**Zeitschrift:** Pädagogischer Beobachter : Wochenblatt für Erziehung und Unterricht
**Herausgeber:** Konsortium der Zürcherischen Lehrerschaft
**Band:** 1 (1874)
**Heft:** 7

**Artikel:** Die neue Religionsgefahr
**Autor:** [s.n.]
**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-237296

**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:** 25.07.2025

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

zur Seite gestellt werden kann, seit längerer Zeit eingeführt ist, ohne dass bis jetzt bekannt geworden wäre, dass diess zum Nachtheil für die Schule gewesen, oder dass die Deutschen nicht ordentlich und praktisch rechnen könnten.

Es würde sich gewiss der Mühe lohnen, wenn sich da und dort Kollegen entschliessen könnten, in angeführtem Sinne einen Versuch zu wagen. Hoffentlich würde eine löbliche Bezirksschulpflege einem solchen Beginnen keinen Stein in den Weg legen, bedenkend, dass für jeden Lehrer, soll er nicht zur trockenen Maschine werden, der Ausspruch seine Anwendung findet: „Rastlos vorwärts sollst du streben, nie ermüdet stille stehen."

---

## Naturwissenschaftliche Notizen.

*W.* Ueber den Einfluss der Witterung auf die Fortpflanzung des Schalles. Die Schallwellen verlaufen wie die Lichtwellen, in einem dünnern Körper rascher als in einem dichtern. Sie kommen desswegen in warmer und feuchter Luft in gleicher Zeit weiter als in kalter und trockner; denn bekanntlich hat die Aufnahme von Wasserdampf den nämlichen Einfluss auf das spezifische Gewicht der Luft wie eine Erwärmung derselben. Nun erhitzt sich unter der direkten Sonnenstrahlung der Erdboden, und durch diesen wird die untere Luftschicht erwärmt; während der Nacht dagegen und bei trübem Wetter gleichen sich diese Unterschiede aus, und die Luft ist bis in ziemliche Höhe von gleicher oder nahe gleicher Dichtigkeit. In klaren Nächten freilich und bei Windstille findet in Folge der Ausstrahlung eine unter Umständen sehr bedeutende Abkühlung statt, so dass die dichteste Luftschicht die tiefste Lage einnimmt.

Welchen Einfluss müssen nun diese Verhältnisse auf die Fortpflanzung des Schalles ausüben?

Betrachten wir zuerst den Fall, bei welchem die erhitzte dünnere Schicht sich zu unterst, unmittelbar am Boden, befindet. Die Schallwelle liege in geringer Höhe. Die von ihr ausgehenden Wellen bewegen sich durch diese unterste warme Schicht rascher als durch die darüber liegenden, und da die Dichtigkeit von unten nach oben nicht plötzlich, sondern allmälig zunimmt und die Wellen sich als Ganzes, nicht in getrennten Hälften bewegen, so tritt eine Ablenkung derselben, eine Brechung nach oben ein. So gering die Dichtigkeitsunterschiede auch sein mögen, in genügender Entfernung von seiner Quelle ist der Schall so weit vom Boden abgelenkt, dass er den Beobachter, der an der Erdoberfläche sich befindet, nicht erreicht, von ihm nicht gehört wird.

Ist die Lage der Luftschichten die entgegengesetzte, die dichteste derselben zu unterst, so tritt selbstverständlich eine Brechung der Schallwellen in entgegengesetzter Richtung, gegen den Erdboden hin, ein, und es wird auch in diesem Fall der Schall in einer gewissen Entfernung von dem Beobachter an der Erdoberfläche nicht mehr wahrgenommen, während er bei gleichförmiger Beschaffenheit der Luft bei gleicher anfänglicher Stärke noch ganz wol gehört wird.

Einen solchen gleichförmigen Zustand der Luft, bei welchem der Schall am wenigsten geschwächt wird und sich am weitesten ausbreitet, haben wir gewöhnlich vor dem Eintritt von Regenwetter: die Luft ist ruhig, der Himmel bedeckt, auch sind Wärme und Feuchtigkeitsgehalt in der Regel gesteigert und ausserdem die Dichtigkeit der Luft durch eine Abnahme des Luftdruckes vermindert. Man weiss, wie unter solchen Umständen der Schall ferner Glocken, das Geräusch eines Wasserfalls u. dgl. besser und weiter gehört wird, so dass diese Erscheinung an manchen Orten sogar zu einem der sichersten Wetterzeichen geworden ist.

Aehnliche Erscheinungen treten ein, wenn die Luft zwar gleichförmig gemischt, aber in Bewegung ist. In einem Fluss bemerkt man, dass sich das Wasser in der Nähe des Bodens langsamer bewegt als in einiger Höhe über demselben, eine nothwendige Folge der Reibungswiderstände an dem unebenen Boden. Das nämliche findet statt, wenn der Wind über den Erdboden hinstreicht, er bewegt sich in verschiedener Höhe mit ungleicher Geschwindigkeit und am langsamsten in der unmittelbaren Nähe des Bodens. Geht nun ein Schall mit dem Wind und ist dessen Geschwindigkeit etwas bedeutend, nicht verschwindend klein gegenüber derjenigen des Schalles, so findet eine Ablenkung, eine Brechung der Schallwellen nach unten, gegen den Erdboden hin statt, da ja hier seine thatsächliche Geschwindigkeit (d. i. die Summe der Schallgeschwindigkeit in ruhiger Luft und der Geschwindigkeit des Windes) kleiner ist als in der Höhe. Bewegt sich der Schall gegen den Wind, so ist die thatsächliche Geschwindigkeit desselben gleich der Differenz zwischen der Schallgeschwindigkeit in ruhiger Luft und der Geschwindigkeit des Windes, und da letztere in der Nähe des Bodens kleiner ist, so bewegt sich hier der Schall rascher als in der Höhe, und seine Wellen werden nach oben abgelenkt. Je rauher die Bodenoberfläche ist, desto grösser ist natürlich dieser störende Einfluss des Windes auf die Ausbreitung des Schalles.

In seiner schönen Beschreibung der Stromschnellen des Orinoko bei Atures und Haypures erwähnt Humboldt des auffallenden Umstandes, dass der Lärm des Flusses bei Nacht dreimal besser gehört werde als am Tage, obgleich es in jener Gegend auch am Tage vollkommen stille sei und das Geräusch des fallenden Wassers nicht durch andere Geräusche übertönt werde. Er führt diese Erscheinung darauf zurück, dass am Tage vom erhitzten Boden warme Luftströme aufsteigen, welche durch ungleiche Mischung des elastischen Mittels der Fortpflanzung des Schalles hinderlich sind. In wiefern diese Verwandlung eines Hauptwellensystemes in ein Wellengekräusel den Schall während des Tages schwäche, mag dahingestellt bleiben — dass die oben auseinandergesetzten Brechungen der Schallwellen gegen den Erdboden hin und von ihm weg einen entscheidenden Einfluss haben, wird kaum bezweifelt werden können, ja es sind dieselben von Reynolds in England experimentell nachgewiesen worden.

Der Schall zeigt hiebei seine Verwandtschaft mit dem Licht. Wird doch auch dieses bei der sogen. astronomischen Strahlenbrechung der Erdoberfläche zugebrochen, indem es aus den dünnern Luftschichten in der Höhe in die dichtern an der Erdoberfläche übergeht, dagegen bei der Luftspiegelung über dem durch Strahlung erhitzten Boden der Wüste von dem Erdboden entfernt.

---

## ⁂ Die neue Religionsgefahr.

Man sollte freilich meinen, der Kanton Zürich hätte an diesem Artikel sich schon zu sehr die Finger und noch anderes mit verbrannt, was man so etwa Ehre heisst, als das ein derartiges Feuerlein neuerdings Nahrungsstoff und Zuträger finden möchte. Aber die Religionsgefahr hat ja in hehrster Zeit so kräftig der Parteipolitik unter die Arme gegriffen, dass vor ihr eine Regierung und ihr System die Segel streichen mussten. Sollte darum nicht das gleiche Mittel in der Hoffnung auf gleichen Erfolg abermals verwendet werden?

Damals lag die Religionsgefährdung in dem Gedeihen der Schule. Was wollte man selbige heute anderswo suchen? Vor dem Kantonsrath kommen in nächster Woche zwei einschlägige Petitionen zur Verhandlung. Beide bewegen sichs auf dem Boden des Volksschulwesens. Die eine verlangt Freiheit auf dem Gebiet der Privatschule, die andere Einschränkung dieser Freiheit auf demjenigen der öffentlichen Staatsschule; jenen sollen die Thore weit gemacht, diese sollen in einen Pferch eingegränzt werden. Freiheit hoch! Nieder mit der Freiheit. Doch diese beiden

einander schnurstracks zuwiderlaufenden Begehren sind von denselben Leuten unterzeichnet. Denn der religöse Fanatismus kennt keine andere Logik als die des Absolutismus.

Sehen wir uns das erste Petitum etwas näher an! Der Erziehungsrath verlangte von den „freien, evangelischen" Privatschulen in Zürich und Wädensweil, dass sie die staatlich obligatorischen Lehrmittel einführen. Die Gemassregelten und ihre Freunde dagegen begehren in Sachen volle Freiheit, die ihnen nun eben der Kantonsrath garantiren soll. Scheinbar spukt keine Religionsgefahr, da der Streit eigentlich unkonfessionelle Lesebücher betrifft. Aber fassen wir nicht bloss das äussere Gewand, sondern greifen wir auf den Kern! Die „freien, christlichen" Privatschulen sind gegründet worden im Gegensatz zur „heidnischen" Staatsschule. Jene Privatschulen sind also durchaus Kinder der Mutter Religionsgefahr, und deren mütterliche Sorge will allderweilen die armen Nestjungen vor dem Habicht der Entchristlichung schützen. Sicherung vor dem Hereinregieren des heidnischen Staates, das ist's, was die erste Petition erstrebt.

Bis anhin hatte der Erziehungsrath den Privatschulen volle Freiheit in der Wahl ihrer Lehrmittel gelassen. Warum ging er von dieser Norm ab? Nicht die Behörde hat von heut auf morgen ihre Ansicht geändert, sondern die Verhältnisse sind in neuerer Zeit andere geworden. Das 1859er Unterrichtsgesetz sah in § 271 vor, was nun nach 15 Jahren zur Gestaltung gekommen ist. Er lautet: Anstalten, welche an die Stelle der Volksschule treten, sollen ihren Schülern einen der Volksschule entsprechenden Unterricht gewähren." Erst in den Privatschulen Zürich und Wädensweil sind solche Anstalten aufgetaucht, die ganz an die Stelle der Volksschule treten."

Worin nun besteht wol die Gewähr eines Unterrichts, der demjenigen der Volksschule entspricht? Gewiss vorab in der Tüchtigkeit der Lehrkräfte und der Lehrmittel. Also wird der Erziehungsrath als oberster Ueberwacher des Volksschulsunterrichts wie zur Patentirung der Lehrkräfte, so zur Wahl der Lehrmittel etwas zu sagen haben. Das fordert auch ausdrücklich § 272 (beziehungsweise 268) genannnten Unterrichtsgesetzes: „Alle derartigen (nicht öffentlichen) Schulanstalten stehen unter der regelmässigen Aufsicht der Schulbehörden. Der Erziehungsrath ist berechtigt, einzelnen Privatlehrern sowol als privaten Schulanstalten die Fortsetzung des Unterricht zu untersagen, wenn im Verfolge besondere Uebelstände zur Kenntniss der Behörde kommen." Die Sachlage scheint uns zweifellos klar zu sein: von einem Verfügungsrecht über die Lehrmittel ist deshalb nichts gesagt, weil es selbstverständlich einer Behörde zustehen muss, welche die Mattlegung der Lehrkräfte und der Anstalt beschliessen kann.

Also steht der Erziehungsrath formell durchaus auf dem Boden der gesetzlichen Berechtigung. Ob auch materiell? Uns will bedünken, dass er zur Zeit nicht unter der zwingenden Macht „besonderer Uebelstände" gehandelt habe. Zuerst halten wir dafür, unsere staatlich obligatorischen Schulbüchlein seien nicht Produkte der Unfehlbarkeit; zum andern sind die vom Erziehungsrathe verneinten Lesebücher von Eberhard und Wackernagel nicht gerade staatsgefährlicher Natur; und drittens verbleiben wir Freunde einer möglichst weit gehenden Toleranz.

Duldsam auf dem Boden der Konkurrenz! Solche machen volleu Ernstes die „freien" Privatschulen gegenüber der öffentlichen zürcherischen Volksschule. Gemäss der Volkswirtschaftslehre soll die Konkurrenz das Wol der Massen bedingen. Das mag sich auch auf dem Boden der Erziehung erwahren. Unsere Küsnachter Seminaristen z. B. müssen ernstlicher in's Zeug gehen, seit „Weisskreuzler" mit ihnen auf der Landenge von Korinth, will sagen in der Patentprüfung Wettlauf spielen. Freilich hat diese „evangelische" Konkurrenz auch ihre sehr fatalen Seiten. Der Geist, welcher im Seminar zu Unterstrass massgebend ist dokumentirt der Fatalitäten mehr als genug. Doch diese mindern dadurch sich nicht, dass man den „evangelischen" Schulen auch bei nicht „besondern Uebelständen" auf die Zehen tritt. Märtyrerthum befördert erfahrenermassen allzeit das Wachsthum, das durch jenes zu hindern beabsichtigt wird.

Dass etwa Lehrmittel als „besonders übelständliche" angesehen werden, das beweisen ja sattsam die Unterzeichner der zweiten Petition, welche nicht gewillt sind, durch das Schulbuch Vögelin und Müller ihre „Jugend der heiligsten Güter berauben" zu lassen. (Tagblatt Zürich.) Warum erklärt der Staat die Volksschule obligatorisch? Das Gebot der Selbsterhaltung zwingt ihn hiezu. Sobald nun die „freien" Privatschulen, welche an die Stelle der staatlichen Zwangsschulen treten, Lehrmittel sollten einführen wollen, welche jenem Gebot der Selbsterhaltung des demokratischen Staates widersprechen, so hat dieser die Pflicht der Einsprache und Beseitigung. Insofern darf den „freien" Schulen keineswegs „freie Hand" gelassen werden. Der Kantonsrath kann unmöglich dem Erziehungsrath die formelle Berechtigung zu seinem Einschreiten absprechen. Gegen eine „motivirte" Tagesordnung mit der „landesväterlichen Mahnung", nicht zu früh auf „besondere Uebelstände" zu fahnden, wird die oberste Erziehungsbehörde kaum viel einwenden.

Auf die Erledigung der zweiten Bittschrift sind wir zwar sehr gespannt, sehen indess vor, dass der Kantonsrath in seiner grossen Mehrheit, absehend von aller politischen Parteistellung, gegenüber dem Gejammer betreffend Religionsgefährdung höchst ruhig Stellung nehmen werde. „Sind wir auch Feinde vor Gericht, — hier sind wir Freunde!" Eine nur einigermassen gesunde politische Animosität gibt sich nicht zur Handlangerin für religiöse Unduldsamkeit her. Was wir eingangs unseres Artikels sagten: dass die zweite Petition Beschränkung der öffentlichen Lehrfreiheit bedeute, — das möchten wir noch mit wenigen Worten erhärten. Was nicht in die Form kirchlicher Orthodoxie passt, soll als unchristlich verpönt werden. Tendenziös zwar darf ein obligatorisches Schulbuch sein, doch nur unter der Bedingung, dass es spezifisch christlich tendire. Das sind die Forderungen eines verknöcherten Kirchengeistes, der die individuelle Freiheit mit seinem Anathema belegt. Ort und Zeit (Zürich 1875) können kaum mehr dazu angethan sein, dass solch ein Geist der Engherzigkeit Oberwasser gewinne.

---

? Allem Anschein nach wird der bereits in unserm Kanton herrschende Lehrermangel nächsten Frühling sich noch viel fühlbarer erweisen. Sind wir recht berichtet, so ist namentlich die Nachfrage nach Sekundarlehrern sehr gross und hätten wir nicht die schon so oft vom Unverstand beschnarchte Lehramtskandidatenschule in Zürich, wäre man auf diesem Gebiete sehr übel bestellt. Wo hälts? Eine kleine aber gründliche Studie über diese Thatsache dürfte nicht unter die letzten Aufgaben des „Pädagogischen Beobachter's" gehören, von dem wir, — nebenbei bemerkt, — erwarten, er werde sich künftig als Bürger eines revisionistischen Kantons, auch mit der schweizerischen Volksschule beschäftigen.

---

Briefkasten. Wegen Anhäufung von Stoff müssen 3—4 Artikel, leider auch die Fortsetzung des „1834er Lehrmittelkriegs" zurückgelegt werden. Der Herausgeber.

**Druck und Expedition von Bleuler-Hausheer & Cie.**