Zeitschrift: Bericht über die Verhandlungen der Zürcherischen Schulsynode

Herausgeber: Zürcherische Schulsynode

Band: - (1914)

Artikel: II. Konferenz der Abgeordneten der Schulkapitel zur Begutachtung der Umarbeitung von Wettsteins Lehrmittel für den Unterricht der Naturkunde

Autor: Vetter, T. / Gysler, U.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-743898

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 28.07.2025

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

III. Konferenz der Abgeordneten der Schulkapitel zur Begutachtung der Umarbeitung von Wettsteins Lehrmittel für den Unterricht in der Naturkunde.

Samstag den 31. Januar 1914, 10 Uhr, im Obmannamt, Zürich.

Es wurden zur Sitzung eingeladen:

Herr Regierungsrat Dr. Locher, Erziehungsdirektor.
Herr Erziehungsrat Fritschi, Abgeordneter des Erziehungsrates.

Der Vorstand der Schulsynode:

Th. Vetter, Präsident.
J. Amstein, Vizepräsident.
U. Gysler, Aktuar.

Die Referenten:

Th. Gubler, Sekundarlehrer, Andelfingen.
Dr. Hans Meyerhofer, II. Erziehungssekretär.
Dr. Hug, Sekundarlehrer, Riedtlistraße 6 a, Zürich.

Die Abgeordneten der Schulkapitel:

Zürich I: Th. Bodmer, Sekundarlehrer, Unionstraße 5, Zürich 7.
Zürich II: Dr. Fr. Wettstein, Sek.-Lehrer, Traubenstr. 1, Zürich 2.
Zürich III: Alfr. Schaufelberger, Sekundarlehrer, Nordstraße 46, Zürich 6.
Zürich IV: Heinrich Wydler, Sekundarlehrer, Oerlikon.
Affoltern: Adolf Brunner, Sek.-Lehrer, Mettmenstetten.
Horgen: Fritz Meister, „ Horgen.
Meilen: A. Furrer, „ Uetikon.
Hinwil: Gottlieb Stutz, „ Rüti.

Uster: Hans Schad,	Sek.-Lehrer,	Egg.
Pfäffikon: K. Pfister,	„	Effretikon.
Winterthur Nord: Alb. Müller,	„	Winterthur.
„ Süd: H. Volkart,	„	Winterthur.
Andelfingen: F. Rutishauser,	„	Andelfingen.
Bülach: Friedrich Straßer,	„	Eglisau.
Dielsdorf: Rudolf Weiß,	„	Affoltern b. Zch.

Die HH. Erziehungsdirektor Dr. Locher und Erziehungsrat Fritschi sind als Mitglieder der Bundesversammlung in Bern abwesend und der als Stellvertreter abgeordnete Herr Seminardirektor Dr. Zollinger ist wegen Krankheit am Erscheinen verhindert.

Die Verhandlungen werden in Anlehnung an einen die Kapitelsgutachten zusammenfassenden Bericht des Herrn Sekundarlehrer Gubler, Andelfingen, geführt und leiten zu folgenden Erörterungen und Schlußnahmen:

I. Revision des Lehrplans.

Gegenüber der auffallend großen Differenz im Besuch der 3. Sekundarschulklasse zwischen den verschiedenen Bezirken betont Herr Dr. Meierhofer, daß der kantonale Durchschnitt kaum $^1/_3$ ausmache, d. h. daß kaum $^1/_3$ aller Sekundarschüler diese Klasse besuche. Diese Tatsache habe ihn seinerzeit veranlaßt, in der erziehungsrätlichen „Programmkommission“ den Antrag auf Revision des Lehrplans zu stellen. Von anderer Seite wird entgegengehalten, daß der Besuch der 3. Sekundarschulklasse von Jahr zu Jahr sich mehre und daß das neue Fabrikgesetz die Fabrikarbeit für Mädchen auf das vollendete 15. Jahr hinausschiebe, wodurch der Mädchenbesuch der obersten Sekundarschulklasse weiter werde befördert werden. Durch eine Aenderung des Lehrplans im Sinne der Verlegung der Physik und Chemie in die ersten beiden Klassen werde das Bedürfnis nach dem Besuch der 3. Klasse geschmälert. Ueberdies böte die methodische Behandlung dieser Fächer in den untern Klassen außerordentliche Schwierigkeiten durch die Unreife der Schüler für diese

wichtigen Gebiete der Naturkunde. In Botanik und Zoologie habe die Primarschule durch Einzelbeschreibungen vorgearbeitet usw. Obschon im Verlauf der Diskussion der Lehrplan in mehrfacher Beziehung angefochten und von zwei Seiten namentlich die Erhöhung der wöchentlichen Stundenzahl in Naturkunde von zwei auf drei verlangt worden war, *unterlag in der Abstimmung der Antrag auf Revision mit allen gegen drei Stimmen* (Herr Dr. Meierhofer als Referent eingeschlossen).

II. Kommentar für die Hand des Lehrers.

Da von einem Kommentar der Umfang des Lehrmittels bis zu einem gewissen Grade abhängig ist, wird diese Frage der eigentlichen Lehrmittelberatung vorangestellt. Für die Wünschbarkeit eines Kommentars spricht vor allem der Umstand, daß noch eine größere Zahl von Sekundarlehrern naturkundlichen Unterricht zu erteilen hat, ohne hiefür speziell vorgebildet zu sein. Die Diskussion macht auch darauf aufmerksam, wie viel auf das Gelingen des Experimentes ankomme und wie sehr es der Lehrer begrüßen müsse, wenn ihm ein Kommentar den Weg weise und über die Schwierigkeiten hinweghelfe. Manches, was man während der Studienzeit sich angeeignet, verwische sich im Lauf der Jahre, da ein Lehrer oft erst nach langer Zwischenzeit wieder zur Erteilung dieses Unterrichtes gelange. Ein Sekundarlehrer könne unmöglich in allen Gebieten auf der Höhe sein. Andere Stimmen machen auf das seinerzeit in der schweiz. pädagogischen Zeitschrift erschienene physikalische Praktikum von Th. Gubler und auf das chemische von U. Wartenweiler, sowie auf die literarischen Erzeugnisse überhaupt, aufmerksam, ferner auf die Sekundarlehrerkonferenz, welche eventuell von sich aus einen Kommentar vorbereiten könne etc. *Mit großer Mehrheit wird aber die Herausgabe eines solchen im Staatsverlag erwünscht.*

III. Das Lehrmittel.

A. Allgemeines.

Die Konferenz erklärt ihr Einverständnis mit der Forderung, daß das Lehrmittel in erster Linie den Bedürfnissen

der zürcherischen Sekundarschule angepaßt werden soll. Die Schulverhältnisse der verschiedenen Kantone sind so verschieden gestaltet, daß von der ursprünglichen Absicht, ein schweizerisches Lehrmittel zu erstellen, heute abgesehen werden muß. Ueber die methodischen Grundsätze, nach denen das Lehrmittel bearbeitet werden soll, äußert sich die Konferenz im Sinne der Zustimmung zu den Grundsätzen der bisherigen Fassung.

Weniger einheitlich sind die Ansichten über den Stoffumfang. Während auf der einen Seite einem mehr leitfadenförmigen Lehrmittel das Wort geredet wird, in der Meinung allerdings, daß die Darstellung nicht allzu trocken gehalten werde, wird anderseits gewünscht, es solle das Lehrmittel den Charakter eines systematisch geordneten Lehr- und Lesebuches tragen. Schließlich einigt sich die Konferenz auf ein Lehrbuch mit Kürzung des Stoffinhaltes, soweit solche aus den Anträgen über den Umfang der einzelnen Stoffgebiete hervorgeht.

B. Die einzelnen Stoffgebiete.

1. Botanik.

Die Diskussion dreht sich zuerst um die Zahl der zu behandelnden Typen. Mit Rücksicht darauf, daß die Probezeit ins Sommerhalbjahr fällt, daß sodann die Behandlung des inneren Baues der Pflanzen geraume Zeit erfordert und daß auch Exkursionen stattfinden, wird eine Reduktion der zu behandelnden Typen auf zwölf befürwortet. Von anderer Seite wird entgegengehalten, daß es gerade die Exkursionen seien, welche eine Vermehrung der Typen wünschbar machen. Schließlich gelangt die Konferenz mehrheitlich zu folgenden Anträgen:

1. Umfang zirka 6 Bogen.

18—20 Typen der Phanerogamen und Kryptogamen nach Jahreszeiten geordnet, so gewählt, daß sich an ihnen die morphologischen und biologischen Begriffe zwanglos ableiten lassen.

2. Ausländische Kulturpflanzen oder „Nutzpflanzen der Weltwirtschaft“ (nach Gutfinden des Verfassers).

3. Kurze, zusammenhängende Darstellung des inneren Baues der Pflanzen und ihrer wichtigsten Lebensprozesse. Hinweis auf unsere einheimischen Bäume und Sträucher.

2. *Zoologie.*

Die Konferenz hält einstimmig dafür, daß die im Lehrplan vorgesehene Zeit von einem Quartal für dieses Stoffgebiet unzulänglich bemessen sei; doch habe man schon in der Anthropologie eine Grundlage, die eine etwas kürzere Behandlung der Zoologie ermögliche. Ob die Behandlung des Tierreiches in aufsteigender oder absteigender Anordnung zu geschehen habe, darüber gehen die Meinungen auseinander. Als die natürlichere und logischere Reihenfolge wird die aufsteigende bezeichnet; doch erstehe so die Gefahr, daß die allerwichtigsten Tierklassen aus Mangel an Zeit nicht mehr zur Behandlung kommen und daß man für den Anfang da und dort wohl auch die Veranschaulichung nicht zur Hand habe. *Mit 11 gegen 8 Stimmen wird an der absteigenden Reihenfolge festgehalten.* Umfang zirka 6 Bogen, Ausschließung der Protozoen und um Platz zu gewinnen, Weglassung auch der Lebensbilder, dagegen Beibehaltung der kurzen Uebersicht über das Tierreich am Schluß.

Als besondere Wünsche werden aufgenommen: Nachdrücklicher Hinweis auf die Bestrebungen des Tierschutzes, des Naturschutzes überhaupt. „Die Jugend ist zu begeistern für Erhaltung und Schonung der herrlichen Schätze unserer Organismenwelt.“

Den Illustrationen soll ein Maßstab beigegeben werden, also eine Bezeichnung des Verhältnisses der Bilder zur Wirklichkeit.

3. *Anthropologie.*

Es wird die Umarbeitung und Kürzung namentlich der Abschnitte über das Skelet gewünscht; sodann sollen auch

gekürzt werden die Kapitel über das Nervensystem, die Ernährung, den Kreislauf des Blutes, weniger die Abschnitte über die Sinnesorgane. Eine Erweiterung sollen erfahren, die Abschnitte über Gesundheitspflege und erste Hülfe bei Unglücksfällen, eventuell, d. h. es soll dem Verfasser überlassen bleiben, seien diese Kapitel im Anschluß an die betreffenden Organe in besonderem Druck aufzunehmen. Zur schriftlichen Betätigung der Schüler sind, namentlich mit Rücksicht auf die Lehrer an ungeteilten Schulen, auch zu diesem Abschnitt Beobachtungsaufgaben und Fragen beizugeben. Die Forderung nach einem besondern Abschnitt über Nervenpflege und die schädigenden Wirkungen des Alkohols wird mehrheitlich fallen gelassen.

4. *Physik.*

Die Abgeordneten erklären sich mit den Aenderungsvorschlägen der Kapitel im allgemeinen einverstanden; doch wird speziell für dieses Stoffgebiet eine allzuweitgehende Kürzung nicht als zulässig erachtet. Im Besondern finden folgende Wünsche und Anträge Zustimmung:

Mechanik: Wenn das Modell unter die obligatorischen Apparate aufgenommen wird, so soll auch der Differentialflaschenzug im Buche Aufnahme finden. Foucault's Pendelversuch soll beibehalten werden, ebenso der Abschnitt: „Zusammenwirken der Kräfte". Der Abschnitt: „Das spezifische Gewicht", soll dem über das archimedische Prinzip unmittelbar folgen. Das Aräometer ist unter „Schwimmen" einzureihen. Entgegen einem Antrag auf Fallenlassen, wird mit Mehrheit beschlossen, das unterschlächtige Wasserrad beizubehalten und den Abschnitt über die Turbine durch eine schematische Abbildung zu erweitern. Ebenso: Unverkürzte Beibehaltung des Abschnittes „Molekularkräfte in flüssigen Körpern", ferner Aufnahme des selbständigen Hebers und der Centrifugalpumpe.

Schall: Es sollen die Abschnitte über Tonleiter und Klangfarbe wegfallen, was um so eher angängig, als hierüber in der Gesangstunde gesprochen werde.

Licht: Durch Präsidialentscheid wird der Abschnitt: „Das Spektroskop“ beibehalten. Das Modell für Lichtbrechung soll der Sammlung beigegeben und eine bezügliche Abbildung ins Lehrbuch aufgenommen werden. Das Kapitel über Hohlspiegel und erhabene Spiegel wird fallen gelassen und dasjenige über das Auge soll reduziert werden.

Wärme: Entgegen dahinzielenden Anträgen wird beschlossen, es sollen beibehalten werden die Abschnitte: „Das Wesen der Wärme“, „Der Papin'sche Topf“, „Vom Wetter“, „Wärme und Arbeit“, und es sollen auseinander gehalten werden die Abschnitte über „Niederschläge“ und „Wetter“, es liege das auch im Interesse eines bessern Verständnisses der Wetterkarte. Aufnahme soll finden, ein Abschnitt über die „Warmwasserheizung und die Explosionsmotoren“. Schematische Abbildungen erforderlich.

Magnetismus und Elektrizität: Die Karte über Erdmagnetismus ist zu vereinfachen und so zu gestalten, daß auch der Südpol sichtbar wird. Ferner wird dem Wunsch, nach Aufnahme der Isogonen- und Isoklinenkarte aus Wettsteins Atlas, beigepflichtet. Der Abschnitt: „Sitz der elektrischen Ladung“, soll gestrichen werden, ebenso der Abschnitt über die „Reibungselektrisiermaschine“; stehen bleiben soll nur die elektrische Flasche oder Leidenerflasche, und neu aufgenommen werden, statt der Reibungselektrisiermaschine, jene mit doppelter Drehung. Ebenso soll das Leclauché-Element Aufnahme finden und die Figur des Morseschen Drucktelegraphenapparates, entgegen einem Antrag auf dessen Beseitigung, beibehalten werden. Beim Kapitel: „Induktionsströme“, soll die Kraftlinien-Theorie durchgeführt werden, was eine Kürzung dieses Abschnittes bedeutet.

Telephon, Mikrophon, Wärme- und Lichterscheinungen ausführlicher zu gestalten, ist ein Wunsch, der ins Ermessen des Verfassers dieses Stoffgebietes gelegt werden soll. Bei der Behandlung der Dynamomaschine ist der einfachsten Erklärung der Vorzug zu geben und sofern sie das Lehrmittel

nicht übermäßig in Anspruch nehmen, die Zahl der schematischen Figuren zu vermehren.

Im übrigen wird den Vorschlägen des Programmes zugestimmt.

5. Chemie.

Soweit es die methodische Behandlung erträgt, soll die Stoffwahl den Bedürfnissen des praktischen Lebens Rechnung tragen. Hauptzweck aber ist, daß die Schüler eine klare Einsicht in die chemischen Vorgänge bekommen. Punkto Stoffumfang soll dem Verfasser freie Hand gelassen werden. Als besondere Wünsche werden geltend gemacht:

„Eiweiß und Fette“ sollen als besondere Abschnitte wegfallen, ebenso das Kapitel über die Affinität, welch' letztere irgendwo an einem praktischen Beispiel nachgewiesen werden soll. Soweit die Möglichkeit gegeben, sollen auch illustrierte Beschreibungen technischer Vorgänge Aufnahme finden. Der Antrag auf Zusammenfassung des Stoffes in große Einheiten, wie Luft, Wasser, Kohle, starke Gliederung der Kapitel mit besonderen Untertiteln, wird nicht gutgeheißen, da dieses Vorgehen eine vollständige Aenderung des Programms zur Folge haben müßte. Ebenso wird abgelehnt eine separate Ausgabe der Chemie. Die Konferenz wünscht fast einstimmig Einverleibung ins Lehrbuch, also ein einheitliches Werk wie bis anhin.

6. Geologie.

Nach einläßlichen Verhandlungen kommt die Konferenz zu dem Schlusse, es sei unter Hinweis auf die Geographie von Prof. Letsch, welche auch geologische Stoffe enthalte, *dieser ganze Abschnitt im Wettstein'schen Lehrbuch zu streichen.* Gleichzeitig sei aber dem hohen Erziehungsrat der Wunsch zu unterbreiten, es solle eine Geologie des Kantons Zürich, mit besonderer Berücksichtigung der Schülerwanderungen, verfaßt und dem Lehrbuch beigegeben, oder noch besser im Taschenformat herausgegeben werden.

IV. Besondere Wünsche.

1. Herausgabe des neuen Lehrmittels wie bisher in zwei Bänden.

2. Die Redaktoren sollen eingeladen werden, im Kommentar Tabellenwerke, welche sich für unsere Sekundarschulstufe eignen, zu bezeichnen, und es möchte der h. Erziehungsrat für die Anschaffung solcher Werke die staatliche Unterstützung eintreten lassen.

Im übrigen schenkt die Konferenz den Verfassern des neuen Lehrmittels volles Vertrauen und hält eine Vorlage detaillierter Programme an die Kapitel vor der definitiven Ausarbeitung der einzelnen Stoffgebiete nicht mehr für notwendig.

Namens der Konferenz,

Der Präsident:

Th. Vetter.

Der Aktuar:

U. Gysler.