geführt, stets in dem Sinne, daß der Unterricht auf einige wenige Fächer (nach Ansicht der sog. Humanisten: alte Sprachen und Geschichte) beschränkt werden müsse. Eine richtige Konzentration des Unterrichts hat sich jedoch nicht sowohl auf die zu lehrenden Fächer als vielmehr auf die an der Person des Schülers zu erzielende geistige Entwicklung zu beziehen, d. h. die verlangte Konzentration soll nicht in der Beschränkung auf jene Fächer, sondern darin bestehen, daß sämtliche Unterrichtsfächer jedes in seiner Art und im Verhältnis zu seiner bildenden Kraft in Bezug auf die Erziehung des Schülers zu einem möglichst tüchtigen Menschen daselbe Ziel ins Auge fassen und einander gegenseitig unterstützen. Mit dieser von der sonstigen abweichenden Auffassung der „Konzentration des Unterrichtes“ verkenne ich keineswegs, daß die Beschränkung in Bezug auf Zeit und Kraft der Schüler, welche eben mit der Vermehrung der gestellten „Forderungen“ nicht wachsen, es nicht gestattet, daß alle die zahllosen Disziplinen, deren Studium dem Gymnasialabiturienten Nutzen gewähren könnte und welche seiner Verstandesreife zugänglich sind, auch wirklich in den Lehrplan des Gymnasiums eingefügt werden. Es muß also eine Auswahl getroffen und es können nur diejenigen als allgemein verbindlich erklärt werden, welche zugleich

- 1) eine fundamentale Bedeutung haben,
- 2) der Anleitung und Kontrolle des Lehrers und der Erläuterung durch die allgemeinen Lehrmittel d. h. der Demonstration ver-

---

Zeiten gewechselt haben, freilich ohne daß dieser Wechsel zur Kenntnis der Laien gekommen wäre, welche sich über diese Schwankungen nicht wenig gewundert haben würden. Auch hier ist ein Fortschritt im Sinne des „Geistes der Zeit“ unverkennbar.



mittelst der einzig von größeren resp. öffentlichen Anstalten genügend zu beschaffenden Apparate, Sammlungen und Einrichtungen aller Art bedürfen, also nicht dem Privatstudium überlassen werden können,

- 3) die Erreichung eines Teils des angestrebten Zieles des Gymnasiums ausschließlich ermöglichen und
- 4) die anderen Fächer in Erreichung dieses Zieles von ihrem eigentümlichen Standpunkt aus in möglichst ausgiebiger Weise unterstützen.

Alle diese Bedingungen werden von der Naturgeschichte in ausgezeichnetem Maße erfüllt.

Indem ich die kompetente, dem naturhistorischen Unterricht freundliche Litteratur, in welcher der Hauptsache nach große Übereinstimmung herrscht, namentlich aber auch gegnerische Auslassungen durchgehe und meine Besprechungen mit Fachgenossen und die eigenen Erfahrungen zu Rate ziehe, glaube ich behaupten zu dürfen: Der Unterricht in der Naturgeschichte hat nicht nur den Zweck, die Erreichung der oben genannten Ziele des Gymnasiums in allen Hauptrichtungen fördern zu helfen, sondern er hat auch in jeder Hinsicht die Mittel dazu. Er kann hiebei in gewissen fundamentalen Richtungen durch kein anderes Fach ersetzt werden; in allen andern Richtungen unterstützt er die Leistungen der übrigen Fächer und bildet unter allen Umständen zu deren großenteils abstraktem Formalismus eine teils notwendige teils sehr wünschbare Ergänzung.

Bei der Wahrnehmung der allgemeinen Ziele des Gymnasiums hat nämlich der naturhistorische Unterricht, ebenso wie der naturkundliche Unterricht überhaupt, folgende spezifische Aufgaben:

In Bezug auf allgemeine Geistesbildung: soll er die Sinne im richtigen und genauen Beobachten üben, zum Denken über das Beobachtete anregen und die Fähigkeit entwickeln, sowohl durch Kombination von Tatsachen richtige Schlüsse zu ziehen, als auch das Beobachtete und Gedachte sachlich, sprachlich und wenn möglich auch zeichnerisch korrekt darzustellen.

In Bezug auf materielle Belehrung soll er die Kenntnis der Existenzbedingungen des Menschen und seiner Beziehungen zur übrigen Körperwelt vermitteln und soweit es der heutige Zustand der Wissenschaft gestattet, ein Verständnis der Natur anbahnen und damit die reale Grundlage einer möglichst richtigen allgemeinen Weltanschauung zu gewinnen suchen. Zugleich soll er die Kräfte und Mittel kennen lehren, durch deren Benutzung der Mensch eine gewisse Herrschaft in der Natur auszuüben vermag.

Als Frucht des gesamten Unterrichts soll der Schüler eine gewisse Selbständigkeit der Wahrnehmung und des Urteils auf körperlichem und geistigem Gebiet gewinnen und befähigt und angeregt werden, sich an der Hand der nötigen elementaren Hilfsmittel über den faktischen Stand der Wissenschaft weiter zu orientieren und der Entwicklung derselben in den wichtigsten Richtungen zu folgen.

Dagegen unterscheidet sich die Aufgabe des naturgeschichtlichen Unterrichts von derjenigen der Physik und Chemie durch Folgendes: Die Physik und Chemie beschäftigen sich bloß mit unorganisierten toten Körpern und suchen die Einzelwirkung der Naturgesetze auf dieselben, d. h. die gegenseitigen Kraftäußerungen der Stoffe gewissermaßen auf eine mathematische resp. chemische Formel zurückzuführen, während die Naturgeschichte es außer den Mineralien mit den Produkten der gleichzeitigen Einwirkung zahlreicher Stoffe und Kräfte, den viel mannigfaltigeren und nicht bloß in einfachen mathematischen Formen ausgeprägten Gestalten der belebten Körper und der Erdrinde, den gegenseitigen Beziehungen derselben unter sich und zum Menschen, d. h. mit der Entwicklung und gegenseitigen Einwirkung von Stoff- resp. Kraft-Komplexen, also mit viel komplizierteren Verhältnissen zu tun hat und viel reichhaltigeren Bildungstoff darbietet, als in den am Gymnasium zugelassenen Partien der theoretischen Physik und Chemie besprochen werden. Demgemäß ist auch die Unterrichtsmethode und die gesamte Schultechnik eine ganz andere, so daß auch diese sonst am nächsten verwandten Fächer einander nicht ersetzen können.

Der naturgeschichtliche Unterricht besteht auf den untern Stufen in Einzelbeschreibungen zunächst des Äußern typischer Pflanzen, Thiere und Minerale. Auf die Methode einzugehen, wie diese Beschreibungen angefertigt werden müssen, ist natürlich hier nicht Zeit. Zur Charakteristik des Zweckes derselben ist es aber nötig, zu sagen, daß alle zu beschreibenden Objekte den Schülern vorliegen und daß die Beschreibungen nicht etwa vom Lehrer, sondern von den Schülern selbst, allerdings unter Leitung des Lehrers, angefertigt werden müssen. Dabei ist die Auswahl selbstverständlich so zu treffen, daß vom Leichten zum Schweren vorgeschritten wird. Zugleich soll aber auch eine Grundlage von solchen Beobachtungen gewonnen werden, auf welchen, also nicht auf bloßen Gedächtnisstoff, nachher eine Morphologie, d. h. eine geordnete Zusammenstellung der mannigfaltigen Formen der einzelnen Hauptorgane, besonders der Pflanzen, immerhin nicht eine trockene Terminologie, abgeleitet werden kann. Überhaupt müssen die ferneren Ziele des Unterrichts schon bei diesen grundlegenden Übungen klar ins Auge gefaßt und schon aus Zeit- und Kraftersparnis nur solche Einzelheiten behandelt werden, welche zu besonderen Zwecken und für den weitem Gang des Unterrichts absolut notwendig sind und an welchen sich später der Zusammenhang aller Naturerscheinungen leicht nachweisen läßt.

Schon auf dieser Stufe und später immerfort ist jede Gelegenheit zu benützen, den Schülern die Schönheit der Formen und der Farbenverbindungen der Naturkörper zum Bewußtsein zu bringen, also auch den ästhetischen Sinn derselben zu bilden.

Es liegt auf der Hand, daß es zur Befestigung der einmal gewonnenen Vorstellungen außerordentlich dienlich ist, wenn die Schüler angehalten werden, die behandelten Formen, welche vorzugsweise unter den häufigsten und zu dem Menschen in nächster Beziehung stehenden Arten ausgewählt werden sollen, aufzubewahren und zu einer kleinen Sammlung zu ordnen.



Die anzufertigenden genauen Beschreibungen und Zeichnungen sowie die anschließenden Übungen in der Ableitung von Definitionen haben den Zweck, zur Kontrolle der Richtigkeit der Beobachtungen zu dienen, das Verständnis und die richtige Anwendung der dem Schüler etwa bekannten Wörter zu fördern, durch Aufsuchen und Mitteilung neuer Ausdrücke dessen Wortvorrat zu bereichern und seine Sprachgewandtheit zu entwickeln. Ein derartiger naturkundlicher Unterricht kann und soll den Unterricht in der Muttersprache wesentlich unterstützen, und zwar in einer Weise, wie er durch keinen andern ersetzt werden kann. Denn es wird gewissermaßen ein Sprachunterricht sein, wobei aus der Natur in die Muttersprache übersetzt wird. Hierbei sind im Original weder die Worte noch die Satzformen gegeben und jede Berufung auf die Autorität und Beihilfe des Wörterbuches fällt von vorneherein dahin, so daß der Schüler in jeder Beziehung zu größerer Freiheit und Selbständigkeit der Darstellung gelangen muß.\* Die Einwendung, das Gleiche könne durch den Unterricht in der Muttersprache selbst erzielt werden, trifft nicht zu, weil es dem Sprachlehrer meistens an den nötigen materiellen Kenntnissen und oft auch an der methodisch naturwissenschaftlichen Geistes Schulung fehlt.

Den schon wiederholt vorgebrachten Einwendungen gegen diese Art des Unterrichts, wodurch die Schüler zum selbständigen Forschen und zur Darlegung des Erforschten angeleitet werden sollen: „Es könne nicht Aufgabe des Gymnasiums sein, Naturforscher zu bilden; es fehle an Zeit zu einer so gründlichen geistigen Durcharbeitung des ungeheuren naturwissenschaftlichen Materials; es sei für die allgemeine Bildung ganz gleichgültig, daß man wisse, ob die Kartoffel 5 oder 6 Staubgefäße besitze und wie dieselbe von den Naturforschern lateinisch benannt werde; diese Kenntnisse werden doch wieder vergessen und die gesammelten Herbarien, Insekten und Minerale gehen später doch wieder verloren“ — all diesen Einwendungen kann ich nur entgegenhalten, daß man ebenso den Wert jedes Sprachunterrichts folgendermaßen bestreiten könnte: „Die Schüler sollen keine Philologen werden; es ist z. B. unnützlich, lateinisch zu lernen, da es doch wieder verlernt wird und es an Zeit fehlt, all die zahllosen lateinischen Werke zu

---

\* Ich halte diesen Theil der Aufgabe des naturkundlichen Unterrichts für besonders wichtig. Ganz analog, wie etwa Sprachlehrer einzig auf die Form und nicht auf die Richtigkeit des Inhalts einer Darstellung Wert legen mögen, übersehen häufig Reallehrer in zu einseitiger und weiter Ausdehnung des an und für sich sehr richtigen und leider von Gymnasien noch zu wenig gewürdigten Linnéschen Ausspruches: „Malo tres alapas a Prisciano quam unam a natura,“ vorkommende Verstöße gegen die Sprachregeln und gestatten den Schülern, bloß mit einzelnen abgebrochenen Worten oder Satztheilen zu antworten. Ein voller Effekt des Unterrichts wird aber nur dann erzielt, wenn man den Schüler befähigt, weder einen Verstoß gegen die Natur noch einen Fehler in Bezug auf die Grammatik zu begehen; das ist nur möglich, wenn die Schüler auch im naturhistorischen Unterricht durch passende Fragestellung angehalten werden, stets, nicht in auswendiggelernten Phrasen eines Lehrbuches, sondern in selbst richtig konstruierten ganzen Sätzen zu antworten.

lesen; es ist auch für die allgemeine Bildung eines Menschen gleichgültig, ob er irgend eine bestimmte Ode des Horaz kenne oder nicht und ob der Dichter der Ilias Homër oder Homër oder gar Alcibiades heiße,<sup>4</sup> und zwar um so mehr, als dieser Name ganz Sache des Zufalls, die Zahl der Staubgefäße der Kartoffel aber gesetzmäßig ist. So kann man wahrlich nicht argumentieren, denn es ist doch in beiden Fächern selbstverständlich, daß die Bedeutung des Details in seiner Verwendung als Übungsstoff und als Beleg im Zusammenhang mit dem Ganzen liegt, wozu es unentbehrlich ist. Insofern ist dieser Übungsstoff mit einem Wetzstein zu vergleichen, mit welchem der Verstand geschärft werden soll; ist dieser einmal geschärft, so ist allerdings der Wetzstein überflüssig geworden; er ist aber doch nötig gewesen. Übrigens werden sich in Folge der gründlichen Verarbeitung des Übungsstoffes in den Schülern schon einige klare Vorstellungen befestigen, welche dem weitem Gang des Unterrichts zur Grundlage dienen werden.

Auf die weitere auch schon erhobene Einwendung, Übungen im Beobachten, Beschreiben und Urteilen könnten ebensogut oder am Ende gar noch besser an beliebigen Objekten, z. B. in einem Schauladen oder an Kunstgegenständen vorgenommen werden, fehlt es mir an Zeit, einzutreten. Ich glaube übrigens, die Widerlegung derselben vom theoretischen, praktischen, ethischen, künstlerischen und von jedem beliebigen anderen Standpunkt aus füglich Ihrer eigenen Einsicht überlassen zu können.

Auf einer folgenden Stufe hat der naturgeschichtliche Unterricht die Aufgabe, Objekte vergleichen zu lehren. Dabei werden wiederum die Schüler selbst zunächst unter ähnlichen, später unter immer verschiedenartigen Formen die gemeinsamen und die unterscheidenden Merkmale aufsuchen und bezeichnen. Derartige Übungen wirken schon an und für sich formelbildend, indem sie das Wesentliche vom Zufälligen, und das Allgemeine vom Besondern unterscheiden lehren. Dadurch, also nicht, wie es etwa geschieht, durch gedächtnismäßiges Auswendiglernen eines törichterweise aller grundlegenden Anschauung vorausgeschickten Systems sollen die Schüler aber auch nach und nach eine Übersicht über die wichtigsten Gruppen der Naturkörper gewinnen. Natürlich handelt es sich hiebei vor allem um die Kenntnis der einheimischen Körperwelt. Allein es ist doch auch nötig, wenigstens diejenigen ausländischen Pflanzen und Tiere, wenn auch nur in Herbarien oder in Abbildungen oder in charakteristischen Teilen zu demonstrieren, welche im Haushalt der Natur eine wichtige Rolle spielen oder den Charakter der heutigen und vorzeitlichen Flora und Fauna großer Gebiete der Erde bedingen, ebenso auch solche, welche eine so ausgiebige technische oder anderweitige Verwendung finden, daß deren Produkte sogar von jedem einzelnen Schüler täglich gebraucht werden (Baumwolle, Kaffeestaude etc.).

In Verbindung damit sollen die Schüler auch auf die Erkenntnis der gegenseitigen Beziehungen der betrachteten Formen und Arten hingeleitet und dadurch nicht nur der Formensinn und das Vorstellungsg-



vermögen entwickelt, sondern auch die „Erkenntnis der Erde eines in seinen Einzelheiten zusammenhängenden Ganzen“ wonnen werden.

In formaler Beziehung soll der Schüler, was nur durch wiederholte Übungen an charakteristischen Gruppen von Beispielen erzielt werden kann, die Methode genau kennen lernen, nach welcher man sich über die Fixierung gewisser Tatsachen und Auffassungen objektsverständlich, resp. wie man durch die verschiedenen Methoden des „Bestimmens“ die Übereinstimmung eines vorliegenden mit einem bereits wissenschaftlich klassifizierten und benannten Objekte und damit auch systematische Stellung und den Namen des erstern ermittelt. Ebenso es nötig, daß er lerne, wie man die Gesamtheit aller Tatsachen und Vorstellungen nach systematischen Kategorien übersichtlich ordnet. Diese Kategorien müssen dementsprechend gründlich, und, sie sich aufeinander beziehen, im Zusammenhang (und nicht, wie Lillmeier meinte, in aufeinanderfolgenden Jahreskursen je Individuum, Art, Gattung, Familie etc.) erklärt werden.

Die Kenntnis eines Systems kann hiebei niemals Selbstzweck, sondern nur Mittel zum Zweck sein. Es kann daher nur aus der Bequemlichkeit der Autoren und aus pädagogischer Verknöcherung erklärt werden, daß Lehrpläne meistens und oft schon auf unteren Stufen des botanischen Unterrichtes, zum Nachteil wichtigerer Übungen und Belehrungen, Kenntnis des längst veralteten Linné'schen Systems vorschreiben, welches zwar von den Laien immer noch als der Inbegriff aller botanischen Weisheit angesehen wird, weil es ebenso wie die Linné'sche Terminologie im Vergleich zu dem früher herrschenden Chaos und der Unsicherheit in der Bezeichnung und Klassifikation der Pflanzen allerdings einen riesigen Fortschritt bezeichnet, das aber doch heute nur noch historische Bedeutung hat und keine Übersicht über die Pflanzenwelt und keine Einsicht in den wahren Zweck der Systematik zu gewähren im Stande ist.

Es ist zwar in neuester Zeit Mode geworden, gegen die Übungen im Beschreiben und besonders im Bestimmen, wie gegen die grammatikalischen Übungen im Sprachunterricht zu eifern. Man vergißt dabei, daß diese Übungen vortrefflich geeignet sind, auf die Beobachtung und Erwägung jeder Einzelheit hinzuweisen und daß die Schüler gerade hiebei genau und gründlich arbeiten lernen. Sofern jener Eifer nicht gegen ein Übermaß gerichtet ist, welches andern wichtigeren Teilen Zeit und Raum wegnimmt, mag er da und dort berechtigt sein.

Der naturgeschichtliche Unterricht darf nämlich nicht bei demselben stehen bleiben. Die Pflanzen und Thiere sind lebende Organismen; sie entstehen, entwickeln und verwandeln sich, wirken aufeinander ein und vergehen wieder; auch die Erde als Ganzes ist in ewiger Veränderung begriffen. Die bloße Beschreibung und Klassifikation der einmal gegebenen Form der Körper würde also eine sehr unvollkommene Kenntnis der Natur vermitteln.

Es muß somit auch Aufgabe des naturhistorischen Unterrichts sein, die Schüler zur Beobachtung und Beschreibung der wichtigsten gesetzmäßigen Veränderungen und namentlich der Entwicklungsvorgänge, des gegenseitigen Einflusses der Pflanzen und Thiere, ihres Zusammenwirkens in der Gestaltung des biologischen Teils des Landschaftscharakters und der Einwirkung der Naturkräfte auf die Beschaffenheit der Organismen, z. B. des Standortes, des Lichtes und der Wärme auf die Pflanzen zu befähigen. Ebenso sollen dieselben nicht nur den fertigen Bau der Erdrinde des eigenen Landes so gut als möglich aus Zeichnungen, Bildern, Modellen und auf Exkursionen kennen lernen, sondern auch über die Kräfte unterrichtet werden, welche von jeher die unausgesetzte Umgestaltung der Erdoberfläche bewirkt haben und noch bewirken. Denn bei der Verstandesreife der Schüler der oberen Klassen ist deren Verlangen naturgemäß, die Körperwelt nicht nur zu kennen, sondern auch zu verstehen. Sie wollen nicht nur wissen, daß und welche bestimmten Formen vorkommen, daß und wie sie sich verändern, sondern auch verstehen, was sie zu bedeuten haben und warum, d. h. aus welcher Ursache und zu welchem Zweck, noch besser: mit welchem Effekt, sie sich verändern. Um demgemäß den innern Bau und die Lebensverrichtungen der Pflanzen, Tiere und Menschen in elementarer Weise zur Anschauung zu bringen und verständlich zu machen, ist es nötig, daß die Schüler bereits einige Kenntnisse in der Physik und in der Chemie gewonnen haben und daß der Unterricht auch von mikroskopischen Demonstrationen begleitet werde. Durch diese soll der Blick auch in die Welt des Kleinen geöffnet und gezeigt werden, wie in der organischen Natur die größten Formen und Kräfte hervorgebracht werden. Zusammenwirken kleinster Körper und Kräfte für jeden Schüler ein gutes Pflanzen-

Es ist natürlich viel leichter, für jeden Schüler ein gutes Pflanzenexemplar zur Untersuchung in die Schule zu bringen, als z. B. Tiere oder Minerale. Daher werden schon die ersten Übungen im Beschreiben und Bestimmen am besten an Pflanzen beginnen. Ebenso werden die Grundbegriffe der Systematik, der Fortpflanzung der Organismen und besonders die Zellen- und Gewebelehre, resp. des anatomischen Baues, ohne welche ein Verständnis der Lebensvorgänge, ja auch nur des Begriffs der Organismen unmöglich wäre, am allerleichtesten und deutlichsten an Pflanzen erklärt. Es ist daher zweckmäßig, die Botanik ausgiebiger zu betreiben, weil sie zur Einführung in die Naturgeschichte überhaupt dienen muß.

Die Natur des Unterrichtsstoffes bringt es mit sich, daß ein Teil der zu besprechenden Tatsachen vom Lehrer bereits in fertiger Form dargeboten werden muß. Deswegen wird der Unterricht gleichwohl nicht doktrinär sein dürfen, sondern die Schüler sollen an diesem Stoff im Denken geübt, d. h. angeleitet werden, Begriffe zu bilden, aus der Vergleichung der vorgeführten Tatsachen und der Aufeinanderfolge der betrachteten und besprochenen Erscheinungen allgemeine Gesetze abzuleiten, an der Hand dieser Gesetze die zukünftigen Wirkungen bestimmter Ur-



sachen abzuschätzen und aus den Wirkungen auf die Ursachen der Erscheinungen zurückzuschließen.

Es liegt auf der Hand, wie sehr der Erfolg dieser Übungen dadurch gesichert wird, daß die Realität des Lehrstoffes die unmittelbare Prüfung der Richtigkeit der Beobachtungen und Schlußfolgerungen nicht nur gestattet, sondern meist auch fordert.

Indem der Schüler schon von Anfang an und wie es seiner fortschreitenden Verstandesreife entspricht, veranlaßt wird, über die Bedeutung gerade der allgewöhnlichsten Naturerscheinungen, welche übrigens die allerwichtigsten und interessantesten sind, nachzudenken, dieselben mit einander zu verbinden und zu ergründen (wie z. B. über die Beziehung der Form, Farbe, des Geruchs und Honigs der Blüten zu den Vorrichtungen zur Befruchtung der Narben durch die Insekten; der Farbe, Bekleidung und Beschaffenheit der Früchte und Samen zu den Kräften, welche deren Verbreitung bewirken; der Abhängigkeit der Form, Farbe, Größe und Organisation der Tiere von ihrem Aufenthaltsort, der Beziehung zwischen der Oberflächegestaltung und der geologischen Struktur des Landes etc. etc.) soll der Unterricht belebt, dem Schüler Freude bereitet und zugleich durch den Nachweis der Notwendigkeit des Ineinandergreifens und des Zusammenhanges aller Naturerscheinungen allmählig ein gewisses Verständnis der Natur angebahnt werden.

Es ist gewiß auch eine verdienstliche Aufgabe des naturgeschichtlichen Unterrichts, durch die Kenntnis, das Verständnis und den Nachweis der besondern Vorzüge der Natur der Heimat, die bewußte Liebe zum Vaterlande zu fördern und zur Erklärung der politischen Geschichte beizutragen, indem dadurch z. B. nachgewiesen wird, daß da und dort die Lage der Grenzen, der Städte, Dörfer, Weiler direkt oder indirekt durch den geologischen Bau des Landes und überhaupt mannigfache menschliche Einrichtungen durch naturhistorische Verhältnisse bedingt sind.

Überhaupt ist es ein wesentlicher Zweck des naturhistorischen Unterrichts, in den obern Klassen des Gymnasiums, den Schülern klar das Bewußtsein beizubringen, daß alle Erscheinungen die Folgen bestimmter, ewiger, unabänderlicher Gesetze sind und daß der Mensch zwar die eine Naturkraft zur Bewältigung der andern verwenden, jedoch auf die Naturgesetze selbst keinen Einfluß ausüben kann, vielmehr selbst diesen Gesetzen in jeder Beziehung unterworfen ist. Die Schüler sollen dahin gebracht werden, die Natur nicht nur dem Sinne des Wortes nach, sondern aus eigener Überzeugung als „das ewig Werdende, ewig im Bilden und Entfalten begriffene,“ „als ein durch innere Kräfte bewegtes und belebtes Ganzes“ (Humboldt) zu erkennen.

Ein derartig begründetes Verständnis der Natur und namentlich die Entwicklung der Fähigkeit, besser und mehr als sonst, und sogar in seiner eigenen Heimat immer Neues zu sehen und richtig zu deuten, sich dadurch, ohne den Wohnort zu verlassen, gewissermaßen neue Welten zu erschließen,

den innern Zusammenhang aller Erscheinungen zu erkennen und so den materiellen und geistigen Horizont zu erweitern, wird den Naturgenuß, die Freude an der Natur und also auch am Leben wesentlich erhöhen, ein Gewinn, der für den Einzelnen unter Umständen nicht hoch genug anzuschlagen ist.

Je methodisch richtiger und strenger der naturhistorische Unterricht erteilt wird, desto sicherer wird der so geschulte Mensch in allen Zweigen menschlichen Wissens und in allen Lagen des Lebens, wo es darauf ankommt, Tatsachen zu beobachten und zu beurteilen (und es kommt im ganzen Leben darauf an), Induktion, Kombination und Deduktion, mit einem Wort die naturwissenschaftliche Methode der Forschung zum Aufsuchen der Wahrheit, also, wo sich Gelegenheit darbietet, zur Förderung der Wissenschaft anwenden.

Die Fähigkeit, richtig zu beobachten und zu denken, wird Zutrauen zur eigenen Urteilkraft und eine gewisse Zuversicht der Überzeugung erwecken. Diese soll jedoch nicht zu Wissensdünkel und Selbstgerechtigkeit ausarten, was leicht vermieden wird, wenn man dem Schüler Einsicht darin gewährt, wie wenig bis jetzt erforscht ist, trotz allen Umfanges des heutigen Wissens so wenig, daß jetzt schon die Einsicht besteht, es werde eines Jahrhunderts andauernden systematischen Zusammenwirkens aller Kräfte bedürfen, um nur auch in den bereits erkannten Richtungen das Tatsächliche festzustellen, daß also die Hypothesen und Theorien, welche wir zur vorläufigen Verbiindung der bekannten Tatsachen nötig haben, noch ganz ungewiß und wir erst im Anfang des Naturerkenntens begriffen sind.

Aus dieser Einsicht muß eine stete Selbstkritik, eine gewisse Empfänglichkeit für neue bessere Ansichten und jene Unbefangenheit und Bescheidenheit hervorgehen, welche Unwissenheit in irgendwelchen Dingen nicht durch Geflunker zu verdecken sucht, sondern offen zugesteht. Bekanntlich wurde seiner Zeit jeder Fortschritt in der Botanik durch die falsche Meinung der sog. „Väter der Botanik“ gelähmt, die Werke des Theophrast und Dioskorides erschöpfen bereits die mögliche Erkenntnis der Pflanzenwelt. Eine ähnliche irrige Auffassung wird in den Schülern in Bezug auf alle Wissenschaft dadurch gepflanzt, daß ihnen stets nur fertige Weisheit innerhalb der Grenzen der Lehrbücher gepredigt wird. Dem gegenüber soll das Bewußtsein, daß über das schulgemäße Wissen hinaus noch vieles bekannt ist und noch unendlich mal mehr zu erkennen und zu ergründen übrig bleibt, in dem jungen Menschen das Streben wecken, stets an seiner Weiterbildung zu arbeiten, statt daß er, wie es leider zu oft der Fall ist, die Schule mit der Einbildung verläßt, ein fix und fertig gebildeter Mensch zu sein.

Zu dieser Weiterbildung wird die notwendige Gelegenheit geboten, wenn die dem Unterricht zu Grunde gelegten Lehrbücher über die geschichtliche Entwicklung des Wissens einige Andeutungen enthalten und mehr als nur gerade den Wissensstoff umfassen, welcher in der disponibeln Zeit eben



bewältigt werden kann. Dies ist übrigens auch nötig, um den verschiedenen Lehrern, welche nach Umständen dem einzelnen Detail einen verschiedenen Wert beilegen, eine gewisse Auswahl zu ermöglichen. Zum gleichen Zweck sollten die Lehrbücher den Stoff wesentlich nicht in methodischer, sondern in systematischer Ordnung und Darstellung enthalten; dies entspricht auch der Forderung, daß der Stoff in der Schule selbst methodisch verarbeitet und den Schülern nicht bereits fertig verarbeitet dargeboten werden soll. Durch die sog. methodische Darstellung des Lehrbuches, wobei da und dort in Einzelbetrachtungen allgemeine Belehrungen zerstreut eingeschaltet werden, wird der Lehrer verleitet, dasselbe als Lesebuch zu benutzen und den Schülern, welche mit dessen Hilfe bloß die vielen Schreibereien ersparen und die Repetition erleichtern sollen, in widersinniger Weise die Anstrengung zur eigenen Beobachtung, Kombination und Darstellung abgenommen. Das Lehrbuch erfüllt seinen Zweck vollständig, wenn es die notwendigen Materialien in stofflicher Anordnung enthält, in präziser, aber klarer und lesbarer Darstellung mit Benutzung der wichtigsten Kunstausrücke, aber mit möglichster Vermeidung der Unzahl von Fremdwörtern, welche leider in deutschen Büchern ganz unnötig im Gebrauche sind. Dann wird der Schüler während der Unterrichtsjahre den jeweiligen Arbeitsstoff darin leicht aufsuchen können und denselben am Ende mit dem wichtigsten fachlichen Wissensstoff übersichtlich vereinigt finden und zur späteren Erinnerung ins praktische Leben mitnehmen. Immerhin soll das Lehrbuch mehr sein als ein bloßer Auszug größerer systematischer Werke. Es sollte nämlich einzelne für die Beschreibungen und Vergleichen geeignete Muster enthalten und so eingerichtet sein, daß alle nötigen Übungen, z. B. namentlich auch die Übungen im Bestimmen, in den verschiedenen Teilen nach verschiedenen Methoden vorgenommen werden könnten.

Die Schule sollte der Unsitte nach Kräften entgegenarbeiten, daß die Schüler die Lehrbücher, welche dann aber auch auf dem neuesten Standpunkt der Wissenschaft stehen sollten, am Ende der Kurse, also gerade dann, wenn sie dieselben verstehen und weiter auszunützen gelernt haben, ihren nachrückenden Kameraden verkaufen. Ist das Buch nicht wert, fürs Leben behalten zu werden, so war es auch kein gutes Schulbuch und umgekehrt.

Schon wiederholt, freilich meist von solchen, welche sich selbst die freie Darlegung der eigenen Hypothesen vorbehalten, ist die Forderung gestellt worden, es dürfen beim Unterricht an den Mittelschulen und speziell beim naturhistorischen Unterricht nur „allgemein anerkannte Wahrheiten“ vorgebracht werden; alles weitere, also die Hypothesen, gehören auf die Universität. Das kommt mir vor, wie wenn man sagen würde, es müsse der Universität vorbehalten bleiben, nachzuweisen, daß all das oder doch vieles von dem, was auf dem Gymnasium gelehrt wurde, zweifelhaft, ja widersinnig sei. Denn wie viele „anerkannte Wahrheiten“ wurden nicht von jeher mit Recht bezweifelt! Soll über das, was als wahr angesehen werden darf, etwa unter den Gelehrten abgestimmt werden, wie z. B. lächerlicher Weise in der

französischen Akademie bei Anlaß eines Streites zwischen Cuvier und St. Hilaire über die Frage der Veränderlichkeit des Artcharakters, wobei die Ansicht unterlag, welche heute fast allgemein als die richtige anerkannt wird? Ist etwa die Linné-Cuvier'sche Auffassung des Artbegriffes nicht ebensogut eine bloße Hypothese, als diejenige Darwins? Was soll also jener Lehrer seinen Schülern über den Begriff von Art, der unvermeidlichen Basis und Einheit aller Systeme sagen, welcher den richtigen Grundsatz befolgen will, über keine Begriffe, also auch nicht von Arten zu sprechen, ohne dieselben genügend zu erläutern?

Übrigens ist vieles von dem, was die Erfinder des Hypothesenverbotes aus der Schule verbannen wollen, gar keine Hypothese, auch keine Theorie, sondern kurzweg Tatsache, wie z. B. die Vererbung der Eigenschaften der Eltern auf ihre Nachkommen, die individuelle Variabilität, die Auslese im Kampf ums Dasein. Warum soll man über diesen mit den Schülern nicht sprechen, da sie ja die Schule gerade zu dem Zwecke besuchen, um sich auf den eigenen Kampf ums Dasein vorzubereiten? Kurz und gut, ein Schüler, welchem nur sogenannte „allgemein anerkannte Wahrheiten“ beigebracht worden wären, dem man nicht auch einen Blick in das Gebiet des Zweifelhafteu, der Hypothesen gestattet und den man nicht auf die Unendlichkeit des noch zu Erforschenden verwiesen hätte, würde eine ganz falsche und ungesunde Vorstellung vom Staude der Naturwissenschaft mit ins Leben nehmen, ohne deswegen gegen das Schreckmännchen Darwinismus, oder wie man's heißen mag, da er sich notgedrungen darüber später doch orientieren muß, gefeit zu sein.\* Ich müßte also einen solchen Unterricht als einen ganz ungenügenden bezeichnen.

Ebenso verfehlt wäre aber auch die Tendenz, die Schüler für irgend eine Hypothese geistig gefangen zu nehmen, und geradezu verwerflich eine Verletzung berechtigter oder herkömmlicher religiöser Ansichten und Gefühle der Schüler.\*\* Das gilt aber nicht nur für das Fach der Naturgeschichte, sondern ebenso sehr für jedes andere Fach. Der Grundsatz, daß jede (nicht bloß eine religiöse) Grundanschauung der Schüler und ihrer Eltern in der Schule geschont werden müsse, wird freilich gerade von denen oft am allerwenigsten befolgt, welche förmlich darauf erpicht sind, geistig vorurteilslose

---

\* Wohl aber würde er (sofern überhaupt wissenschaftliche Belehrung in dieser Richtung, wo noch so viele andere Faktoren mitwirken, etwas erzielen kann) in der gründlichen Überzeugung von der individuellen Verschiedenheit aller Naturkörper und von der gesetzmäßigen Beziehung zwischen Ursache und Wirkung, also auch zwischen Arbeit und Lohn, den sichersten theoretischen Stützpunkt zur Widerlegung des Kommunismus finden und aus der genauen Einsicht in die Notwendigkeit aber auch in die Stetigkeit aller gedeihlichen Entwicklung die Lehre entnehmen, daß sowohl das starre Festhalten an veraltetem Hergebrachtem als der brutale Nihilismus den Naturgesetzen widersprechen.

\*\* Noch aus der Zeit, in welcher die biblischen Deutungen von der Natur der Dinge, z. B. die Lehre von der Drehung der Sonne und der Fixsterne um die Erde als integrierender Bestandteil der Religion angesehen wurden und als sich die bezüglichen rich-



Lehrer, besonders Lehrer der Naturwissenschaften, in intoleranter Weise wegen irgendwelcher vermeintlicher Übergriffe zu denunzieren und zu verdammen.

Wenn auch zur Gewinnung der verschiedenen Resultate des naturhistorischen Unterrichts eine gewisse Mannigfaltigkeit des Übungstoffes nötig ist, so gilt doch auch hier der Satz: „non multa, sed multum“. Es ist also zweckmäßig, mehrmals auf ein und dieselben Formen, Erscheinungen und Gesetze zurückzukommen und sie von möglichst vielen Standpunkten und in all ihren Beziehungen zu betrachten, d. h. zu zeigen, wie die Genauigkeit der Untersuchung der richtigen Deutung immer näher führt. Dem Schüler soll dadurch die Einsicht in Fleisch und Blut übergehen: Jede noch so oft wiederholte gründliche Beobachtung führt auf dasselbe Naturgesetz; das Naturgesetz, die Wahrheit, kann man nimmer aus der Welt schaffen, man findet sie immer wieder. Wenn man auch auf tausenderlei Arten irren kann, es gibt nur eine Wahrheit.

Durch diese, auf die Kenntnis des gesetzmäßigen Waltens der Naturkräfte basierte Einsicht in die siegende Kraft der Wahrheit muß in den Schülern Freude an der Wahrheit, die sicherste Grundlage guter Charakterbildung, gepflanzt, ja bewirkt werden, daß jeder die Übereinstimmung aller Handlungen mit der Wahrheit als obersten Grundsatz anerkennt. Mit Bezug hierauf darf man sagen: Wissen macht besser. Die Kenntnis seiner selbst und seines Verhältnisses zur großartigen Natur soll den Menschen vor Selbstüberhebung bewahren. Die Einsicht in die Gesetzmäßigkeit des Laufes der Dinge muß ihn je nach Umständen beruhigen, trösten, Hoffnung erwecken, stärken oder auch ihn befähigen, sich rechtzeitig dem Schicksal zu fügen, statt Zeit, Kräfte und Mittel unnütz zur Bekämpfung des Unabänderlichen zu vergeuden. Indem der junge Mensch der Harmonie der Dinge bewußt wird, wird er sich auch selbst in die richtige Harmonie zur übrigen Welt setzen. Ja, gerade auch die Einsicht in die menschliche Seite der Tiere (der Grund unseres liebevollen Umgangs mit denselben) und in die tierischen Seiten des Menschen, weit entfernt, ihn zum Tiere hinabzuziehen, soll ihn vielmehr veranlassen, das Tierische an sich möglichst niederzuhalten, um erst recht Mensch zu werden.

---

tigeren Lehren der Naturwissenschaft allmählig Bahn brachen, ist in betreffenden Kreisen eine gewisse Empfänglichkeit und ein Argwohn übrig geblieben, neue Lehren der Naturwissenschaft, speziell der Darwinismus, möchten neue Angriffe auf die Religion enthalten. Nachdem jedoch heute das Gebiet der Religion als das Gebiet des Glaubens und dasjenige der Realien als das Gebiet des Wissens völlig geschieden sind, ist es ein Unrecht, diesem Argwohn durch die Sucht Folge zu geben, die objektive Darstellung einander scheinbar widerstreitender Ansichten und selbst irgend ein Zufallswörtchen eines Realisten zu einem Angriff auf die Religion aufzubauschen. Wäre es übrigens nicht ein Verzicht auf die Stählung der Überzeugung und ein Zugeständnis der Schwäche irgend einer Lehre, wenn deren Bekenner vor der Kenntnisaufnahme einer würdig vorgetragenen gegenteiligen Lehre ängstlich bewahrt werden müßten?

Mag auch mit einigem Recht behauptet werden, eine große Reihe der wichtigsten allgemeinen Wahrheiten sei erkannt worden, bevor die Naturforschung nur begonnen habe, dieselben aufzusuchen, so kann es deswegen für deren Begründung und Hochhaltung nicht minder erwünscht und wird es eine nicht minder notwendige Aufgabe auch für den naturgeschichtlichen Unterricht sein, wo die Gelegenheit dazu geboten ist, darauf hinzuweisen, daß die Resultate der Naturwissenschaft die Übereinstimmung der „seit den ältesten Zeiten als die unumgänglich nötigen Stützen des Staates und der Familie anerkannten Ideale der Menschheit“ mit den Naturgesetzen beweisen und insofern deren Berechtigung erst begründen, als dieselben jedenfalls aufgegeben oder modifiziert werden müßten, sobald bewiesen würde, daß sie mit der Wahrheit, von welcher die Gerechtigkeit nur ein Ausfluß ist, in Widerspruch ständen.

Wenn also die Einwendung erhoben werden will, daß ein Teil dessen, was im Vorigen als Aufgabe des naturhistorischen Unterrichts bezeichnet worden ist, bereits durch andere Fächer angestrebt und erreicht werde, so ist diese Einwendung keine Widerlegung der Notwendigkeit der Einführung des Faches in den Lehrplan des Gymnasiums, sondern vielmehr eine direkte Anerkennung seiner Bildungskraft und der vollen Berechtigung desselben. Denn es liegt darin das Zugeständnis, daß das Fach am Gymnasium nicht nur deswegen nötig ist, weil ein wesentlicher Teil des Gymnasialzweckes auf keine andere Weise erreicht werden kann, sondern weil es auch geeignet ist, in seiner eigentümlichen Weise an der konzentrischen Arbeit der Gymnasialfächer mitzuwirken und deren Erfolg zu verstärken, respektive das Zugeständnis, daß es nicht einzig die sog. humanistischen Fächer sind, welche die idealen Ziele des Gymnasiums erstreben und erreichen. So verwandelt sich die Einwendung aus einem beabsichtigten Vorwurf in eine wirkliche Empfehlung. Denn es ist klar, daß es zur Sicherung eines Unterrichtserfolges schon entsprechend den verschiedenen Anlagen und Dispositionen der verschiedenen Schüler wünschenswert, ja man darf sagen, geradezu notwendig ist, die bestimmte Wirkung des Unterrichts dadurch zu sichern, daß man sie auf verschiedenen Wegen zu erzielen sucht.

Wenn demnach oben beispielsweise gezeigt worden ist, daß der naturhistorische Unterricht dazu beitragen soll und kann, den ästhetischen Sinn, die Liebe zum Vaterland und die Sprachgewandtheit der Schüler und andere allgemeine Unterrichtsziele zu fördern, so will damit natürlich keineswegs gesagt werden, daß einzig der naturhistorische Unterricht diese Ziele anstrebe, sondern es liegt darin bloß der Nachweis der konzentrischen Wirkung dieses Unterrichts mit demjenigen in andern Fächern, also der Nachweis seiner Harmonie mit den Zielen des Gymnasiums, und es wird dadurch seine Berechtigung und Notwendigkeit im Lehrplan desselben auch in dieser Richtung ebenso gut begründet, als irgend ein anderes Fach aus dem Nachweis analoger Leistungen dieselbe Berechtigung ableitet.

Nachdem ich bereits soweit über den Zweck des naturhistorischen Unterrichts gesprochen, sollte ich nun auch noch den Umfang desselben am



Gymnasium bezeichnen. Allein ich habe im Bisherigen darüber schon so manche Andeutungen gegeben, daß ich glaube, mich hier ganz kurz fassen zu können.

Ich äußere mich dahin, daß am Gymnasium die Elemente aller naturhistorischen Disziplinen: Botanik, Zoologie, Somatologie, Mineralogie und der allgemeinen Geologie gelehrt werden müssen, wobei ich erst noch voraussetze, daß in der Physik oder Mathematik die Kosmographie ausreichend berücksichtigt und die Geographie, unter Weglassung des herkömmlichen gedächtnismäßigen Zahlen- und Namen-Ballastes, mehr als bisher in naturhistorischem Sinne gelehrt werde. Selbverständlich werden die untern Klassen ihre Übungsbeispiele zunächst aus den sog. höhern Pflanzen und Tieren auswählen. Bei der systematisch geordneten Behandlung in den oberen Klassen des Gymnasiums, wo auch auf den innern Bau Rücksicht zu nehmen ist, sollte hingegen gemäß dem Grundsatz, vom Leichten zum Schweren, vom Einfachen zum Komplizierten vorzuschreiten, der Stoff in aufsteigender Reihenfolge behandelt werden. Bei diesem Gange wird man sicher sein, daß die in jeder, auch in praktischer Beziehung so interessanten niedersten Lebensformen, welche gerade eine Demonstration und Erläuterung durch die Schule am meisten erfordern, zur Geltung kommen. Jedenfalls ist aus allen Hauptgruppen eine wohlbedachte Auswahl weniger Formen in Betracht zu ziehen, gerade so vieler Formen, um daraus einen zutreffenden Begriff von Pflanze und Tier ableiten, den Charakter und die gegenseitige Beziehung der Hauptgruppen erkennen und die wichtigsten Lebensverhältnisse der Organismen an typischen Repräsentanten zur klaren Anschauung bringen zu können. Größere Vertiefung und systematische Vollständigkeit sowie die sog. praktischen Partien müssen den Hochschulen, respektive dem Privatstudium überlassen werden. Für Anekdoten, Jagdgeschichten und Kuriositäten, welche früher im naturgeschichtlichen Unterricht eine große Rolle spielten, hat die Schule keine Zeit.

In der Somatologie soll der anatomische Bau des menschlichen Körpers, sei es an Präparaten oder an Modellen, soweit zur Anschauung gebracht werden, als es zum Verständnis der Lebensverrichtungen desselben, seiner Beziehungen zur Außenwelt und zur bessern Erhaltung der Gesundheit und Abwehr von Schädlichkeiten erforderlich ist. Ein besonderer Unterricht in der Gesundheitslehre scheint mir daneben überflüssig.

Die Mineralogie verlangt zur genügenden Verwertung ihres Bildungstoffes vorherige Belehrung in Stereometrie, Chemie und Physik. Trotz der Einfachheit der Formen und Erscheinungen bietet sie größere Schwierigkeiten, aber auch entsprechend größere Förderung des Beobachtungs- und Kombinationsvermögens als man gewöhnlich glaubt. Ein großes Gewicht ist in diesem Fach auf die Entwicklung der Vorstellungskraft und des Vermögens mathematisch genauer Darstellung zu legen; ebenso auf den Nachweis der durchgreifenden Gültigkeit der Gestaltungsgesetze und der gesetzmäßigen Beziehungen zwischen den verschiedenen Eigenschaften der Minerale und der

unorganischen Körper überhaupt, Punkte von großer Wichtigkeit, welche nicht gebührend berücksichtigt werden könnten, wenn die Mineralogie nach dem Vorschlage Einzelner höchst unmethodisch mit der Chemie verbunden würde. Bei der einläßlicheren Einzelbeschreibung werden vorzugsweise nur solche Mineralarten zu berücksichtigen sein, welche als Belege für die allgemeinen Gesetze dienen, ferner solche, deren Kenntnis für die nachfolgende Gesteinslehre unerläßlich ist und welche durch ihre Verwendung ausgezeichnet sind. Daneben empfehle ich angelegentlich Übungen im Bestimmen von Mineralien an der Hand des Lehrbuches. Mit je weniger Hilfsmitteln und je selbständiger zuletzt das Ziel erreicht werden kann, um so größer und auch praktisch verwertbarer wird die bezeichnete Leistung sein. Da zudem Minerale unter 10 Fällen 9 mal, im Freien stets, ohne chemische Reaktionen bestimmt werden müssen, die chemische Zusammensetzung niemals aus äußern Eigenschaften erschlossen werden kann und chemische Klassifikationen ohnedies im chemischen Unterricht zur Geltung kommen, so sind natürlich morphologisch-physikalische Mineral-Systeme und Bestimmungsmethoden für den elementaren mineralogischen Unterricht am Gymnasium und mit Rücksicht auf die in Betracht fallenden Minerale entschieden vorzuziehen.

In den Vorbegriffen der Geologie müssen die häufigsten Gesteinsarten und deren Formverhältnisse, welche uns täglich vor Augen kommen, erläutert und zu methodischen Übungen im Beobachten auch der Gebilde der unorganischen Natur benutzt werden. Hier wird man die Gelegenheit nicht versäumen dürfen, den Grundsatz, daß jede Wirkung auf eine bestimmte Ursache zurückschließen läßt, dazu zu verwerten, den Schülern zu zeigen, wie aus scheinbar unwesentlichen Eigenschaften gerade der gemeinsten Steine, welche sie bisher vielleicht wohl gesehen, aber nicht beachtet hatten, die interessantesten Schlüsse auf deren Vorgeschichte und damit auch auf die Vorgeschichte der ganzen unorganischen Natur gezogen werden können. Dadurch, daß wir unsere Umgebung beständig vor Augen haben, werden wir für die Erkennung der Eigentümlichkeiten derselben förmlich abgestumpft. Gegenüber der allgemein verbreiteten Auffassung, daß die Gestalten derselben zufällig chaotisch und von Anfang der Dinge an stabil seien, soll die Gesetzmäßigkeit der Gestaltung und der Struktur wenigstens der hauptsächlichsten Bodenformen, der Berge und Täler, dargetan werden. Die Schüler sollen angeleitet werden, aus den geologischen Verhältnissen der Umgebung des Schulortes auf die früheren geologischen Schicksale desselben und auch der Organismen, deren Reste in den verschiedenen Schichten enthalten sind, zu schließen und die Kräfte zu erkennen, welche heute an der Umgestaltung dieser Gegend wirken.

Es ist unerläßlich, damit auch Belehrungen über die Vulkane und Erdbeben, die sekulären Klima- und Niveau-Veränderungen, die im Meere und durch die Quellen, Flüsse, Gletscher und die Verwitterung bedingten wichtigsten Neubildungen und Zerstörungen, sowie Andeutungen über die vorhistorischen Pflanzen und Tiere und über den Zeitpunkt zu verbinden, in welchem der



Mensch auf der Erdoberfläche aufgetreten ist. Wenn den Gebildeten ein gewisses Verständnis für die Denkzeichen vergangener Perioden menschlicher Geschichte zugemutet wird, so muß mit mehr Recht als wesentlicher Teil allgemeiner Bildung das Verständnis der weit großartigern Denkmäler der Vergangenheit des Erdballes bezeichnet werden, als welche sich z. B. die Gebirge mit ihrem Schichtenbau und ihren Lagerungsstörungen darstellen. Daß so wenige Menschen im Stande sind, die einfachsten, offen daliegenden geologischen Verhältnisse zu erkennen oder gar zu deuten, rührt nicht von der Schwierigkeit der Erkennung, sondern nur davon her, daß sie nicht dazu angeleitet worden sind. Dadurch geht denselben die auf eigene Beobachtung gestützte Einsicht mit ihren Konsequenzen verloren, daß und in wiefern der heutige Zustand der Erde eine Folge der unendlich langen Vergangenheit derselben und die Gegenwart nur eine kurze Übergangsperiode in deren unendlich langen Entwicklung ist. Indem der geologische Unterricht diese Einsicht vermittelt, faßt er die übrigen naturhistorischen Disziplinen zusammen und bildet den naturgemäßen Abschluß derselben.

Der naturhistorische Unterricht darf sich nicht auf das Lehrzimmer beschränken, sondern die Schüler müssen auf klassenweise ausgeführten Exkursionen zum Beobachten der Tier- und Pflanzenwelt und der geologischen Verhältnisse in der freien Natur angeleitet werden. Die anderweitige Wertschätzung der auch zu privater Ausführung zu begünstigenden Exkursionen namentlich für die körperliche Erholung und Stärkung, zumal auch der Augen der Schüler, für die Förderung der Landeskunde und Menschenkenntnis und zur Abhaltung von allerlei unnützen oder gar schädlichen Alldria etc. kann ich hier bloß andeuten. Auf den gemeinsamen obligatorischen Exkursionen würde man über die Anforderungen der Schulstufe hinaus gehen, wenn man, statt vorzugsweise die allgemeinen Formverhältnisse und die etwa nur im Freien zur Anschauung gelangenden Beziehungen zwischen den Pflanzen, den Tieren und der unorganischen Natur, und namentlich die Vegetationsverhältnisse und geologisch interessanten Stellen der Umgebung des Schulortes ins Auge zu fassen, die Schüler zur Sammlung möglichst vieler Pflanzenarten mit ihren lateinischen Namen verhalten würde. Dagegen kann ein allfälliger Sammlungstrieb einzelner Schüler auf allgemeinen fakultativen Exkursionen befriedigt werden. Aber auch da darf der Lehrer nicht vergessen, daß die Periode in der Geschichte der Biologie vorbei ist, in welcher Linné erklären konnte: „*Quo plures botanicus noverit species, eo etiam præstantior est*“; die Naturwissenschaft beurteilt die geistige Höhe ihrer Jünger nicht mehr in erster Linie nach mechanischen und schablonenmäßigen Leistungen, noch weniger freilich von dem Standpunkt der Praktiker und der alten Kräuterbücher aus, welche als Hauptaufgabe der Botanik die Kenntnis der essbaren, giftigen und derjenigen Pflanzen betrachteten, welche als Heil- und Zaubermittel brauchbar sein sollten.

Als sehr empfehlenswert und belehrend, gerade auch für Gymnasiasten, welche sonst später dazu nicht leicht Gelegenheit bekommen, muß der Be-

such technischer Etablissements bezeichnet werden, z. B. einer Baumschule, einer Spinnerei, einer Eisenhütte etc., weil die Schüler dabei an einzelnen Beispielen erfahren, wie schwierig und kompliziert es ist und wie viel Intelligenz und Energie es erfordert, die Theorie in die Praxis umzusetzen, und welche mannigfache Mittel bei der Erzeugung materieller Werte zur Anwendung kommen müssen.

Mit Bezug darauf, daß manche Lehrer von Realien glauben, wunder was zu leisten, wenn sie ihren Schülern ein möglichst großes Maß von Wissensstoff beibringen, und daß dem entsprechend der Hauptvorwurf, welcher gegen den naturhistorischen Unterricht am Gymnasium erhoben wird, gerade gegen die dadurch erforderte Inanspruchnahme des Gedächtnisses gerichtet ist, kann ich nicht oft genug darauf zurückkommen, zu betonen, daß der pädagogische Nutzeffekt des Faches nicht bloß auf dem Stoff beruht, sondern eben so sehr oder noch mehr auf der besonderen Art der Behandlung, welche derselbe verträgt, und auf der mannigfaltigen Verwertung zur allgemeinen Geistesbildung, welche er gestattet und bedingt. Daher sollte auch bei den Inspektionen und Prüfungen der Erfolg des Unterrichts nicht nach der Menge des gedächtnismäßigen Wissens, sondern in erster Linie nach dem erlangten Beobachtungs-, Kombinations-, Urteils- und sprachlichen, eventuell auch zeichnerischen Darstellungs-Vermögen beurteilt werden. Ein Lehrer, der zwar seinen Schülern nur ein geringes positives Wissen, dafür aber Lust\* und Interesse an der Sache und die Fähigkeit beigebracht hätte, sich über noch unbekannte vorgelegte Objekte richtig auszusprechen, dieselben an der Hand von bez. Werken zu bestimmen und die in Büchern darüber enthaltenen Belehrungen aufzufinden und zu verstehen, würde schon vollauf Genügendes und jedenfalls weit mehr geleistet haben, als jene Lehrer, deren Schüler eine Menge ihnen gar nicht vorgelegte Objekte aus dem bloßen Gedächtnis zu schildern wissen, z. B. vom Quarz sogar die verschiedenen Kantenwinkel auf die Minute genau angeben können, aber den vorgelegten Quarz gleichwohl nicht erkennen, weil sie weder ihn noch andere Minerale je gesehen haben. (Dieser Fall ist mir an Examinanden wirklich vorgekommen, ebenso zahlreiche analoge Fälle.)

Dabei versteht es sich immerhin von selbst, daß beim Unterricht von Stunde zu Stunde durch die Forderung möglichst genauer Auskunft über das jeweiligen zur Beobachtung Dargebotene eine Kontrolle über die Aufmerksamkeit, das Verständnis und Darstellungsvermögen der Schüler ausgeübt werde und daß am Jahres- oder Schul-Schluß derjenige Schüler, welcher eben infolge schärferer Aufmerksamkeit, größerer Beobachtungsgabe und eventuell auch eines besseren Gedächtnisses außer der geforderten normalen Fähigkeit ein bestimmtes Wissen beherrscht, gerechterweise günstiger beurteilt werden muß.

---

\* Mit dieser Lust, als Folge eines tüchtigen Unterrichts, ist nicht zu verwechseln das glücklicher Weise nicht seltene, aber leider oft nicht auf das Wesentliche gerichtete Streben solcher Schüler, welchen ein ungenügender Unterricht zu Teil wird, sich für denselben durch gegenseitige Selbstbelehrung schadlos zu halten.



Auf die Erstellung einer passenden Lehrmittelsammlung aus wenigen aber sorgfältig gewählten, möglichst schönen Objekten (denn auch hier ist das Beste gerade gut genug) ist der größte Wert zu legen. Denn diese ist nach dem aus der Natur selbst herbeigebrachten Demonstrationmaterial das Fundament und Rüstzeug des Unterrichts. Es ist unerlässlich, daß diese Sammlung in einem besonderen hellen und geräumigen Lokal derart aufgestellt sei, daß sie von den Schülern zur Wiedereinprägung des beim letzten Unterricht Geschehenen jederzeit ohne Schaden besichtigt werden kann.

Doch sind gerade solche Objekte, welche die Sinne auf den ersten Blick am meisten bestechen, für die Sammlung oft durchaus ungeeignet. Die heutige Lehrmittel-Industrie hat leider manches hervorgebracht, was nur dazu dienen kann, den Schülern falsche Vorstellungen beizubringen (wie z. B. Augenmodelle mit eingesetztem rotem Draht zur Andeutung der optischen Achse; gläserne Krystallmodelle mit den faktisch gar nicht existierenden Achsenkreuzen), ferner Darstellungen von Objekten, welche besser in natura untersucht werden und Vorrichtungen aller Art, welche den verfehlten Zweck haben, dem Schüler die Selbstbeobachtung in der Natur und das Aufsuchen der betreffenden Erklärungen zu ersparen, ihn also über alle Schwierigkeiten wegzuheben, an denen er gerade seine sinnlichen und geistigen Kräfte üben sollte.

Der naturhistorische Unterricht soll nicht nur einem Teil, sondern allen Schülern zu gute kommen. Denn die Annahme, daß es möglich sei, in der Folge durch Privatstudium, sofern es überhaupt neben der starken Inanspruchnahme durch das Studium, resp. die Ausübung des späteren Berufs stattfinden kann, die Lücke im Wissen und Können im Fache der Naturgeschichte auszufüllen, ist jedenfalls in der Regel unrichtig, indem sich ohne Anschauung, wozu dem Einzelnen das Material und die Anleitung fehlt, keine richtige Vorstellungen der betreffenden Objekte und Vorgänge gewinnen und durch allfällige Lektüre populärer Schriften die durch methodische Übungen zu erzielende Geistesschulung sich nicht ersetzen lässt.

Mit aller sonstigen Intelligenz erzeugt blosse Tradition und Bücherweisheit auf diesem Gebiet nur verworrene Halbwisserei und Phrasenmacherei. Zum wirklichen Verständnis der Natur ist eigene Wahrnehmung und geistige Durcharbeitung einer gewissen Menge fundamentaler Tatsachen notwendig, welche eine vorherige Weckung des Sinnes und der Freude an genauer Beobachtung des Einzelnen im geeigneten Alter und unter allen Umständen Anleitung und Kontrolle eines Lehrers voraussetzt. Mit Recht sagt Humboldt, „daß ohne ernsten Hang nach der Kenntnis des Einzelnen alle große allgemeine Weltanschauung nur ein Luftgebilde sein könne.“

Die zukünftigen Juristen, Theologen, Philosophen etc. müssen also auf dem Gymnasium naturgeschichtlichen Unterricht erhalten, weil sie später keine Gelegenheit und zur Sammlung eigener Beobachtungen keine Zeit und keinen Sinn mehr haben würden. Die Mediziner hingegen haben denselben erst recht

nötig, weil die Medizin, soweit sie überhaupt Wert hat, nur eine Anwendung der Naturwissenschaft ist. Das Beobachten und Diagnostizieren der Krankheiten ist die gleiche Geistesoperation wie das Beobachten und Bestimmen irgend welcher Naturkörper. Ohne tüchtige Schulung auf dem Gymnasium wird das Universitätsstudium der Mediziner in den naturwissenschaftlichen Fächern sehr erschwert. Ich habe als Examinator bei medizinisch propädeutischen Prüfungen während der letzten 10 Jahre konstant die Erfahrung gemacht, daß solche Kandidaten, welche von Gymnasien mit genügendem naturhistorischem Unterricht herkamen, nicht nur die obligatorischen Kollegien besser verstanden und offenbar regelmäßiger besucht haben, als die nicht so vorgebildeten Kandidaten, sondern daß sie auch aus eigenem Antrieb mehr freiwillige Kollegien gehört haben. Ihr Bildungstrieb war also größer und demgemäß der Prüfungserfolg weit günstiger als bei den andern, von welchen ein unverhältnismäßig großer Prozentsatz zurückblieb, wahrscheinlich weil sie wegen ungenügender Vorbildung das Universitätskolleg nicht verstehen konnten, ihm also auch nicht folgen mochten, sich dann den Prüfungsstoff nur mechanisch aneigneten und also auch bei äußerlich genügendem Erfolg die beabsichtigte allgemeine Disziplinierung ihres Intellekts, die Übung der Sinne, des Vorstellungs- und Mitteilungsvermögens nicht gewonnen und die naturhistorische Methode sich nicht genügend angeeignet haben. Daraus folgt, daß die von noch so vielen Demonstrationen begleiteten akademischen Vorlesungen den methodischen Unterricht am Gymnasium nicht ersetzen, sondern vielmehr sollten voraussetzen können. Umgekehrt soll aber auch natürlich der Gymnasialunterricht in irgend einem Fach, also auch die bloss eklektische und propädeutische Behandlung der Naturgeschichte der systematischen Durcharbeitung der betreffenden Disziplinen an der Hochschule nicht vorgreifen.

Sie werden selbst anerkennen, daß auch in den Realien die richtige Methode des Lehrers allein nicht zum Ziel führt. Die zur methodischen Durcharbeitung des Faches nötigen Übungen erfordern öftere Wiederholung, also viel Zeit und ganz besonders eine der steigenden Schwierigkeit der Aufgabe entsprechende Verstandesreife der Schüler. Ich muß daher, auch wenn mir diejenigen Gymnasien, welche den nötigen Raum eventuell auf Kosten der alten Sprachen erst schaffen müßten, ein einstimmiges konservatives „non possumus“ entgegenrufen werden, erklären, daß ich es für unmöglich halte, ein genügendes Ziel schon auf einer niedern Altersstufe zu erreichen. Die Durchführung des naturhistorischen Unterrichts durch alle Gymnasialklassen ist ebenso unerläßlich, als die Durchführung des Deutschen oder der Mathematik oder irgend eines andern Faches. Das findet auch faktisch an mehreren schweizerischen und allen französischen und bis zu einem gewissen Grad auch an den österreichischen Gymnasien bereits statt. Die westschweizerischen Gymnasien geben naturhistorischen Unterricht wenigstens an den obern Klassen. Es wird auch an den andern Gymnasien nolens volens geschehen müssen, wenn dieselben der For-



derung des eidgen. Medizinalprüfungs-Reglements genügen wollen, wonach die Maturitätsprüfung sich nicht nur auf Physik und Chemie, sondern auch auf Naturgeschichte erstrecken muß.

Welchen Zweck soll man nun aber einem naturhistorischen Unterricht zuschreiben, welchem trotz alledem nicht ein genügendes Stundenmaß zugeschieden und welcher auf einzelne z. B. die oberen Klassen des Gymnasiums beschränkt ist? Sollen da die sämtlichen früher genannten Bestrebungen entsprechend gekürzt und konzentriert, oder soll darauf hingearbeitet werden, das Endziel ohne die etwas mühsamen Übungen im Beobachten und Beschreiben zu erreichen? Sie werden gewiß mit mir finden, daß ein solches Verfahren ganz unrichtig wäre; einem solchen Lehrgebäude würde das nötige Fundament fehlen. Noch verfehlt wäre aber ein solches Verfahren in dem Fall, daß dem naturhistorischen Unterricht nur die unteren Klassen zugewiesen wären. Freilich verzichten die Lehrer dieser Stufe nur zu oft auf die gerade da am besten passenden und unumgänglich nötigen Einzelbeschreibungen und setzen vorgreifend an deren Stelle systematische Übersichten und Belehrungen über die Anatomie der Pflanzen und Tiere, noch dazu ohne die nötigen Vorkenntnisse, Hilfsmittel und Demonstrationen, wodurch der Kopf mit unverdaulichem Wissenskram gefüllt und der Geist abgestumpft wird. *Sei dem naturhistorischen Unterricht am Gymnasium auch nur ein Minimum von Zeit gegönnt, so muss darin mehr auf die Entwicklung der Fähigkeiten der Schüler als auf die Einprägung gedächtnismässiger Kenntnisse hingearbeitet werden, was nicht sowohl dadurch erzielt wird, dass man den Schülern die fertige Wissenschaft beibringt, als vielmehr dadurch, dass man sie, soweit es ihren Kräften entspricht, den Weg gehen lehrt, welchen auch die Wissenschaft gegangen ist und noch geht, das ist der Weg eigener Beobachtung und selbständiger Schlussfolgerung.* Denn das, was der naturkundliche Unterricht hauptsächlich üben soll und was nicht genug geübt werden kann, das Beobachten, Denken und Sprechen ist weit wichtiger als der materielle Inhalt irgend eines Unterrichtsfaches und sogar notwendiger als die sog. Elementarfächer Rechnen, Lesen und Schreiben, von denen die beiden letztern ohnedies nur technische Fertigkeiten sind. *Dabei ist stets die Beziehung des Einzelnen zum Ganzen, zum Unterrichtsziel des Gymnasiums überhaupt festzuhalten, und darf nicht vergessen werden, dass der naturhistorische Unterricht nicht nur einen eigenartigen Effekt erzielen, sondern auch die konzentrische Wirkung der übrigen Unterrichtsfächer in seiner Art unterstützen soll, indem er z. B., wie oben angedeutet, wo sich Gelegenheit bietet (und die Gelegenheit ist stündlich da), den Naturgenuss und die Freude an der Natur zu erhöhen, den ästhetischen Sinn, die Liebe zur Heimat und den Charakter durch Pflege der Wahrheitsliebe zu entwickeln, die Sprachgewandtheit und den Bildungstrieb der Schüler zu fördern und dieselben zu möglichst genauer Arbeitsleistung zu befähigen, kurzum nicht blos zu belehren, sondern auch zu bilden und zu erziehen sucht.*

Wenn nun ein Gymnasiast wirklich einen genügenden naturkundlichen Unterricht genossen hat, so bestreite ich, daß er sich damit nur eine gewisse

Menge nützlicher Kenntnisse habe erwerben können; es werden dadurch auch seine geistigen Kräfte in mannigfacher Weise gesteigert und seine formale und allgemeine Bildung wesentlich gefördert worden sein, und zwar selbst dann, wenn wegen Unzulänglichkeit des Lehrers oder des Schülers das Ziel ebenso wenig als in andern Fächern und durch das ganze Gymnasium überhaupt voll und ganz erreicht werden konnte. Durch die Übung seiner Sinne, die Entwicklung seines Denk- und Sprachvermögens und durch seine erhöhte Einsicht in die Natur der Dinge wird er eine bedeutende Überlegenheit über seine Altersgenossen gewonnen und unter der zunehmend strengen Kontrolle des Lehrers genauer arbeiten gelernt haben. Infolge der gewonnenen Fähigkeit, Dinge und Vorstellungen rasch nach ihren verschiedenen Beziehungen systematisch zu ordnen und demgemäß je nach Bedürfnis zu kombinieren, wird er sein Wissen jederzeit beherrschen und im Stande sein, neue Erscheinungen, welche sich mit demselben in Verbindung setzen lassen, zu erklären. Wenn von irgend einem, wird er von einem solchen Wissen sagen können: Wissen ist Macht und Wissen macht frei. Es wird nicht leere Form und totes Gedächtnismaterial sein, sondern sich in der Praxis immer vermehren und erneuern und unerschöpflichen Stoff zum Nachdenken über die wichtigsten Fragen darbieten, wodurch der geistige Horizont in einem fort erweitert werden wird. Durch die Aneignung der naturwissenschaftlichen Methode der Induktion und Deduktion wird er nicht bloss zu einem speziellen naturwissenschaftlichen oder technischen Beruf, sondern eben so gut zum Studium der Theologie und Jurisprudenz vorbereitet; er wird dadurch auch geübt und befähigt, „den kausalen natürlichen Zusammenhang des Rechts, der Moral und Sitte, der Kunst und Sprache eines Volkes mit den verschiedenen äußern und inneren Verhältnissen, unter welchen es sich entwickelt hat und lebt, zu erkennen und alles Tatsächliche auf die gesetzmäßige Wirkung bestehender Ursachen zurück zu führen.“ (Kleinwächter, zur Frage des naturwissenschaftlichen Unterrichts, in Holtzendorff, Deutsche Zeit- und Streitfragen VIII, Heft 18.)

War er zugleich überhaupt dessen fähig (wie viele, welche heute des bloßen Broterwerbes wegen studieren, sind es leider nicht!), so wird in ihm, wesentlich mit am Vorbild eines selbst von edler Begeisterung getragenen Lehrers, ebenfalls ein nie mehr verlöschender Funke der Begeisterung dafür entzündet worden sein, die idealen Güter der Menschheit hochzuhalten und wo möglich in irgend welcher Richtung mit Einsetzung seiner ganzen Kraft an der Verbreitung und Förderung derselben weiter zu arbeiten. Und damit wird das Fach der Naturgeschichte seinen Zweck am Gymnasium erfüllt haben!

Die Diskussion eröffnet Herr Rektor *Kühne* (Einsiedeln): Wir dürfen uns der Überzeugung nicht verschließen, daß der naturwissenschaftliche Unterricht in unsern Tagen eine bedeutende Stellung am



Gymnasium erfordert. Die allgemeine Bildung ist nicht mehr ausschließlich humanistisch; wir müssen den Forderungen der Jetztzeit Genüge zu leisten suchen. Mit diesen Grundsätzen sind auch die Vertreter der humanistischen Richtung einverstanden. Der ganze Streit der beiden Richtungen wird sich nur auf das Maß beziehen, in welchem der naturwissenschaftliche Unterricht am Gymnasium erteilt werden soll. Die Vertreter der humanistischen Richtung hatten darin eine Gefährdung ihrer Aufgabe gefunden, weil die geistige Kraft des Schülers in hohem Maße in Anspruch genommen ist. Der menschliche Geist hat aber nur ein bestimmtes Maß von Kraft. Wenn er diese teilen muß, kann er nicht mit der gleichen Intensität wirken. Eine gewisse Beschränkung des humanistischen Studiums muß eintreten, sonst ergibt sich der Übelstand, daß Klagen über Überbürdung laut werden.

Der Herr Referent ist nicht über das notwendige Maß hinausgegangen in der Bestimmung des Zweckes des naturwissenschaftlichen Unterrichts. Derselbe soll ebenso bildend auf die verschiedenen Geisteskräfte wirken wie die Beschäftigung mit den klassischen Autoren. Dann ist der Zweck des Gymnasiums, allgemeine Bildung, erreicht. Betr. das Maß der dem Fache zuzuweisenden Stunden hingegen kann man Bedenken tragen. Der Unterricht soll sich durch alle Klassen hindurchziehen! Die Idee wäre sehr schön, aber damit ist zu viel gefordert. Auf der untern Stufe ist der junge Mensch durch die Sprache zu sehr in Anspruch genommen. Wenn man in den untern Klassen den naturgeschichtlichen Unterricht so betreiben wollte, wie es der Referent wünscht, träte die Gefahr der Zersplitterung sehr nahe. In den obern Klassen, bei größerer Verstandesreife, ist eher ein intensiveres Studium möglich. Der naturwissenschaftliche Unterricht muß sich beschränken auf gewisse Richtungslinien, muß nicht auf die Masse des Materials, sondern auf die Gründlichkeit und Sicherheit in der Erkenntnis der Naturgesetze absehen. Der Stoff soll möglichst beschränkt, nur das Notwendige geboten werden, nicht eine große Masse von Kenntnissen, sondern nur was bildend ist; das andere kann dem einzelnen überlassen werden; die Gymnasien haben zunächst Leute auszubilden, die nicht technische Wissenschaften studieren. Die Zahl der Stunden zu bestimmen, ist eine heikle Frage; eine Einigung wäre kaum möglich. Man soll aber festhalten an dem Grundsätze weiser Beschränkung.

Heer Prof. *Guttentag* (Aarau) protestiert gegen das Wort „formalistisch“. Wir, die Vertreter der humanistischen Richtung, dringen in den Geist mehr ein als alle andern. Mühlberg hat ein Ideal des naturwissenschaftlichen Unterrichts aufgestellt. Er (*Guttentag*) möchte die Naturforscher bitten, auseinanderzusetzen, ob es möglich sei, an Umfang und

tiefem Gehalt zu erreichen, was Mühlberg als zu erreichendes Ziel aufgestellt hat.

Da sich trotz wiederholter Aufforderung des Vorsitzenden kein Vertreter der naturwissenschaftlichen Richtung zum Wort meldet, ergreift auf spezielles Ersuchen

Herr Rektor Dr. *Burckhardt* (Basel) das Wort. Er erklärt, den Anfang des Referats nicht gehört zu haben; derselbe werde wohl darüber gehandelt haben, wie der naturwissenschaftliche Unterricht auf die verschiedenen Stufen, Gymnasium, Realschule, Universität, zu verteilen sei. Namentlich ist sauber zu scheiden zwischen dem, was dem Gymnasium, und dem, was der Universität gehört. Ich weiche so sehr von den Anschauungen Mühlbergs ab und habe meine abweichenden Ansichten schon so oft ausgesprochen, daß ich kaum im Falle bin, die Sache jetzt anzugreifen. Die Aufgabe, die Mühlberg dem naturwissenschaftlichen Unterricht am Gymnasium stellt, kann unmöglich erfüllt werden. Einen Teil der Aufgabe löst der sprachlich-historische Unterricht, der im Centrum des Gymnasiums steht. Der naturgeschichtliche Unterricht hilft mit an der gemeinsamen Aufgabe. Die Aufgabe des Gymnasiums fasse ich dahin, die Denkkraft des Schülers so zu üben, daß er auf der Universität jeden wissenschaftlichen Zusammenhang verstehen lernt. Deswegen haben wir eine gemeinsame Aufgabe der Vorbereitung am Gymnasium. Wir haben sie bis jetzt noch nicht vollständig gelöst. Wir haben immer noch eine gewisse Spaltung nach verschiedenen Richtungen. An einzelnen Gymnasien ist nicht einmal der Unterricht in den Sprachen ein gemeinsamer. Es ist ja beispielsweise an einem Orte möglich, vom Französischen dispensiert zu werden, um Chemie zu lernen. Wir haben nicht einmal die Homogenität des Gymnasiums. In diesem Gymnasium die Aufgabe des naturwissenschaftlichen Unterrichts so hoch stellen wollen, scheint nach Utopien zu gehören. Was für einen Lehrplan denkt sich Mühlberg im einzelnen? Wie viel Zeit müßte auf diesen Unterricht verwendet werden? Woher soll die Zeit genommen werden? Am Gymnasium sollen nicht zu viel Unterrichtsstunden erteilt werden, man soll das Maß von 30 Stunden nur wenig oder nur auf dieser oder jener Stufe überschreiten. Der naturgeschichtliche Unterricht kann sich nicht versteigen bis zur Erkenntnis aller Zusammenhänge und intimen Relationen, die Mühlberg aufgestellt hat. Das ist Universitätsunterricht, damit führen wir die Schüler in die Wissenschaft selbst hinein. Deswegen ist hier Beschränkung notwendig. Man kann darüber streiten, auf welche Stufe man den naturgeschichtlichen Unterricht stellen will. Ein Chemiker würde wahrscheinlich die Chemie als das wichtigste



Unterrichtsfach hinstellen, in welchem Denken, Fühlen und Wollen gelernt und überhaupt die ganze Persönlichkeit erzogen wird. Seitdem die Erkenntnis vorhanden ist, daß das Gymnasium nicht mehr eine philologische Anstalt ist und kein Präparatorium für künftige Theologen, sondern die Schule für alle, welche wissenschaftliche Methode begreifen und erkennen wollen, ist der Unterrichtsstoff viel weniger wichtig. Man könnte allerdings eine Schule einrichten, in welcher der naturgeschichtliche Unterricht diejenige Stellung bekommt, die der Referent will; nur ist dann diese Anstalt nicht mehr das Gymnasium, sondern eine neue Schule. Die Frage, auf welcher Stufe der naturgeschichtliche Unterricht soll erteilt werden, löst Mühlberg sehr einfach, indem er sagt, „durch alle Stufen hindurch“. Meine Meinung ist die, daß der naturgeschichtliche Unterricht als dem jugendlichen Alter entsprechend auf die Mittelstufe zu verlegen und mit einer angemessenen, wenn auch bescheidenen Stundenzahl zu bedenken, der physikalische Unterricht mit wachsender Kenntnis der Mathematik an das Ende des Gymnasiums zu verlegen sei. Der mathematische Unterricht findet seine Ergänzung und zweckmäßigste Anwendung in der physikalischen Geographie, wo alle bisherigen Kenntnisse von Naturgeschichte, Physik und Chemie zu einem einheitlichen Bilde gestaltet werden könnten. Ich bin also *toto cœlo* abweichender Meinung; die ganze Stellung, die Mühlberg dem naturgeschichtlichen Unterricht anweisen will, ist nicht die richtige.

Herr Prof. *Ganter* (Aarau): Wir wollen auf die Frage nach dem Umfange des naturgeschichtlichen Unterrichts nicht eintreten. Darüber abzustimmen, ist die Versammlung nicht entsprechend zusammengesetzt. Hervorzuheben ist, daß der Referent eine große Entlastung, die mit dem naturwissenschaftlichen Unterricht verbunden sein kann, angedeutet hat, nämlich die Entlastung des Gedächtnisses. Dieser Unterricht ist ein junges Fach und hat seine Pädagogik auch zu lernen gehabt. Es soll nicht ein großes Wissen, sondern vielmehr ein Wissenwollen vermittelt werden. Daß dies dargelegt wurde, ist entschieden zu verdanken; darin liegt eine entschiedene Verminderung des Gedächtnisstoffes. Das Gewicht des naturwissenschaftlichen Unterrichtes soll darauf beruhen, daß der Schüler selbständig beobachten lernt. Dafür ist kein Ersatz im sprachlichen Unterricht geboten, auch nicht im mathematischen Unterricht. Beobachten kann man nur am wirklich vorliegenden Objekt lernen.

Herr Rektor Dr. *Finsler* (Bern): Wir machen heute eine eigentümliche Wahrnehmung. Der Referent hat die ganze Gymnasialfrage eigentlich wieder angeregt, trotzdem der Präsident gestern erklärt

hat, er wolle diese Frage nicht behandeln und habe darum nicht gewagt, das von Prof. Thuli (St. Gallen) in der Versammlung von 1886 vorgeschlagene Thema zu behandeln. Man kann die ganze Frage nicht behandeln, ohne sie ab ovo durchzusprechen; und auf dieser Bahn will ich auch nicht weiter gehen. — Der naturgeschichtliche Unterricht will jetzt ein noch größeres Terrain erobern, als er schon einnimmt. Es ist nicht wohlgetan, uns immer deutsche Zustände vorzuführen. Es ist in der ganzen Schweiz nicht so wie in Deutschland, daß der naturgeschichtliche Unterricht so mangelhaft ist. Wir protestieren gegen die Unterschiebung, als ob alles, was in Deutschland vorhanden ist, ein Kriterium abgebe für oder wider unser Gymnasium. Ich muß das um so schärfer betonen, weil man bei dem herrschenden Schulstreit in Bern immer und immer wieder das deutsche Gymnasium zum Angriff gegen unsere Verhältnisse herbeizieht. Ich stehe in Bezug auf den gymnasialen Unterricht und das Ziel desselben durchaus auf dem gleichen Standpunkt wie Rektor Burckhardt, möchte aber etwas, was dieser gewiß auch unterschreibt, aber nicht gesagt hat, besonders hervorheben. Wir haben am Gymnasium keine Vorbereitungsschule mehr weder für Theologen, noch für Philologen. Jeder einsichtige Schulmann wird damit einverstanden sein, daß man das Hebräische über kurz oder lang vom Gymnasium verdrängt. Wir haben aber noch einen andern Gesichtspunkt. Wir wollen die Schüler allerdings anleiten, auf der Universität in jede Wissenschaft eindringen zu können. Auf der andern Seite aber möchten wir die Schüler gar sehr vor voreingenommenen Ansichten bewahren. Am Gymnasium soll die Glaubens- und Gewissensfreiheit ganz und voll gewährleistet sein wie im Staate. Wenn der Vortragende sagt, die Naturwissenschaften seien dazu geeignet, dem Schüler eine Weltanschauung beizubringen, so hege ich die Furcht, es möchte da ein bisschen Kulturkampf getrieben werden in der Richtung, daß man, was der Vortragende zwar ablehnte, Hypothesen und Theorien als vorläufig bewiesen betrachtet und Spekulationen aufbaut, die über die Grenzen des Naturerkennens hinausgehen. Hält sich der naturwissenschaftliche Unterricht davon fern, den Schüler zu voreiligen Schlüssen zu verleiten, dann paßt er ans Gymnasium. Will er zu mehr gebraucht werden, dann würde er dem Zwecke des Gymnasiums direkt widersprechen. Ich habe das Wort ergriffen, um darauf hinzuweisen, daß wir jetzt nicht im Falle sind, die Sache gründlich zu erledigen. Ich wollte bloß markieren, in welcher Weise ich den naturgeschichtlichen Unterricht am Gymnasium nicht erteilt haben will, und schließe damit, daß ich noch einmal die Herren Kollegen bitte, nicht allzusehr auf die Gestaltung des Gymnasialunterrichts einzutreten. Es ist nicht notwendig, nicht nützlich



und trägt wenig ab, wenn wir uns immer wieder der Frage der Gymnasialreform nähern. Es ist zufällig, welche Meinung in einer solchen Versammlung gerade die Mehrheit hat. Die Entscheidung steht nicht bei uns, sondern anderwärts.

Herr Rektor *Kühne*: Ich komme durch Hrn. Finsler auf einen Punkt, der mir auch vorgeschwebt hat, nämlich, es könne der naturwissenschaftliche Unterricht in einer Tendenz aufgefaßt werden, daß die naturwissenschaftliche Weltanschauung mit einer andern in einen etwas peinlichen Konflikt geraten könnte. Das ist in dem Referat von Mühlberg zu meiner Freude ausdrücklich abgelehnt worden. Aber es ist eine Tatsache, daß die große Mehrzahl der Vertreter der naturwissenschaftlichen Richtung solchen Tendenzen huldigt, die einen Widerspruch hervorrufen müßten, ohne daß man denselben beabsichtigt. Widersprechende Weltanschauungen müssen sich eben bekämpfen wie Feuer und Wasser. Wenn auch der Lehrer noch so zurückhaltend ist, so wird in bestimmter Richtung sich diese Wirkung doch geltend machen. Die Naturwissenschaft ist ein zweiseitiges Schwert. Sie kann im Dienste der Wahrheit verwendet werden, aber ebenso gut Falsches bieten. Mühlberg hat ausdrücklich gesagt, daß die so ziemlich allgemein gültigen Lehren nur Hypothesen sind. Ich wünschte sehr, daß gerade dieser Punkt beim Unterricht immer auch betont würde. Der Unterricht soll nur das geben, was durch Beobachtung wirklich feststeht; was darüber hinausgeht, gehört der Spekulation an; das ist der prinzipiell festzuhaltende Standpunkt. Die Periode des Mittelalters muß vielfach den Sündenbock machen, wie auch der Vortragende von „wissenschaftlicher Oede“ sprach. Genauere Kenntnis zeigt jedoch, daß im Mittelalter eine große geistige Tätigkeit geherrscht hat, allerdings nicht in der Richtung der detaillirten Naturerkenntnis. Man darf aber einer Zeit nicht einen Vorwurf machen, wenn sie eine Aufgabe nicht löst, die nicht Aufgabe dieser Zeit ist. Der Lehrer soll im Unterricht auf die Gesetze der Natur hinweisen. Dann entsteht aber die Frage: Woher kommt das Gesetz? Ich habe nirgends ein Gesetz, das nicht gegeben wäre von einem Gesetzgeber. Der Unterricht wird also auch auf den Urheber der Naturgesetze einen Blick werfen müssen. Ein richtiger Unterricht in den Naturwissenschaften wird also nicht darauf abzielen, dem Atheismus oder Materialismus das Wort zu reden, sondern auf einen intelligenten Urheber der Natur zurückkommen müssen; sonst wird jede vernünftige Erklärung der Natur versagen. Das Naturgesetz selbst ist nicht Erklärungsgrund, sondern der Ausfluß eines Willens. Wenn man also nicht weiter greift, kommt der angedeutete Konflikt zum Ausbruch.

Herr Prof. *Mühlberg* spricht in längerer Entgegnung ungefähr Folgendes: „Ich bin von vorneherein auf Widerspruch gefaßt gewesen und danke vor allem meinem Kollegen *Ganter* für seine Unterstützung. Ich betone, daß ich ursprünglich nur ganz kurz über den Gegenstand sprechen wollte, daß mir aber das Referat unter der Hand anwuchs. Manches habe ich weggelassen,\* was ich ebenfalls eingearbeitet hatte. So habe ich gerade die Entlastung des Gedächtnisses noch mehr accentuiert in einem ausgelassenen Teil. Ich sage meinen Schülern: Wenn ihr von allem, was das Jahr hindurch behandelt worden ist, gar nichts mehr wißt, aber im Stande seid, über ein Tier oder eine Pflanze oder ein Mineral euch eine richtige Vorstellung zu bilden und euch ordentlich darüber auszusprechen, bin ich vollständig zufrieden. Ich verlange gar nichts Gedächtnismäßiges, sondern bin höchstens durch die Inspektoren gezwungen, bei der Prüfung Themata zu geben, die auf das Gedächtnis abstellen. Ein gewisses Maß von Wissen prägt sich von selber ein. Bezüglich der Hypothesen stimme ich mit Rektor *Kühne* überein. Vielfach wollen die jungen Leute Dinge wissen, die man nicht in den Unterricht hineinlegen kann. Es läßt sich gar nicht vermeiden, Hypothesen in die Schule hineinzubringen. Wie kann man von „Art“ sprechen, ohne zu sagen, daß die einen behaupten, es sei etwas in der Natur Gegebenes, die andern, es sei ein hypothetisches willkürliches Gebilde? Jeder Schüler mag davon halten, was er will. Für sehr verwerflich wäre es zu halten, wenn der Lehrer in irgend einer Weise etwas vorbringen wollte, was die religiösen Gefühle des Schülers oder seiner Angehörigen verletzen würde. Mißdeutungen sind im naturwissenschaftlichen Unterricht leicht möglich. Ein Konflikt zwischen Religion und einem richtig erteilten naturkundlichen Unterricht wird nicht möglich sein; letzterer hat sich an die Tatsachen zu halten und diese in Verbindung zu bringen. Es ist gar nicht Sache des Unterrichts, die Natur zu erklären; damit kann er weder zum Atheismus noch zum Theismus führen. — Herrn Rektor *Finsler* halte ich entgegen, daß ich mich nicht angeboten habe, den Vortrag zu halten; ich wurde vom Jahrespräsidenten dazu aufgefordert. Ich habe niemals davon gesprochen, man solle dem Schüler eine Weltanschauung beibringen. Aber absolut unmöglich ist es, zu einer richtigen Weltanschauung zu gelangen ohne Kenntnis des Realen. Daher ist es Aufgabe des naturkundlichen Unterrichts, überhaupt diese Kenntnis zu vermitteln. Daß sich ein Kulturkampf entwickeln kann, ist absolut nicht einzusehen. Ebenso möchte ich ablehnen, stets mit deutschen

---

\* Der Vortrag wurde in extenso gedruckt. Daher kommt es, daß Vortrag und Diskussion nicht immer zu einander passen. Ann. der Redaktion.



Verhältnissen exemplifiziert zu haben; ich habe in der Einleitung ausdrücklich anerkannt, daß die Zustände bei uns ganz andere seien als in Deutschland. — Herr Guttentag ist leicht zu beruhigen, da der Ausdruck „Formalismus“ gar nicht mit irgendwelcher Abschätzung gebraucht wurde, sondern in gutem Sinne, wie z. B. Uhlig immer vom formal bildenden Wert der alten Sprachen gesprochen hat. Neue Wörter soll der Schüler nicht selbst finden, für neue Formen gibt der Lehrer den Namen. Daß ich ein ideales Ziel für den naturgeschichtlichen Unterricht aufgestellt habe, schreibe ich mir nicht ins Schuldenbuch, sondern in mein Guthaben, das ich bei Ihnen, m. H., einziehen kann. — Gegen Rektor Burckhardt ist zu bemerken, daß er vom Wesentlichen des Vortrags nichts verloren hat. Die Begriffe Wollen, Fühlen und Denken entwickeln ist Aufgabe des Gymnasiums überhaupt, nicht bloß der Naturwissenschaften. Man sollte glauben, wir seien sehr weit auseinander. Aber ein Zugeständnis möchte ich doch konstatieren, wenn auch Herr Burckhardt meine Vorschläge schärfer als Herr Guttentag als Utopien bezeichnet hat; aber darüber kann man verschiedener Ansicht sein. In Deutschland will eine energische Bewegung den naturgeschichtlichen Unterricht zur Grundlage des erziehenden Unterrichts machen. Ich konstatiere, daß ich nicht bloß diejenigen ins Auge gefaßt habe, die Philosophie, Medizin und Naturwissenschaften studieren, sondern besonders diejenigen, die später keine Gelegenheit mehr haben, naturwissenschaftliche Kollegien zu hören. Ich glaube behaupten zu dürfen, daß in jeder Stunde der Lehrer sein Augenmerk auf die Ziele, die ich gesteckt habe, richten muß. Der Lehrer soll sich sein Ziel nicht zu tief stecken, sonst ist er entschieden ein schlechter Lehrer. Über die Beziehungen zwischen Realschule, Gymnasium und Universität habe ich nicht gesprochen. Die Methode, die ich der Naturgeschichte am Gymnasium zu Grunde legen möchte, ist eine ganz andere als die an der Universität. Der Gang des Unterrichts am Gymnasium soll ein methodischer sein, an der Universität ein systematischer. Am Gymnasium soll gründlich gelernt werden, die Universität soll eine Gesamtübersicht über das Wissen geben. Burckhardt will am Schlusse des Unterrichts alles zusammengefaßt wissen in eine Art physikalischer Geographie; was ich als Geologie gebe, ist nichts anderes als diese physikalische Geographie. Die Beschränkung des Unterrichts auf die Mittelstufe ist nicht möglich. Wie jeder, der schon Unterricht erteilt hat, sieht, ist es für den Schüler schwer, das, was er beobachtet hat, in Worte zu kleiden. Man kann sich nicht auf das Elementarste beschränken, der Schüler muß zu einer zusammenhängenden Darstellung gelangen. In Aarau haben wir keine schriftlichen Hausarbeiten in diesem Unterricht, und dadurch ist eine Entlastung erzielt.“

Der Vorsitzende dankt Herrn Mühlberg in seinem und des Vereins Namen für sein von größter Begeisterung für sein Fach zeugendes Referat aufs beste und speziell dafür, daß er trotz seiner prononcierten Stellung das Thema im Ganzen maßvoll behandelt habe. Im Anschluß daran spricht er seine Verwunderung aus, daß wieder nur sehr wenige Naturforscher anwesend seien, obgleich das Thema sie hätte anlocken sollen.

Herr Rektor *Kühne* wünscht, daß in Zukunft wieder wie früher vom Referenten Thesen aufgestellt und den Mitgliedern zugeschickt werden sollen, damit eine Orientierung über die Ziele des Referats möglich sei.

Herr Rektor *Finsler* bemerkt, daß er die Wahl des Themas durchaus nicht habe bemängeln wollen; durch die nachfolgenden Auseinandersetzungen sei ihm klarer geworden, daß das, was er vom naturwissenschaftlichen Unterricht verlange, auch die Meinung des Referenten sei. Herr Rektor *Kühne* hält er entgegen, daß die Religion nicht in den naturwissenschaftlichen Unterricht hineinspielen soll; die Naturwissenschaft soll eine freie Wissenschaft sein.

2) Herr Rektor *Bazzigher* referiert über die Jahresrechnung; dieselbe wird seinem Antrag gemäß ratifiziert und dem Quästor, Herrn Prof. Spillmann, gebührend verdankt unter gleichzeitiger Verdankung der Redaktion des Jahresheftes.

3) Die Anfrage des Herrn Rektor *Bazzigher*, ob aus dem Schooße der Versammlung Themata für die nächste Versammlung aufgestellt würden, wird verneinend beantwortet. Es bleibt somit dem künftigen Jahrespräsidenten überlassen, nach freiem Ermessen die Vorträge anzuordnen.

4) Herr Prof. Dr. *Bäbler* (Aarau) hält seinen Vortrag:

**Die Flurnamen des Schenkenbergeramtes sprachlich, örtlich und kulturgeschichtlich behandelt\***

nur in abgekürzter Form, um seinem Kollegen, Herrn Prof. Dr. Winteler, Zeit zu geben, ein neues Lautgesetz zu entwickeln.

Die Ortsnamenkunde ruht auf den Urkunden und ist daher in sehr vielen Fällen im Stande, auf die älteste Form zurückzuweisen. Wo dies nicht angeht, läßt sich nach bestimmten lautlichen Gesetzen eine wahrscheinliche Form erschließen.

*Landschlacht* im Thurgau erscheint im Jahre 817 als *Lanchasalachi*, Lang-hasel-ach. Früh ausgefallene Laute haben das Verständnis verdunkelt. Zwischen *Lan* und *slach* schob sich ein euphonisches -d ein und von *Land-*

---

\* Der Vortrag ist in extenso als Beilage zum Aarauer Programm 1889 erschienen.  
Ann. der Redaktion.



*slach* zu Landschlacht ist ein kleiner Schritt, um doch wenigstens einen Begriff zu gewinnen.

Zihlschlacht, auch im Thurgau, heißt im IX. Jahrh. Zilieslata und Zillenslate, aber schon im XIV. Jahrh. Zihlschlacht. Vielleicht ist das Wort zusammengeschmolzen aus Ze Illin-slata, am Schlatt des Illo, und stellt sich so zu Illin-auwia, Illnau.

So mag auch *Zibroneswanga* bei Wyl im Kanton St. Gallen sich auseinanderlegen in Ze Ibrones Wanga, am Wang des Ibro.

Lauffohr im Schenkenbergeramte, an der Aare unterhalb Brugg, erscheint im Habsburg-Österreichischen Urbar (um 1303) als *Luntfar*, *Lunfar*, *Lumphar*, *Limcar*, und in einer Urkunde von 1464 als *Vollefor*; diese Bezeichnung ist heute noch im Gebrauche. Oberhalb des Dorfes liegt eine kleine Stromschnelle, ein Laufen, und das Fahr führt unterhalb desselben ans andere Ufer; vom Dorfe aus liegt es vor dem Laufen. Aus *Luntfar* und *Limcar* ergibt sich der Flußname Lint; gemeint ist das Fahr, welches zur Mündung des Lint hinüberführt.

Der Bözberg (1170 Bozeberch) läßt einen ausgefallenen Gutturallaut vermuten und führt demnach auf den gesteigerten Stamm *biugan* zurück. Der kurze Stamm *bug* hat sich in Bützberg erhalten. Bözberg ist der allmählig ansteigende und in einen Rücken sich verlaufende Berg.

Die Flurnamen sind in Urbarien niedergelegt und zwar erst zu einer Zeit, wo die Parcellierung des Besitzes schon stark vorgeschritten ist. Die Regierung von Bern legte für das Schenkenbergeramt drei Urbarien an, 1561, 1625, 1687. Das Schenkenbergeramt umfaßt denjenigen Teil des aargauischen Bezirkes Brugg, der auf der linken Seite der Aare liegt, und vom Bezirk Aarau die nördliche Absenkung der Stafellegghöhe. Es umfaßt den Höhenzug vom Asperstrichen bis zum Geißberg, zieht sich südwärts über die Höhen und Felder bis an die Aare und senkt sich nordwärts über die nächsten Höfe und Dörfer, erreicht aber nirgends den Rhein.

Eine Anzahl Flurnamen lassen sich bequem unter grammatikalische Gesichtspunkte bringen. Namen auf *-er*, *-ler* gehen von einer handelnden Person aus.

Der Schreiber ist ein Acker, welcher zum Pfrundlande und zur Besoldung des Pfrundschreibers gehört.

Der Vogler gehört dem Vogelsteller.

Der Kötzler führt auf *Chozsilo*, *Chozso* zurück, also nur noch auf den bloßen Namen. Bald tritt auch diese Beziehung zurück und die Endung *-ler* bezeichnet ein Grundstück mit einer bestimmten Eigenschaft.

Der Steinler ist ein durch reiche Steinmassen ausgezeichneter Acker.

Der Wennler hält sich zu *s'Wändlen*, *am Wendel*, *Wändelgraben*.

Der Hordler enthält ein euphonisches *-d*, gehört also zu ahd. *horo* Sumpf.

Der Buedler stellt sich zum appenzellischen Bueler, hat also auch das *-d* aufgenommen.

Der Schnörgler, zu Schnörkel, Schnorg, wird ein verzipfeltes Landstück genannt.

Der Riedbrätschler gehört in seinem ersten Teile zu Rüti, im zweiten zu brechen und bezeichnet eine frisch aufgebrochene, offene, blöde Stelle; dadurch erklärt sich auch die volksetymologische Zurechtlegung in der Riedbrästen.

Der Gluter zerlegt sich in *Ge-luter* und ist das mhd. n. *luter* Kot.

Neben Gluter findet sich in der Luterer, neben dem Riedbrätschler in der *Riedbrätschen*, neben dem Steinler in der *Steinleren*, eine feminine Form, welche den Begriff der auszeichnenden Eigentümlichkeit noch mehr verdichtet. Vielleicht ist sie eine Analogiebildung, welche aus dem Genetivus Pluralis herausgewachsen ist.

In Isleren bezeichnet das Gut der Isler;

zu in Bächleren ist zu ergänzen Hub.

So ist auch wohl Baldern als das Gut des Balder zu deuten.

In Haffneren, seit 1687 im Hafen, müßte demnach auf Hafner hindeuten.

In Kälchleren empfiehlt es sich, das *-t* als eingedrungen aufzufassen; damit ist ein Ort gemeint, wo ein Kalkofen sich befindet.

Ein Dativus Singularis steckt in

Müsselen, welches mit Moos, Moor zusammenhängt.

In der Güglen. Gugel ist der spitze Hut, dann auch der Hügel.

In der Riglen heißt eine Sperre in einer Umzäunung.

In der Rischelen führt auf ahd. *risan* zurück und bedeutet das jäh abfallende Land.

Itelen, vollständiger Italen enthält im ersten Teile ahd. *ivo* die Eibe.

Ähnliche Funktion wie *-ler -eren -en* hat auch das Suffix *-el*. Doch ist auch hier Vorsicht nötig.

Ein Acker heißt der Dufel; die Besitzer sind Kleinbans und Uli Dufel; also ist hier nicht der Charakter des Grundstückes namenbildend. Es reizt, die Erklärung des Namens Düfelbeiß hierhereinzuziehen (vide Programm).

Der Grändel entspricht in seiner Bedeutung der Riglen, hat aber an einer Stelle eine fremdartige Erweiterung gefunden. Weil in der Nähe Linsisellen liegt, sagte man nun auch in der Grandellen.

Das Suffix *-el* führt auf den Kommet und dieser auf die Guntenmühle. Gumpen wechselt ab mit Gunten. Kümme, Kumm ist eine Vertiefung, Schlucht. Kommet ist der tiefe Einschnitt, welcher den Guntenbach in die Aare hinausführt. Gunten dient zur Bezeichnung des flachern Bettes auf der Ebene, Kommet zur Bezeichnung der scharfen „Klinge“ im Aareufer.

Aus einer Menge zusammengesetzter Wörter werden hervorgehoben: der *Beispen*, auch *Beistbach* und *Beischgwand*. Beisch ist aus Binse entstanden und gwand volksetymologisch zurechtgelegt aus *wang*, mit vorgeschlagenen *ge*. Es ist der Binsenbach und Binswang.

Urmis ist *ur* und ahd. *meizzo* Holzschlag im Laubwalde.



Die Namengebung ist in den meisten Fällen von der Gestaltung des Bodens bedingt und führt oft zu wunderlichen Deutungen.

Höhe und Tiefe liegen zunächst, also neben dem Berg das Tal und gerade das Tal, entweder in dieser einfachen Form oder mit Bestimmungswörtern oder in deminutiver Erweiterung, begegnet überall. Zu Tal stellt sich das *Telli* oder die *Telli*. Tälern-graben dagegen ist der Graben des Tallo oder Tello. Dählhölzli bei Bern ist das Kiefer-hölzli.

Die *Schissend Brugg* (1625) oder die *bschissne Brugg* (1687) gehört zu Schoß und bezeichnet die über eine schoßartige Vertiefung führende Brücke; dazu gehört auch die Schoßhalde bei Bern.

Leider nötigte den Vortragenden die vorgerückte Zeit, auf die ethnographische Bedeutung der Flur- und Ortsnamen einzutreten, und er mußte sich darauf beschränken, den einzigen fremd klingenden Namen zu streifen.

Über dem Dorfe Densbüren liegt die Ruine Urgitz, 1315 *Uriels* genannt, 1409 *Urizlos*, wohl verschrieben für *Uriglos*, 1493 *Urigels*, 1502 *Urgis*. Das Wort ist romanisch und stellt sich zu *Airolles* und *Eriels*.

5) Im Anschluß an den Vortrag des Herrn Prof. Dr. Bähler entwickelte Herr Prof. Dr. Winteler folgende lautgeschichtlichen Feststellungen betreffend die althochdeutsche Ableitungssilbe -azz- (got. -atj-, griech. -adj- in -αζω) in ihrer Verbindung mit guttural ausgehenden Stämmen oder Wurzeln:

A. Sie kann sich halten ohne wesentliche Abänderung; so in der bairisch-österreichischen Mundart *gwangkez'n*, *kwickaz'n*, *pleckaz'n*, *pöckaz'n* u. ä. In schweizerischer Mundart ist dieser Fall kaum zu belegen, wenn nicht etwa mit *glarn*, *wiggitze* = Eulenweibchen, neben *Wiggle*.

B. z schleift sich ab zu s, unter Beibehaltung oder auch Verlust des Vokals, so in bair.-österr. *längass*, *längiss*, *langes*, *langs*, schweiz. *lanxi* = Lenz, amhd. *langeze*; in neuhochdeutschen Formen wie *mucksen* = ahd. *muccazzen*, *schlucksen* = schluchzen, mhd. *sluckzen*; nach gefl. Mitteilung des Herrn Dr. A. Bachmann in Zürich ist diese Umwandlung auch im untern Thurgau nicht selten, so *mekse* = metzgen, *biksi* = Butzen.

C. Das z der Ableitungssilbe schließt sich unter Schwund des gutturalen Stammesausgangs an das Grundwort. Man hat dieses Verhalten bereits zur Erklärung vereinzelter Wörter in Anspruch genommen, so für *blitzen* = ahd. *plechazzen*, für *Lenz* = amhd. *langez*, und indem man *patzig* zu backen, *Petze* zu Bick, *schmatzen* zu schmecken, *sutzelu* zu saugen zog; aber es geschah ohne Einsicht in den Zusammenhang der obwaltenden Erscheinungen und indem man bloß von einzelnen naheliegenden Fällen sich leiten ließ. Ohne Zweifel gehören noch zahlreiche Beispiele hieher, für deren Etymologie man bisher entschieden auf falscher Fährte war. So gehört

1. *spritzen* nicht zu *spriessen*, sondern zu *springen*; denn die Mundart bietet *g'spriglet*, *g'spriggelet* (neben *g'sprüdelet*) = bespritzt, gesprenkelt (von Farbe); vgl. auch *besprengen*.

2. *stutzen* = zurückschneiden, gehört zu *Stück*, nicht zu *stossen*: denn die toggenb. Mundart bietet im gleichen Sinne *stucke*, vgl. in bern. Mundart *stunggen* = stoßen, wozu aarg. *stöncke* = fortjagen; *Stutzer* = Flinte und *Stutz* = hölzernes Gefäß, dürften ebenso hierher zu ziehen sein, wogegen *stutzen* = stupere, *Stutzer* = Geck und *Stutz* = Anstieg zu *stossen* gehören können.

3. *einholzeln* gehört zunächst zu thür. *Hutzel* f. = dürres Stück Obst, besonders Pflaumen, und demnächst zu thür. *Hucke* = Höcker, thür. *Huckel* = Beule, zu *hocken*, *Hügel*, schweiz. *Hoger* u. dgl.

4. schweiz. *Spränzel* = Sitzstange, Gitterstab gehört zu schweiz. *Sprangge* = dürrer Aststumpf und zu *sprengen*, *springen*.

5. schweiz. *spienzle* = etwas zur Schau legen, um damit zu prahlen und Neid zu erwecken, hat neben sich in gleicher Bedeutung *spiegle* und *spienke*.

6. schweiz. *schletze* = heftig zuschlagen, gehört offenbar zu *schlagen*.

7. schweiz. *zwitzere* = flimmern gehört zu *zwickern* und *zwicken*.

Entsprechende etymologische Auflösungen ergeben sich für die Wörter *Schmutz*, *Spatz*, *Platz*, wohl auch für *Fetzen* (s. u.) und noch für manche andere Wörter.

D. Es kann nach Verlust des Zwischenvokals zwischen dem Guttural des Grundwortes und dem *z* der Ableitungssilbe Umstellung eintreten und alsdann das Wort bei der so entstandenen Form verbleiben, oder es kann *zc* in *tsh* verwandelt werden, wie *sc* zu *sch* geworden ist.

Diese Aufstellung bedarf, insofern als die Umstellung zweier Laute etwas befremdliches haben kann, einiger einleitender Bemerkungen. Konsonantenvertauschungen sind in der Lautgeschichte nicht unbekannt: *Erle* steht für älteres *elira*, *Vogesen* für *Vosegus* mons; dem Vörredner verdankt der Vortragende den Hinweis auf Th. Platters *lätzen* = *Lektion*; im Hebräischen wird *hith* + *sch* zu *hischth*; man hat auch Umstellung angenommen für *Ziege* gegenüber *Kitze*, für *Kabeljau* ggbr. *Bakeljaaw*, für *Essig* ggbr. *acetum*, für *kitzeln* ggbr. *to tichle*; und sie liegt nahe, um *μύσκα* und *μύγνον*; lat. *vespa* und ahd. *wesfa*; lat. *musca*, deutsch *Mücke*, griech. *μύα*; nhd. *Knospe* = mundartlich *chnopf* zu vermitteln.

Demnächst ist vorauszuschicken, daß vor dem in Frage kommenden ableitenden *z* der Guttural als *Fortis* erscheint, sei es nun, daß er intensiven Charakter annimmt, oder durch *j* verstärkt worden ist. Wenn er trotzdem in der Umstellung als *g* geschrieben und auch wohl empfunden wird, so beruht dies auf dem in der Ker. Mundart des Vortragenden S. 144 gegebenen Lautempfindungsgesetz.

Die behauptete Umstellung liegt nun u. a. vor in

1. schweiz. *lanzig* = Lenz, amhd. *langeze*, vgl. u.

2. „ *blitze* = blitzen, ahd. *pleccazzen*.

3. „ *sözge*, zur Bezeichnung eines mit dem Begriff des Saugens in Zusammenhang stehenden Geräusches; andere Maa. bieten *sözge* und *sötsche* in gleichem Sinne.



4. schweiz. *schmutz* = Schmutz, d. i. Fett, ist hienach mit *schmiegen* zu verbinden.

5. schweiz. *spatz* = Spatz, führt auf mhd. *sperk*, welches zu englisch *sparrow* steht, wie *Mark* zu *marrow*, *Harke* zu *harrow*. Der Verlust des *r* erklärt sich, wie in schweiz. *fägg* = Ferkel neben *färle* = *ferkeln*.

6. schweiz. *schmatzge* = schmatzen, zu *schmecken*.

7. bernd. *platz* = Platz, und *isegi blatzge* gehören zu *Placken* und wohl auch zu *Fleck*, *Flecken*, wie andererseits *Fetzen* nach Maßgabe des gleichbedeutenden toggenb. *fecke* und des bernd. *fecke* = aichen (gleichsam in seine Fächer zerlegen) zu *Fach*, *Fechser* (Ableger am Weinstock).

8. schweiz. *betzger* = 1. Kläffhund, 2. Art Husten, hat neben sich die Redensart *huesten* und *begge* und den Ausdruck *beggihueste*.

9. schweiz. *statzge* = stottern heißt in anderer Mundart: *staggerle*, welches wohl gleichbedeutend mit dem nhd.: in der Rede *stocken*.

10. schweiz. *gritzge* = mit den Zähnen knirschen, läßt sich zu *griggen* (s. u. sub grätschen) ziehen.

In einzelnen Fällen ist allerdings die Lautverbindung *zg* auch durch Analogiebildung entstanden, wie in *sätzge* = seufzen, in schwäb. *wefzg* = Wespe, in schweiz. *heuhopsger* (oder *heuhopzger*?) = Heuschrecke. Auf ganz andern Wege sind ferner wohl entstanden *witzge* = witzigen (vgl. *wisge* = weiß färben) und Ortsnamen, wie *Ezgen*, *Ganzgen*, *Zuzgen*; auch Personennamen, wie *Trefzger*, *Putzger* gehören vielleicht nicht hieher; dagegen ist letzteres wahrscheinlich für *metzgen*, welches sich wohl direkt zu *mactare* stellt (= \*mectezzen), während *metzeln* zu *macellare* paßt; ferner für bernd. *bralatzge* = prahlhansen, neben aarg. *brelägge* = kreischend schwatzen, wie thür. *boläken*; für *bitzgi* = Apfelbutzen, neben *Butzen*, *butschgi*, *biksi*, kärntnisch *pütze*, auch schweiz. *bögge* und selbst *gütschi*; für *hitzgi* = Schlucksen, neben aarg. *hickni*, plattd. *Hickup*, thurg. *liksi*, woneben *higschen*, *bixgen*, hötsch; für *butzgerli* = kleines Geschöpf, neben *Butzen* toggenb. *bickli* n. = kleines, namentlich wertvolles Etwas, und allg. schweiz. *bitzeli* und *bitzli* = Bißchen. Dunkel ist *blutzger* = alte, bündnerische Münzsorte.

Die Verwandlung des *zc* in *tsch* hat auf der Grundlage vorgängiger Umstellung nichts Befremdliches, insofern *zc* lautlich = *t + sc*. Auffallend ist nur, daß das nämliche Lautproblem eine so vielartige Behandlung erfahren hat und zwar so, daß in der nämlichen Mundart alle von uns aufgeführten Verwandlungen vertreten sein können (z. B. in den bair.-österr. Mundarten), während andere Mundarten einzelne Umgestaltungen gar nicht oder nur vereinzelt aufweisen. So bietet die Kerenzer Mundart das ursprüngliche *-c + a:z* wohl nur noch in *wiggitze* s. o., die Abschleifung *-c + (a)s* allfällig noch in Kindesmund bei dem Worte *mekse* = metzgen und vielleicht in den zwei ebenfalls als ungewöhnlich empfundenen Wörtern *abmorgse* = abschlachten und *marigste* = tödten; die Umstellung ohne weitere Veränderung noch in *butzgerli*, in *blutzger* s. o., und in *metzgen* (alle drei können entlehnt sein), namentlich aber und eigentümlich in *lanzig* = Lenz, wobei die unterbliebene

Umlautung andeutet, daß das *i* nachträglich zur Erleichterung der Aussprache eingeschoben worden; dabei bleibt dieser Mundart immerhin noch die Verwandlung einerseits in *z* und anderseits in *tsch*, ohne daß ein Grund für die Bevorzugung des einen bei diesen, des andern bei jenen Wörtern erkennbar wäre. Dies ist auch so ziemlich der Stand des Neuhochdeutschen und der Schweizer Mundarten, außer daß das Berndeutsche und das Toggenburgische mit ihren Verwandten das umgestellte *zg* ohne weiteres in zahlreichen Fällen erhalten haben.

Vereinzelte Erscheinungen deuten übrigens darauf, daß noch andere als die von uns bisher registrierten Wandlungsformen unserer proteusartigen Lautgruppe vorgekommen sind. So weist das Schweizerische noch auf: *hügschen* und *hüngen* = schlucksen s. o., *bütschi* und *gürbschi* (für \* *bürgschi*?), ja sogar *gigertschi* (reduplizierte Form?) = *bitzgi* und *gütschi*, d. i. Apfelbutzen; ferner den Personennamen *Lütschj*, sodann *blätschge* neben *blacke* und kärntisch *bloutsche* = großes Pflanzenblatt resp. Pflanze mit großen Blättern; auch ins Schriftdeutsche übergegangen ist *Zwetschge* neben *Zwetsche*.

Es erübrigt, nach Abschälung dieser Rudimente den Lautwandel *c + z* (*z + c*) = *tsch* zu belegen, wobei wir uns hier beschränken und für eingehendere Behandlung auf die Beiträge z. Gesch. d. d. Sprache XIV verweisen, wo der in Rede stehende Vortrag veröffentlicht ist.

1. *sötsche* (bei Stalder) = Ker. Mundart *söke*, toggenb. *sözge* s. o.
2. *rutschen* zu *rüchen*.
3. *watscheln* zu *wackeln*, *wanken* u. s. w.
4. *hätscheln* zu *hegen*, *Hecke*, *Hag*.
5. *klatschen* zu mhd. *klac*.
6. *grätschen* = die Beine spreizen, zu Stalders *griggen*, *griggele* u. s. w.
7. *quetschen* vielleicht zu *keck*, mhd. *quëc* (Quecksilber) und also ursprünglich s. v. a. durch Druck beleben oder zu Lebensäußerungen bringen.
8. *zwitschern* = *zwitzern* s. o., jenes auf den Schall, dieses auf das Licht bezogen.
9. *Mürtschenstock* zu verbinden mit dem Orts- und Flußnamen *Murg*.

An diese Entwicklungen und die in den Beiträgen aufgeführten weiteren Beispiele schloß dann der Vortragende noch Excurse, die bestimmt waren, die Existenz einer germanischen *zct*-Regel wahrscheinlich zu machen. Eine solche würde eventuell erlauben, die Fälle, in denen *c + z* zu *z* wird, neben denen, wo es *tsch* wird, daraus zu verstehen, daß bei erstern ein vikarierender auf einen Dental ausgehender Stamm, statt des bei letztern verwendeten gutturalen, eingetreten wäre. Doch konnte aus Mangel an Zeit diese Materie im Vortrage selbst nur noch gestreift werden. Aus diesem Grunde sei denn auch hierüber auf die „Beiträge“ verwiesen, in denen, sofern dafür Muße erhältlich, späterhin auch noch eine im Anschluß an das Obige gewonnene Fortsetzung bezüglich Onomatopoeica, Reduplikationserscheinungen, Tempusbildung und Lautverschiebung veröffentlicht werden wird.



Herr Prof. *Hunziker* (Aarau) dankt seinen Kollegen für ihre Vorträge. Derartige Gebiete müßten von den verschiedensten Seiten angegriffen werden; es muß eine gegenseitige Kontrolle geübt werden. Man kann bei solchen Forschungen die romanischen Elemente nie übersehen, sondern muß sie immer genau ins Auge fassen. *Winteler* gab mit *mug*, *mutz* die Hinüberführung zum Romanischen. Die ältere vollständige Form für das appenz. *mögel* hat das Romanische. Die Frage ist nun die, ob das Wort ursprünglich romanisch oder deutsch sei. — Ein Flurname *rîschelen* wird zurückgeführt auf deutsch *risan*. Daneben steht aber *rîsch* oder *rîsche*, eine Oeffnung im Heuboden, durch welche das Heu in den Stallboden kommt. *la ress* und *la resch* heißt es nun aber im Westromanischen; im Tessinischen heißt *la rescanna* ein Gestell, welches auf Speichern aufgestellt wird zum Heudörren. Noch viel älter ist, wenn es nicht zu gewagt ist, das Walliser Wort *rakat*, in seiner ältesten Form als *rascardus* nachweisbar. Von *rescanna* haben wir im deutschen Graubünden *his* oder *hirs* zur Bezeichnung des gleichen Dinges. Solche Verbindungen zwischen Romanisch und Deutsch, welche auch eine ältere Ethnographie festsetzen helfen, würden es äußerst wünschenswert erachten lassen, daß das Idiotikon den Verbreitungsbezirk jedes Wortes genau angeben würde. Hätten wir z. B. beim Worte „*Cher*“, welches deutsch ist, während „*Keller*“ ganz entschieden nicht deutsch ist, die Verbreitungsgrenze, so könnten wir daraus mancherlei Schlüsse ziehen. Durch ein genaues Studium der Flurnamen wäre vieles festzustellen. Die ehemalige Grenze zwischen Deutsch und Romanisch im Kanton Freiburg würde sich mit Sicherheit ergeben, besonders wenn man beachtet, wie ursprünglich deutsche Namen einfach ins Französische übersetzt werden; das Romanische hatte einst viel weiter gereicht als jetzt. — Durch die Vergleichung der Häusertypen muß es bis zu einer gewissen Sicherheit in dem Satze kommen, daß bedeutende Gebiete von Graubünden einst von Langobarden besetzt waren. Es wäre äußerst interessant, wenn die Flurnamen im Vorderrhein- und im Blegno-Tal<sup>7</sup> gesammelt würden. Vielleicht ist dort auch noch Langobardisches zu finden, ebenso im Urserntal. Einen Beweis dieses Zusammenhanges können wir ja führen z. B. an dem Worte *Solarium* (*Söller*). — Noch ein Wort ist anzuführen, welches zeigt, wie vorsichtig man sein muß, wenn man ein deutsches oder romanisches Etymon annimmt. Unser „*Ären*“ ist ganz genau verzeichnet im Idiotikon, aber es dürfte sich fragen, ob nicht *ara* hineinzuziehen ist, wenn das Romanische *iral* hat. — Von allen Seiten muß Material zusammengesucht werden, wenn wir zu irgendwelcher Sicherheit über die ältere Ethnographie unseres

Landes gelangen wollen. Die Ausführung dieser Aufgabe ist entschieden möglich.

Herr Dr. Schoch (Zürich) spricht im Namen des Idiotikons als Mitredaktor desselben den Vortragenden seinen besten Dank aus. Das Idiotikon kann auf Flur- und Ortsnamen nur sehr wenig Zeit verwenden; es berücksichtigt dieselben nur, insoweit in ihnen appellative Bedeutungen vorkommen. Offenbar haben bei der Namengebung in der ältesten Zeit noch Wortstämme beigetragen, welche heutzutage ganz verschwunden sind. Es ist natürlich eine Herzenssache, daß dieses Gebiet nicht ganz brach liegen bleibt. Der Weg ist gezeigt; Historiker und Sprachforscher müssen sich ergänzen. Gesetze sind vorhanden, trotzdem es vielfach scheint, es beruhe reine Willkür in den Flur- und Ortsnamen. Vor allem wird Rücksicht zu nehmen sein auf den Widerspruch zwischen Sprache und Schrift. Man muß zu den Leuten hingehen und aus den ersten Quellen schöpfen; man darf der topographischen Karte nicht zu sehr trauen. Er habe aus dem Kanton Zürich wenigstens gegenteilige Erfahrungen. Nachträglich fügt Herr Schoch noch einige Notizen und Beiträge über verschiedene Deutungen und andere, vielleicht irrige Auffassungen bei. Der Name Gugolz ist, wenn er auch zu Gugel gehört, nicht richtig erklärt worden. Es ist eine Zusammenziehung aus Gugel-Lutz, wobei das letztere eine Koseform von Ludwig ist. Der Beweis wird geliefert durch die in Zürich allgemein übliche Aussprache „Gugletz“. — Die Erklärung von „Riesern“ als jäh abfallender Stelle trifft nicht überall zu. Man denke auch an Risi, einen Ort, der jäh abfällt, aber namentlich herabrieselndes Gestein zeigt.

Der Vorsitzende verdankt Herrn Bähler seinen lebendigen Vortrag, mit welchem er in ein den Meisten noch wenig bekanntes Gebiet eingeführt hat, die Toponomastik, und verdankt Herrn Winteler seine scharfsinnige lautphysiologische Untersuchung.

Der Vorsitzende macht die Mitteilung, daß die Kurhausverwaltung den Mitgliedern des Vereins freien Zutritt gewährt zu dem von 3—5 Uhr im großen Saale stattfindenden Concerte.

*Schluss der Verhandlungen 1 Uhr 35.*



# Verzeichnis

der

im Jahre 1888 erschienenen Programme der schweizerischen Progymnasien,  
Gymnasien und Lyceen resp Kantonsschulen.

## Aarau.

Programm der Aargauischen Kantonsschule. Als Einladung zu den am 4., 5. und 6. April abzuhaltenden Schulprüfungen und der öffentlichen, am 7. April 1888 stattfindenden Jahres-Censur.

Ankündigung der Schluß- und Aufnahmeprüfungen. Zusammenstellung der wichtigsten reglementarischen etc. Bestimmungen. Nachrichten über Schule, Lehrer und Schüler. Bericht über den Unterricht. Verzeichnis neuer Anschaffungen und Geschenke an die Sammlungen der Schule.

Ohne Beilage.

## Altdorf.

Jahresbericht über die Urner'sche Kantonsschule in Altdorf für das Schuljahr 1887/88.

Organisation. Behörden, Lehrer und Schüler. Schulchronik und Bemerkungen. Übersicht über den erteilten Unterricht. Bericht über die Fortbildungsschule. Fortschrittsnoten der Schüler.

## Basel.

Bericht über das Gymnasium in Basel, Schuljahr 1887/88.

Organisation. Behörden und Lehrer. Unterrichtsplan. Unterricht während des Schuljahres 1887/88. Schulchronik. Schülerverzeichnis.

Beilage: Dr. E. Bucherer. Über Atmung der niederen und höheren Organismen. 32 S. 4.

Bericht der Realschule zu Basel 1887/88.

Organisation und Unterrichtsplan. Unterricht während des Schuljahres 1887/88. Schulchronik. Behörden und Lehrer. Schülerverzeichnis.

Beilage: Dr. John Hay. Robert Burns. 33 S. 4.

## Bern.

Jahresbericht über das städtische Gymnasium in Bern 1888.

Organisation; reglementarische Bestimmungen. Unterricht während des Schuljahres 1887/88. Schulchronik. Schulstatistik. Prüfungen.

Beilage: Dr. H. Dübi. Die alten Berner und die römischen Altertümer. 42 S. 4.

Achtzehntes Programm der Lerberschule in Bern auf 1. Juni 1888.

Aufnahmebedingungen. Aus der Promotionsrede des Direktors. Übersicht über den Unterricht. Personalverzeichnisse.

## Burgdorf.

Jahresbericht über das Gymnasium in Burgdorf am Schlusse des Schuljahres 1887/88.

Die im letzten Schuljahre durchgenommenen Pensa. Behörden und Lehrpersonal. Verzeichnis der Schüler. Schulnachrichten.

Mit Beilage: Dr. E. Kurz.

A. Über den Octavius des Minucius Felix, mit dem Texte von Cap. 20—26 incl.

B. Die Persius-Scholien nach den Bernerhandschriften II. Die Scholien zu Sat. II u. III, nebst dem Text von Sat. II u. III nach Cod. Bern. 257. 59 S. 8.

#### Chur.

Programm der Bündnerischen Kantonschule. Ausgegeben am Schlusse des Kursus 1887/88.

Aufnahmsbedingungen etc. Schulnachrichten. Verzeichnis der Lehrer und Schüler. Unterrichtsplan. Geschenke an die Kantonsbibliothek und die Naturaliensammlungen. Nekrolog von Prof. J. A. Held.

Beigabe: Chr. G. Brügger. Beiträge zur Natur-Chronik der Schweiz, insbesondere der Naturechronik der rhätischen Alpen. 67 S. 4.

#### Einsiedeln.

Jahresbericht über die Lehr- und Erziehungsanstalt des Benediktiner-Stiftes Maria-Einsiedeln im Studienjahre 1887/88.

Lehrplan. Noten der Schüler. Schulnachrichten.

Beigabe: P. Benno Kühne, Rektor. Die Fortbildung der Philosophie auf platonisch-aristotelischer Grundlage. 36 S. 4.

#### Engelberg.

Siebenunddreißigster Jahresbericht über das Gymnasium des Benediktiner-Stiftes Engelberg im Studienjahr 1887/88.

Schulnachrichten. Lehrpersonal. Schülerverzeichnis. Lehrgegenstände und Leistungen der Schüler.

Beigelegt: Prospekt der Lehr- und Erziehungsanstalt des Benediktinerstiftes Engelberg. 4 S. 8.

#### Frauenfeld.

Programm der Thurgauischen Kantonschule für das Schuljahr 1887/88.

Übersicht der im Schuljahr 1887/88 behandelten Unterrichtsgegenstände. Schülerverzeichnis. Schulbericht.

Beigabe: Dr. A. Kiefer, Konrektor. Über die geraden Kegel und Cylinder, welche durch gegebene Punkte des Raumes gehen, oder gegebene gerade Linien des Raumes berühren. 30 S. 4.

#### Freiburg.

Collège St-Michel à Fribourg. Programme des études pour l'année scolaire 1888/89.

Vorbemerkungen. Übersicht über den Unterricht. Baccalauréat.

Collège St-Michel à Fribourg. Tableau des prix et des notes de mérite des élèves. Année 1887—88.

#### Genf. (?)

Programme de l'enseignement pour le collège de Genève pendant l'année 1888/89. Aufnahmsbedingungen. Lehrplan.

Programme de l'enseignement pour le collège de Carouge pendant l'année scolaire 1888/89.

Lehrer. Aufnahmsbedingungen. Lehrplan (wie bei Genf).



St. Gallen.

Programm der St. Gallischen Kantonschule für das Schuljahr 1888/89.  
Lehrplan. Behörden und Lehrer. Verzeichnis der Schüler. Statistische Tabellen. Schlußbemerkungen.  
Beigabe: K. Maurer. Die Lateinfrage, oder in welcher Richtung muß die Reform des Gymnasiums sich bewegen. 72 S. 4.

Lausanne.

Académie de Lausanne. Programme des cours. 1888/89.  
Collège cantonal à Lausanne. Programme des cours. Année scolaire 1888/89.  
Lehrer. Renseignements (über Schulorganisation, Aufnahmebedingungen). Programme des cours 1888/89.  
Collège Galliard. Programme des cours. Année scolaire 1888/89.

Luzern.

Jahresbericht über die höhere Lehranstalt zu Luzern für das Schuljahr 1887/88.  
Bestand der Aufsichtsbehörden, Lehrer und Schüler. Lehrgegenstände.  
† Prof. Ed. Pfyffer (von Dr. Bucher). Schulnachrichten. Noten der Schüler.  
Ohne Beigabe.

Münster.

Jahresbericht über die Mittelschule in Münster, Kt. Luzern, für das Schuljahr 1887/88.  
Bestand der Aufsichtsbehörden, Lehrer und Schüler. Lehrgegenstände.  
Nekrolog von Chorberr Joseph Herzog und Stiftprobst Göldlin. Schulnachrichten. Fortschrittsnoten der Schüler.

Muri.

Schlußbericht der Bezirkschule in Muri für das Schuljahr 1887/88.  
Prüfungen. Schulchronik. Bericht über den erteilten Unterricht.  
Beigabe: Dr. H. Lehmann. Über den Ursprung des germanischen Sängertums. 13 S. 8.

Pruntrut.

Programme de l'école cantonale de Porrentruy 1887/88.  
Jahresbericht 1887/88. Unterrichtsstoff 1887/88.  
Beigabe: E. Meyer, Rektor. Coup d'oeil historique sur l'école cantonale depuis sa fondation. 9 S. 8.

Sarnen.

Jahresbericht über die Kantonal-Lehranstalt zu Sarnen (Obwalden) für das Schuljahr 1887/88.  
Prospekt. Lehrpersonal. Verzeichnis der Schüler. Bericht über den Unterricht und die Fortschrittsnoten. Schulnachrichten.  
Beilage: P. Hieronymus Felderer. Die Elektrizität in der Atmosphäre. 30 S. 4.

Schaffhausen.

Programm des Gymnasiums in Schaffhausen. 1887/88.  
Übersicht des Lehrstoffs. Lehrer- und Schülerverzeichnis. Schulnachrichten. Reihenfolge der Prüfungen.  
Beilage: Dr. W. Richter. Jambulus. 70 S. 8.

Schwyz.

XXXII. Jahresbericht über die Lehranstalt im Kollegium Maria-Hilf in Schwyz. 1888. Schulnachrichten. Lehrplan. Lehrer- und Schülerverzeichnis. Fortschrittsnoten der Schüler. Prospekt.

Solothurn.

Jahresbericht über die Kantons-Schule von Solothurn für das Schuljahr 1887/88. Übersicht des im Jahre 1887/88 in den einzelnen Klassen behandelten Lehrstoffes. Verzeichnis der Schüler der Kantons-Schule nach ihrem Fortgange in den einzelnen Lehrfächern. Schulechronik. Nekrologe der Professoren J. M. Egloff u. U. J. Schumacher (von Dr. Kaufmann) und Bischof Fr. Piala (von M. Gisi). Bericht über die Kantonsbibliothek. Bericht über den militärischen Unterricht. Ohne Beilage.

Stans.

XI. Jahresbericht über die Lehr- und Erziehungsanstalt der V. V. Kapuziner in Stans 1888. Schulnachrichten. Aufnahmebedingungen. Lehrpersonal. Lehrgegenstände und Fortschrittsnoten.

Sursee.

Jahresbericht über das Progymnasium mit Realklassen in Sursee, Kt. Luzern, für das Schuljahr 1887/88. Bestand der Aufsichtsbehörden, Lehrerschaft und Schüler. Lehrgegenstände. Noten der Schüler. Schulnachrichten. Schlußbemerkungen.

Trogen.

Programmp der Kantonschule von Appenzell A. Rh. in Trogen für das Schuljahr 1887/88. Behörden und Lehrer. Übersicht über den behandelten Unterrichtsstoff. Schülerverzeichnis. Examina.

Wallis. (?)

Kollegium von Brieg. Studienkatalog für das Schuljahr 1887/88. Lehrer. Schüler und ihre Noten.

Lycée-Collège de Sion. Tableau des notes de mérite et des prix pour le cours scolaire 1887/88.

Collège de St. Maurice. idem.

Winterthur.

Programm der höhern Stadtschulen in Winterthur. Schuljahr 1888/89.

Unterrichtsplan für das Schuljahr 1888/89. Prüfungen. Zusammenstellung der wichtigsten reglementarischen Bestimmungen. Nachrichten über das Schuljahr 1887/88. Lehrer- und Schülerverzeichnisse.

Beilage: Dr. U. Aeschlimann. Mathematische Bemerkungen. 17 S. 4. nebst 2 Tafeln.

Yverdon.

Programme du collège et de l'école supérieure d'Yverdon. Verzeichnis der Lehrer. Unterrichtsstoff 1888/89.

Zug.

Jahresbericht der kantonalen Industrieschule und des städtischen Obergymnasiums in Zug. Wintersemester 1886/87 und Schuljahr 1887/88.



Aufnahmsbedingungen. Schulorganisation. Schulchronik. Schülerverzeichnis. Übersicht des behandelten Lehrstoffes.  
Beilagen: H. A. Keiser, Rektor. Die Reorganisation der Industrieschule und des Obergymnasiums in Zug a. 1886/87. Geschichtliche Skizze. 10 S. 8. (Fortsetzung der Geschichte der zugerischen Kantonschule.)  
J. Keiser. Über Bestrebungen auf dem Gebiete des Vermessungswesens im Allgemeinen und deren Rückwirkung auf den Kanton Zug im Besondern. 50 S. 8. mit 3 Tafeln.

Zürich.

Programm der Kantonschule in Zürich 1888.

Zusammenstellung der wichtigsten gesetzlichen und reglementarischen Bestimmungen. Unterrichtsplan für das Schuljahr 1888/89. Chronik und Statistik des Schuljahres 1887/88. Verzeichniß der Lehrer.

Beigabe: Prof. Dr. J. Stiefel. Über Jeremias Gotthelf's „Erzählungen und Bilder aus der Schweiz“. 23 S. 4.

## Verzeichnis

der

seit Abschluss des letzten Jahreshaftes eingegangenen Programme, Gesetze, Reglemente u. s. w.

Aarau 1888.

Altdorf 1888.

Basel (Gymnasium) 1888 (mit Beilage); (Realschule) 1888.

Bern (Städtisches Gymnasium) 1888 (mit Beilage); Lerberschule 1888.

Burgdorf 1888 (mit Beilage).

Chur 1888 (mit Beilage).

Einsiedeln 1888.

Engelberg 1888.

Frauenfeld 1888.

Freiburg 1888.

St. Gallen 1887 (mit Beilage).

Lausanne (Académie) 1888; (Collège cantonale) 1888. (Collège Galliard) 1888.

Luzern 1888.

Münster 1888.

Muri 1888.

Pruntrut 1888.

Sarnen 1888.

Schaffhausen 1888 (mit Beilage).

Schwyz 1888.

Solothurn 1888.

Stans 1888.

Sursee 1888.

Trogen 1888.

Winterthur 1888.

Zürich 1888.

Von der löbl. Stadtschulpflege Zürich:

Programm der höheren Töchtereschule und des Lehrerinnenseminars in Zürich.

Schulahr 1887/88.

Litterarische Beigabe: Prof. Dr. J. Bächtold. Über Schillers „Demetrius“.

24 S. 8.



# Verzeichnis

der

## Mitglieder des schweizerischen Gymnasiallehrervereins.

(Abgeschlossen den 31. Juli 1889.)

Die Ortskorrespondenten sind durch beigetzten \* bezeichnet.

### I. Aarau.

1. Herr Dr. J. J. Bähler, Lehrer des Deutschen an der Gewerbeschule u. am Progymn.
2. „ Karl Fisch, Lehrer der alten Sprachen am Gymnasium.
3. „ Dr. Adolf Frey, Lehrer des Deutschen und Griechischen am Gymnasium, Privatdocent an der Universität Zürich.
4. „ \*Dr. Franz Fröhlich, Lehrer der alten Sprachen am Gymnasium.
5. „ Dr. Heinrich Ganter, Lehrer der Mathematik am Gymnasium und an der Gewerbeschule.
6. „ Dr. J. Guttentag, Lehrer des Lateinischen am Progymnasium, des Griechischen am Gymnasium.
7. „ Jakob Hunziker, Lehrer des Französischen am Gymnasium und an der Gewerbeschule.
8. „ Dr. Paul Liechti, Lehrer der Chemie.
9. „ Kaspar Maier, Lehrer des Französischen am Progymnasium und an der Gewerbeschule, des Italienischen am Gymnasium, Rektor der Kantonschule.
10. „ Dr. Friedr. Mühlberg, Lehrer d. Naturgeschichte am Gymnas. u. an der Gewerbesch.
11. „ Friedr. Rauchenstein, früher Lehrer der klassischen Sprachen am Gymnasium. †
12. „ J. M. Rennhart, Lehrer der neuern Sprachen am Gymnasium und an der Gewerbeschule.
13. „ Albert Schumann, Lehrer der Geschichte an der Gewerbeschule, der Geographie am Gymnasium und an der Gewerbeschule.
14. „ J. Suter, Seminardirektor.
15. „ Dr. August Tuchschnid, Lehrer der Mathematik am Gymnasium und an der Gewerbeschule.
16. „ Dr. Jost Winteler, Lehrer der Geschichte und der alten Sprachen am Gymnasium.

### II. Aarburg.

17. Herr Jakob Rahm, Lehrer der deutschen, lateinischen, englischen und italienischen Sprache an der Bezirksschule.

### III. Aubonne.

18. Herr Maurice Berthoud, Lehrer der alten Sprachen am Collège.

### IV. Baden.

19. Herr B. Fricker, Lehrer an der Bezirksschule.

### V. Basel.

20. Herr Dr. J. J. Bernoulli, Prof. extr. der Archäologie an der Universität.
21. „ Felix Bertholet, Lehrer des Französischen am Gymnasium.
22. „ Dr. Berthold Brömmel, Lehrer an der Realschule.
23. „ Dr. Emil Bucherer, Lehrer für Mathematik, Naturgeschichte und Gesang am Gymnasium.
24. „ \*Dr. Achilles Burckhardt, Lehrer des Griechischen und der Geschichte am Gymnasium.
25. „ Dr. Albert Burckhardt, Lehrer der Geschichte und Geographie am Gymnasium, Privatdocent für Geschichte an der Universität.

26. Herr Dr. Fritz Burckhardt-Brenner, Lehrer der Naturgeschichte und der Mathematik am Gymnasium, Rektor dess.; Prof. extr. der Mathematik an der Universität.
27. „ Dr. Theophil Burckhardt-Biedermann, Lehrer des Lateinischen, Griechischen und Deutschen am Gymnasium.
28. „ Theophil Burckhardt-Pignet, Lehrer am Gymnasium (d. h. Klassenlehrer, der alle Fächer erteilt).
29. „ Dr. Karl Grob, Lehrer am Gymnasium.
30. „ Dr. Karl Grüninger, Lehrer am Gymnasium.
31. „ Dr. Eduard Hagenbach, früher Lehrer der Physik an der Gewerbeschule; Prof. ord. derselben an der Universität.
32. „ Dr. Rudolf Holz, Lehrer an der Realschule.
33. „ Dr. J. A. Mähly, Lehrer der lateinischen Sprache am Gymnasium; Prof. ord. derselben an der Universität.
34. „ Dr. Franz Misteli, Prof. ord. für vergleichende Sprachforschung an der Universität.
35. „ Dr. Jakob Oeri, Lehrer der klassischen Sprachen am Gymnasium.
36. „ Dr. Theodor Plüß, Lehrer des Griechischen und Lateinischen am Gymnasium.
37. „ Dr. Emanuel Probst, Lehrer des Griechischen, Lateinischen und Deutschen am Gymnasium.
38. „ Edmond Ray, Lehrer des Französischen an der Realschule.
39. „ Dr. Albert Riggenbach, Lehrer der Mathematik am Gymnasium.
40. „ Joh. Schmiedhäuser, Lehrer der Mathematik an der Realschule.
41. „ Dr. Ludwig Sieber, Bibliothekar.
42. „ Eduard Singeisen, Lehrer am Gymnasium.
43. „ Dr. Gustav Soldan, Lehrer des Französischen am Gymnasium; Prof. ord. der französischen Sprache an der Universität.
44. „ Kasimir Stenlin, früher Lehrer der alten Sprachen in Schwyz.
45. „ Dr. Friedrich Tschopp, Lehrer der Mathematik und Physik am Gymnasium.
46. „ Dr. Jakob Wackernagel, früher Lehrer des Lateinischen am Gymnasium, Prof. ord. der griechischen Sprache und Litteratur an der Universität.

#### VI. Bern.

47. Herr G. Fr. Appenzeller, Lehrer der alten Sprachen u. d. Geschichte an d. Lerberschule.
48. „ Dr. Heinrich Dübi, Lehrer der alten Sprachen am städtischen Gymnasium, Privatdocent für Philologie und Geschichte an der Universität.
49. „ Joh. Fankhauser, Lehrer der Naturgeschichte am städtischen Gymnasium.
50. „ J. Félix, Lehrer des Französischen am städtischen Gymnasium.
51. „ Dr. Georg Finsler, Lehrer der alten Sprachen am städtischen Gymnasium, Rektor der Litterarschule.
52. „ Karl Frey, Lehrer des Deutschen, Lateinischen und der Geschichte am städtischen Gymnasium.
53. „ Dr. Ludwig Hirzel, Prof. ord. der deutschen Litteratur an der Universität.
54. „ J. J. Künzler, Lehrer des Englischen am städtischen Gymnasium.
55. „ Hermann Löhnert, Lehrer des Deutschen und der Geschichte am städtischen Gymnasium.
56. „ \*Albert Lüscher, Lehrer des Lateinischen und der Geschichte, Rektor des Progymnasiums.
57. „ Henri Mègroz, Lehrer des Französischen an der Lerberschule.
58. „ Dr. Paul Meyer, Lehrer des Lateinischen und Griechischen am städtischen Gymnasium.
59. „ Dr. Heinrich Morf, Professor ord. der romanischen Philologie an der Universität und ehemals Lehrer des Französischen am Gymnasium.
60. „ Dr. Georg Sidler, Professor honor. der Mathematik und Astronomie an der Universität.
61. „ Dr. Gustaf Tobler, Lehrer des Deutschen und der Geschichte am städtischen Gymnasium.
62. „ Dr. Ferd. Vetter, a. o. Professor für Germanistik an der Universität.

#### VII. Biel.

63. Herr Albrecht, Lehrer des Lateinischen und Deutschen am Progymnasium.
64. „ Dr. Albert Maag, Gymnasiallehrer.
65. „ Pfarrer Fridolin Troxler.

#### VIII. Bremgarten.

66. Herr J. L. Zimmermann, Lehrer der alten Sprachen an der Bezirksschule.



### IX. Brugg.

67. Herr Edmund Hæge, Lehrer der alten Sprachen und des Französischen an der Bezirksschule, Erziehungsrat.
68. „ S. Heuberger, Lehrer an der Bezirksschule.
69. „ Dr. Julius Müller, Lehrer der Naturgeschichte und Geographie an der Bezirksschule.

### X. Burgdorf.

70. Herr E. Barraud, Lehrer des Französischen am Gymnasium.
71. „ Hans Bögli, Lehrer der mathematischen Wissenschaften am Gymnasium.
72. „ Dr. Friedrich Haag, Lehrer der alten Sprachen, Rektor des Gymnasiums, a. o. Professor der klassischen Philologie an der Universität Bern.
73. „ Dr. Kurz, Lehrer der alten Sprachen und des Hebräischen am Gymnasium.
74. „ \*Dr. Franz Luterbacher, Lehrer der alten Sprachen am Gymnasium.
75. „ Jos. Rey, Lehrer des Französischen und Englischen am Gymnasium.
76. „ Dr. Heinrich Stickelberger, Lehrer des Deutschen am Gymnasium.

### XI. Chateau d'Oex.

77. Herr Isaak Schümperlin, Lehrer der Mathematik und deutschen Sprache am Collège.

### XII. Chur.

78. Herr J. Bazzigher, Lehrer der alten Sprachen am Gymnasium, Rektor der Kantonschule.
79. „ Bridler, Lehrer der Mathematik, Vice-Rektor.
80. „ Candreia, Lehrer der alten Sprachen am Gymnasium.
81. „ Dr. C. v. Jecklin, Lehrer des Deutschen, Französischen und der Geographie am Gymnasium.
82. „ Dr. Franz Jos. Kind, Prof. der Theologie am bischöflichen Seminar, früher Lehrer am Collegium in Schwyz.
83. „ C. Poult, Lehrer der Mathematik am Gymnasium.

### XIII. Davos.

84. Herr Dr. Schaarschmidt, Direktor des «Fridericianum».

### XIV. Einsiedeln.

85. Herr P. Columban Brugger, Lehrer der Physik und Chemie am Lyceum.
86. „ P. Augustin Gmür, Lehrer der Mathematik.
87. „ \*P. Benno Kühne, Lehrer der Philosophie, Rektor des Gymnasiums und Lyceums.
88. „ P. Karl Kühne, Lehrer der alten Sprachen.
89. „ Dr. P. Albert Kuhn, Lehrer der Aesthetik und der klassischen Sprachen am Lyceum.
90. „ P. Heinrich Rickenbach, Lehrer der klassischen Sprachen.
91. „ P. Wilhelm Sidler, Lehrer der Physik, Mathematik und Chemie am Lyceum.
92. „ P. Eugen Steiner, Lehrer der alten Sprachen.

### XV. Engelberg.

93. Herr P. Basilius Fellmann.
94. „ P. Hieronymus Mayer.
95. „ P. Magnus Siegwart.
96. „ P. Emanuel Wagner, Lehrer der alten Sprachen und des Zeichnens.

### XVI. Frauenfeld.

97. Herr Joseph Büchi, Lehrer der alten Sprachen.
98. „ \*Gustaf Büeler, Lehrer des Französischen am Gymnasium und des Italienischen, Konrektor der Kantonschule.
99. „ Hans Fenner, Lehrer des Deutschen und der Geschichte.
100. „ Dr. Ulrich Grubenmann, Lehrer der Chemie und Naturgeschichte, Privatdocent an der Universität Zürich.
101. „ Al. Jeuny, Lehrer des Griechischen und Lateinischen am Gymnasium.

102. Herr Dr. Otto Schulthess, Lehrer der alten Sprachen am Gymnasium.  
103. „ Dr. Reinhold Spiller, Lehrer des Lateinischen, Englischen und Deutschen am Gymnasium.  
104. „ Gust. Stricker, Lehrer der Naturgeschichte und Geographie.

### **XVII. Freiburg im Uechtland.**

105. Herr A. Cuttat, Lehrer der alten Sprachen.  
106. „ Etienne Fragnière, Redaktor, früher Lehrer am Gymnasium.  
107. „ Karl Gschwind, Lehrer für Deutsch, Englisch und Handelsfächer an der Industrieschule.  
108. „ R. Horner, Rektor des Kollegiums.  
109. „ P. Dominik Jaquet, Lehrer der Philologie am Lyceum.  
110. „ \*Adolf Koller, Lehrer der Mathematik am Gymnasium.  
111. „ S. Morel, Lehrer der Religion und Geschichte.  
112. „ Moritz Musy, Lehrer der Naturgeschichte.  
113. „ Ambrose Perriard, Chorberr, Lehrer der alten Sprachen.  
114. „ P. Jos. Reidy, Franciskaner, früher Lehrer am Kollegium.  
115. „ A. Sidler, Musikdirektor.  
116. „ Dr. Joh. Stadelmann, Lehrer der alten Sprachen.  
117. „ M. Weber, Lehrer der Mathematik am Lyceum.

### **XIII. St. Gallen.**

118. Herr C. Amrein-Bühler, Lehrer des Deutschen am Gymnasium, der Geschichte und Handelswissenschaften an der Industrieschule.  
119. „ E. Arbenz, Lehrer des Griechischen am Gymnasium.  
120. „ Dr. Joh. Dierauer, Lehrer der Geschichte am Gymnasium und der Industrieschule, des Deutschen am Gymnasium.  
121. „ \*Dr. E. Götzinger, Lehrer des Deutschen am Gymnasium und der Industrieschule, der Geographie am Gymnasium.  
122. „ Phil. Jäger, Lehrer des Französischen am Gymnasium und der Industrieschule.  
123. „ Dr. Jos. Ad. Kaiser, Lehrer der Physik und Chemie am Gymnasium und der Industrieschule, Rektor der Kantonschule.  
124. „ K. Maurer, Lehrer des Lateinischen am Gymnasium.  
125. „ Dr. Hans Meyer, Lehrer der Mathematik am Gymnasium.  
126. „ Thuli, Lehrer des Lateinischen am Gymnasium.  
127. „ Dr. Bernhard Wartmann, Lehrer der Naturwissenschaften an der Kantonschule.  
128. „ J. Wild, Lehrer der Mathematik an der Industrieschule.

### **XIX. Genf.**

129. Herr E. Delphin, Lehrer der alten Sprachen am Collège.

### **XX. Glarus.**

130. Herr Leuzinger, Rektor der Sekundarschule.

### **XXI. Grenchen.**

131. Herr Dr. Fr. Kugler, Lehrer der alten Sprachen am Institut Broidonstein.

### **XXII. Langenthal.**

132. Herr Fr. Bützberger, Lehrer der Mathematik.  
133. „ C. Zollinger, Lehrer der alten Sprachen an der Realschule.

### **XXIII. Lausanne.**

134. Herr Eduard Beraneck, Lehrer der alten Sprachen am Collège.  
135. „ Julius Besançon, Prof. der latein. Sprache und Litteratur an der Akademie.  
136. „ \*Duperrex, Prof. der Geschichte an der Akademie und dem Gymnasium.  
137. „ Alexander Maurer, Professor an der Akademie, Lehrer am Gymnasium.  
138. „ August Reitzel, Lehrer der deutschen Sprache am Seminar.  
139. „ Rigoni, Lehrer der alten Sprachen am Collège.  
140. „ Th. Secretan, directeur de l'asile des aveugles.  
141. „ Hermann Strahle, Lehrer der griech. Sprache und Archäologie am Collège.  
142. „ Heinrich Viret, Direktor des Collège.



**XXIV. Lietal.**

143. Herr E. Zingg, Schulinspektor.

**XXV. Luzern.**

144. Herr Bernhard Amberg, Lehrer der Mathematik an der Realschule, Rektor derselben.  
145. „ \*Xaver Arnet, Lehrer der Physik am Lyceum und der Realschule.  
146. „ Berlinger, Lehrer des Englischen und Italienischen am Gymnasium und der Realschule.  
147. „ J. Biroll, Direktor des Handelsinstituts St. Joseph.  
148. „ Dr. L. Brandstetter, Lehrer am Gymnasium, Erziehungsrat.  
149. „ Dr. Jakob Bucher, Lehrer des Deutschen am Gymnasium, Lyceum und an der Realschule, Rektor des Gymnasiums und Lyceums.  
150. „ David Huber, Lehrer des Lateinischen und Griechischen am Gymnasium.  
151. „ Nikolaus Kaufmann, Lehrer der Philosophie am Lyceum.  
152. „ Heinrich Reinhart, Lehrer der Geschichte am Gymnasium, Lyceum und an der Realschule.  
153. „ Emil Ribeaud, Lehrer der Naturwissenschaften.  
154. „ J. Ruedin, Lehrer des Französischen an der Realschule.

**XXVI. Maroggia.**

155. Herr Dr. Romeo Manzoni.

**XXVII. Mendrisio.**

156. Herr Joh. Cattaneo, Direktor des Kantonskollegiums.

**XXVIII. Morges.**

157. Herr Louis Delhorbe, Lehrer der alten Sprachen.

**XXIX. Muri.**

158. Herr Dr. Thomas Mettaufer, Lehrer an der Bezirksschule.

**XXX. Murten.**

159. Herr W. Fetscherin, Lehrer der alten Sprachen, Schuldirektor.

**XXXI. Neuenburg.**

160. Herr Dr. Gustav Attinger, Lehrer der alten Sprachen am Gymnasium.  
161. „ Leopold Bachelin, Professor an der Akademie.  
162. „ Dr. Jules Lecoultre, Professor an der Akademie.

**XXXII. Neuenstadt.**

163. Herr Landolt, Sekundarschulinspektor.

**XXXIII. Nyon.**

164. Herr J. Louis Wegmann, Lehrer der alten Sprachen.

**XXXIV. Olten.**

165. Herr Wilhelm Beuter, Lehrer der alten Sprachen an der Bezirksschule.  
166. „ P. Dietschy, Zeitungsredaktor, früher Lehrer an d. Kantonschule in Solothurn.  
167. „ Othmar Meyer, Lehrer des Deutschen und der Geographie an der Bezirksschule.  
168. „ Joseph Niggli, Lehrer der neuern Sprachen an der Bezirksschule.  
169. „ \*G. Zehnder, Lehrer an der Bezirksschule.

**XXXV. Payerne.**

170. Herr Theodor Champion, Lehrer der deutschen Sprache und Geschichte am Collège, Direktor desselben.  
171. „ Theodor Eckerfeld, Lehrer der alten Sprachen.

**XXXVI. Pruntrut.**

172. Herr Kobi, Lehrer der Naturwissenschaften an der Kantonschule.  
173. „ Eduard Meier, Lehrer der Mathematik an der Kantonschule, Rektor derselben.

### XXXVII. Rheinfelden, Kt. Aargau.

174. Herr R. Ausfeld, Lehrer an der Bezirksschule.

### XXXVIII. Sarnen.

175. Herr P. Rupert Keusch, Lehrer an der Kantonallehraustalt.  
176. „ P. Gallus Küng, Lehrer an derselben.  
177. „ P. Karl Prevost, Rektor derselben.

### XXXIX. Schaffhausen.

178. Herr A. Eggenschwyler, Lehrer der französischen, englischen und italienischen Sprache am Gymnasium.  
179. „ Dr. Julius Gysel, Lehrer der Mathematik und Physik am Gymnasium, Direktor desselben.  
180. „ E. Haug, Lehrer des Deutschen am Gymnasium.  
181. „ Dr. Karl Henking, Lehrer der Geschichte und Geographie am Gymnasium.  
182. „ Eugen Im Hof, Lehrer der Mathematik an der Realabteilung.  
183. „ Dr. R. Lang, Lehrer der klassischen Sprachen am Gymnasium.  
184. „ Jakob Meister, Lehrer der Botanik und Zoologie am Gymnasium.  
185. „ \*Dr. A. Ott, früher Lehrer der alten Sprachen am Gymnasium und Direktor desselben.  
186. „ Dr. J. Richter, Lehrer der alten Sprachen am Gymnasium.  
187. „ Dr. G. Schwarz, Lehrer der Mathematik und des Französischen.

### XL. Schwyz.

188. Herr Franz Jos. Frank, Lehrer der alten Sprachen.  
189. „ Dr. Alois Huber, Präfekt der Realabteilung, Lehrer der alten Sprachen am Gymnasium.  
190. „ Viktor Jäggi, Lehrer der alten Sprachen.  
191. „ Joh. B. Keller, Lehrer der alten Sprachen.  
192. „ Jakob Kruker, Lehrer der Philosophie.  
193. „ Franz Mosser, Präfekt der Gymnasialabteilung, Lehrer der alten Sprachen.  
194. „ Wilhelm Müller, Lehrer der deutschen Sprache, Geschichte, Geographie und Naturgeschichte.  
195. „ Jakob Staub, Lehrer der Naturwissenschaften und der Mathematik.  
196. „ Phil. Vieli, Lehrer der alten Sprachen, Rektor.

### XLI. Solothurn.

197. Herr Alois Achermann, Lehrer der alten Sprachen am Gymnasium.  
198. „ Walther von Arx, Lehrer des Deutschen am Gymnasium.  
199. „ Martin Gisi, Lehrer des Französischen am Gymnasium.  
200. „ Dr. Joh. Kaufmann, Lehrer der alten Sprachen am Gymnasium, Rektor der Kantonschule.  
201. „ \*Dr. F. Lang, Lehrer der Naturwissenschaften, ehemals Rektor der Kantonschule.  
202. „ Aug. Mauderli, Lehrer der Mathematik an der Gewerbeschule.  
203. „ Dr. Meisterhans, Lehrer der alten Sprachen am Gymnasium.  
204. „ P. J. Roth, Lehrer des Französischen an der Gewerbeschule und des Italienischen am Gymnasium.  
205. „ Rudolf, Lehrer des Englischen am Gymnasium und an der Gewerbeschule.  
206. „ R. Serwert, Lehrer des Deutschen, Französischen und der Geschichte an der Gewerbeschule.  
207. „ Georg Vogt, Lehrer des Deutschen und Französischen an der Gewerbeschule.

### XLII. Trogen.

208. Herr Aug. Meier, Lehrer der Mathematik und Physik, Direktor der Kantonschule.  
209. „ Dr. K. Ritter, Lehrer des Deutschen und der Geschichte.  
210. „ A. Walder, Lehrer des Französischen, Englischen und Italienischen.



## XLIII. Thun.

211. Herr \*Dr. O. Dieffenbacher, Rektor des Progymnasiums.  
212. „ Horrer, Lehrer am Progymnasium.

## XLIV. Wettingen.

213. Herr Joh. Adolf Herzog, Seminarlehrer.  
214. „ Keller, Seminardirektor.

## XLV. Winterthur.

215. Herr Dr. Ulrich Aeschlimann, Lehrer der Mathematik am Gymnasium.  
216. „ Eugen Frey, Lehrer des Französischen und Italienischen am Gymnasium.  
217. „ Dr. Geilfus, früher Lehrer der Geschichte und Geographie am Gymnasium und der Industrieschule.  
218. „ Dr. E. Graf, Lehrer der alten Sprachen und des Deutschen am Gymnasium.  
219. „ Dr. J. P. Häny, Lehrer des Französischen am Gymnasium.  
220. „ Dr. Robert Keller, Lehrer der Naturgeschichte und Chemie.  
221. „ Fr. Krebs, Lehrer der Mathematik am Gymnasium.  
222. „ J. Krzymowski, Lehrer der Mathematik am Gymnasium und an der Industrieschule.  
223. „ Adolf Pfeiffer, Lehrer d. alten Sprachen u. des Deutschen am Gymnasium.  
224. „ \*Dr. J. J. Welti, Lehrer der klass. Sprachen am Gymnasium, Rektor desselben.  
225. „ Dr. A. Ziegler, Lehrer der Geschichte am Gymnasium.

## XLVI. Yverdon.

226. „ D. Payot, directeur des écoles d'Yverdon.

## XLVII. Zug.

227. Herr Baumgartner, Seminardirektor.  
228. „ Karl Bütler, Lehrer der Mathematik.  
229. „ Dr. Joh. Egli, Lehrer der alten Sprachen.  
230. „ \*H. Al. Keiser, Lehrer des Deutschen und der Geschichte an der Industrieschule, Rektor des Gymnasiums und der Industrieschule.  
231. „ S. Koch, Lehrer des Englischen, der Geographie und der Handelsfächer an der Sekundarschule.  
232. „ Xaver Uttinger, Stadtpfarrer, früher Professor der Theologie in Luzern.  
233. „ Dr. Joh. Zürcher, ehemals Lehrer der Geschichte am Seminar Wettingen.

## XLVIII. Zürich.

234. Herr Dr. Albert Bachmann, Lehrer des Deutschen am Gymnasium und an der Industrieschule.  
235. „ Dr. Jakob Bächtold, Prof. ord. der deutschen Sprache und Litteratur an der Universität.  
236. „ Andreas Baumgartner, Lehrer des Englischen an der Industrieschule.  
237. „ Dr. Hugo Blümner, Prof. d. klass. Philologie u. Archäologie an der Universität.  
238. „ Dr. Julius Brunner, Lehrer der Geschichte an der Industrieschule und am Gymnasium, Prorektor des Gymnasiums.  
239. „ Dr. Joh. Frei, Lehrer des Griechischen und Lateinischen am Gymnasium.  
240. „ François Guex, Lehrer des Französischen an der Industrieschule.  
241. „ Dr. Heinrich Grob, Lehrer der Geschichte am Gymnasium. † 26. Juli 1889.  
242. „ Dr. W. Gröbli, Lehrer der Mathematik am Gymnasium.  
243. „ Dr. Moritz Guggenheim, Lehrer der alten Sprachen am Gymnasium, Privatdocent der klassischen Philologie an der Universität.  
244. „ Dr. E. Haffter, Lehrer der alten Sprachen und des Deutschen am Gymnasium.  
245. „ Dr. Hermann Hitzig, Prof. ordin. der klassischen Philologie an der Universität.  
246. „ Dr. Theodor Hug, Lehrer des Lateinischen und der Geschichte am Gymnasium. † 1. Januar 1889.  
247. „ Dr. O. Hunziker, Lehrer der Pädagogik am Lehrerseminar in Küsnacht, Privatdocent an der Universität.  
248. „ Dr. Adolf Kägi, Lehrer der alten Sprachen am Gymnasium, Prof. extr. für vergleichende Sprachforschung an der Universität.  
249. „ Dr. G. Kinkel, Privatdocent der klassischen Philologie an der Universität.

250. Herr Dr. Otto Markwart, Lehrer der Geschichte am Gymnasium.  
 251. „ Dr. G. Meyer von Knonau, Prof. ord. der Geschichte an der Universität.  
 252. „ Dr. Heinrich Motz, Lehrer des Deutschen am Gymnasium.  
 253. „ Anton Rank, Lehrer des Französischen am Gymnasium.  
 254. „ Dr. Kaspar Schnorf, Lehrer des Deutschen und Englischen am Gymnasium.  
 255. „ Dr. Gustav Schoch, Lehrer der Naturwissenschaften am Gymnasium und an der Industrieschule, Privatdocent an der Universität.  
 256. „ Dr. Rudolf Schoch, Lehrer des Deutschen am Gymnasium Redaktor des schweiz. Idiotikons.  
 257. „ Dr. Heinrich Schweizer-Sidler, Prof. ordin. des Sanskrit und der vergleichenden Sprachforschung an der Universität.  
 258. „ E. Spillmann, Lehrer des Lateinischen und Griechischen am Gymnasium, Redaktor des Jahresheftes und Kassier des Vereins.  
 259. „ Dr. Fr. Staub, Redaktor des schweizerischen Idiotikons.  
 260. „ Dr. Heinr. Steiner, Prof. der orientalischen Sprachen an der Universität und Lehrer des Hebräischen am Gymnasium. † 19. April 1889.  
 261. „ Dr. Julius Stiefel, Professor für deutsche Sprache und Litteratur am Polytechnikum und an der Universität.  
 262. „ Dr. Alfred Surber, Lehrer des Lateinischen und Griechischen am Gymnasium.  
 263. „ Dr. Heinrich Suter, Lehrer der Mathematik am Gymnasium.  
 264. „ \*K. Thomann, Lehrer der alten Sprachen am Gymnasium.  
 265. „ Dr. L. Tobler, Prof. extraord. der deutschen Philologie und allem Sprachwissenschaft an der Universität, Redaktor des schweiz. Idiotikons.  
 266. „ Dr. J. Ulrich, Prof. extr. der romanischen Philologie an der Universität und Lehrer des Französischen am Gymnasium.  
 267. „ Dr. Theodor Vetter, Lehrer des Deutschen und Englischen am Lehrerinnen-seminar, Privatdocent an der Universität.  
 268. „ Dr. Ernst Walder, Lehrer der alten Sprachen am Gymnasium.  
 269. „ Stephan Wanner, Lehrer der Mathematik und der Naturwissenschaften am Gymnasium.  
 270. „ Dr. H. Weber, Lehrer der alten Sprachen am Institut Concordia.  
 271. „ Dr. Aug. Weilemann, Lehrer der Mathematik und Physik am Gymnasium, Prof. extr. an der Universität.  
 272. „ Dr. Hans Wirz, Lehrer des Lateinischen und Griechischen am Gymnasium, Rektor desselben.

### Auswärtige Mitglieder.


- Herr Dr. Heinr. Gelzer, Prof. an der Universität Jena, früher Lehrer am human. Gymnasium in Basel.  
 „ Dr. Gust. Glogau, Prof. an der Universität Kiel, früher Lehrer am Gymnasium in Zürich.  
 „ P. Augustin Grüniger, Abt von Muri-Gries, früher Rektor der Kantonallehranstalt in Sarneu.  
 „ Johann Huber, Lehrer am Progymnasium in Säckingen, früher Lehrer der alten Sprachen an der Bezirksschule in Baden und Rektor derselben.  
 „ Dr. Mauron, am Realgymnasium in Konstanz, früher Lehrer des Französischen an der Kantonschule in St. Gallen.  
 „ Dr. Wilhelm Meyer, Prof. e. o. an der Universität Jena, früher Privatdocent der romanischen Philologie an der Universität Zürich.  
 „ Dr. Hubert Pax, am Lyceum in Konstanz, früher Lehrer d. alten Sprachen in Aarau.  
 „ Dr. G. Uhlig, Direktor des Lyceums, Prof. e. o. an der Universität Heidelberg, früher Lehrer der alten Sprachen in Aarau.  
 „ Dr. E. Wölfflin, früher Lehrer am Gymnasium in Winterthur, Prof. an der Universität München.





Die verehrl. auswärtigen Mitglieder sind gebeten, das Jahreshft — falls sie es zu besitzen wünschen, — der Billigkeit wegen auf buchhändlerischem Wege beziehen zu wollen.

Um Mitglied des Vereins zu werden, genügt briefliche Anzeige an den Unterzeichneten.

 Zusendung von Programmen, sowie sonstiger Schriften, welche auf das Gymnasialwesen überhaupt und das schweizerische insbesondere Bezug haben, erbittet sich behufs Verwertung im Jahreshft und Aeufnung der Vereinsbibliothek

**Der Redaktor des Jahreshftes:**

**E. Spillmann.**

Hottingen — Zürich.

Die zwanzig frühern Vereinspublikationen sind auf buchhändlerischem Wege, von H. R. Sauerländer in Aarau, zu beziehen.

