

**Zeitschrift:** Schweizerisches Schularchiv : Organ der Schweizerischen Schulausstellung in Zürich  
**Herausgeber:** Schweizerische Permanente Schulausstellung (Zürich)  
**Band:** 8 (1887)  
**Heft:** 3

**Artikel:** III. Vortrag: "Tyndall'sche Schulversuche über Reibungs-Elektrizität"  
**Autor:** W.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-257226>

### **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:** 07.01.2026

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

Die Daniel'schen Lehrbücher erfreuten sich bislang eines guten Rufes; den Anforderungen der Gegenwart vermögen sie aber nicht mehr in allen Teilen Genüge zu leisten. In dieser Neuauflage soll nun dieses Werk eine Verbesserung erfahren und unter Benützung des durch die Neuzeit geschaffenen Materials zu einem zuverlässigen Handbuch gemacht werden. Die Person des Bearbeiters bürgt uns dafür, dass dies in Erfüllung gehen wird. Die vorliegenden zwei Lieferungen behandeln einen Teil der allgemeinen Geographie. Der anschaulich und populär geschriebene Text wird unterstützt von vielen Abbildungen, die meist gut ausgeführt sind; zu wünschen lassen einzig die Figuren auf Seite 81. Das Werk wird in 86 Lieferungen erscheinen und so zwei stattliche Bände bilden.

E. Z.

### Schweizer. Lehrertag.

Das schweizer. Lehrerfest ist definitiv auf den 26. und 27. September 1887 festgesetzt, da um diese Zeit die Kaserne erhältlich ist. Die vom Comité vorläufig festgesetzten Themata lauten: 1) für die Generalversammlung: Welche Organisation der Volksschule entspricht den Bedürfnissen unserer Zeit? Referent: Herr Seminardirektor *Balsiger* in *Rorschach*. 2) Für die Versammlung der Volksschullehrer: „Der Zeichenunterricht in der Volksschule“. Referent: Herr Professor *Birchmeier* in *Chur*. 3) An der Versammlung der Lehrer höherer Schulen: „Welches Verhältnis zwischen den sprachlich-historischen und mathematisch-naturwissenschaftlichen Lehrfächern an unsern Mittelschulen bietet die nötige Gewähr zur Erlangung einer ausreichenden, allgemeinen Bildung?“ Referent: Herr Rektor Dr. *Kaiser* in *St. Gallen*. — Ausserdem wird das *Zeichnen an gewerblichen Fortbildungsschulen* von der Sektion der schweizer. Zeichnungslehrer behandelt werden.

### Mitteilungen der Schweiz. permanenten Schulausstellung in Zürich.

#### VIII. Vortrags-Cyclus. — Wintersemester 1886/87.

III. Vortrag: „Tyndall'sche Schulversuche über Reibungs-Elektrizität“, gehalten von Herrn Prorektor Dr. Stadler in Zürich,  
4. Dezember 1886.

Es ist eine allgemein anerkannte Tatsache, dass beim Unterrichte in der Physik, soll derselbe den Beobachtungssinn und die Wissbegierde wecken, Apparate zur Veranschaulichung der wichtigsten Tätigkeiten der Naturkräfte notwendig sind. Nicht jede Schule ist aber in der glücklichen Lage, eine genügende Anzahl solcher Apparate anzuschaffen, da dieselben oft grosse Kosten verursachen; zugleich sind auch sehr oft die kostbarsten nicht einmal die besten. Es sieht sich daher der Lehrer genötigt, selbst solche Apparate, welche möglichst einfach gestaltet sein müssen, herzustellen. Nicht immer aber gelingt es ihm, das Passendste zu finden. Herr Dr. Stadler verdient daher den besten Dank, da er auf ein Büchlein aufmerksam machte, das Anleitung gibt, für den Unterricht in der Elektrizität einfache, billige und doch treffliche Apparate herzustellen. Dasselbe trägt den Titel: „Vorträge über Elektrizität von John Tyndall“.

Von den Leitern der „Royal Institution“ in London werden je während der Weihnachtsferien wissenschaftliche Vorträge gehalten, deren Natur der Auffassungskraft von Knaben und jungen Mädchen entspricht. Solchen im Jahre 1884 gehaltenen Vorträgen verdankt denn auch das genannte Büchlein seine Entstehung. Es ist dasselbe sowohl in Hinsicht auf die methodische Behandlungsweise der Elektrizitätslehre, als auch in Bezug auf die Experimente beachtenswert.

Tyndall geht aus vom längst Bekannten und leitet uns ganz allmählig durch Aufwerfung von Fragen und Beantwortung derselben nach vorausgegangenen vielfachen Experimenten zu dem in neuester Zeit Gewonnenen über. Immer ergeben sich aus einer Reihe von Experimenten Gesetze; daran schliessen sich neue Fragen, welche oft auf 5 bis 10 verschiedene Arten experimentell gelöst werden. So leitet Tyndall seine Schüler zum selbständigen Denken und Beobachten an. Was die Experimente betrifft, so richtet der Verfasser das Hauptaugenmerk auf folgende Punkte:

1. Das Experiment muss der Art sein, dass es der Schüler leicht selbst ausführen kann.

2. Die Apparate müssen einfach sein und wo möglich nichts kosten, so dass der Schüler leicht im stande ist, sie selbst herzustellen.

Tyndall vermeidet daher beinahe alle unsere gewöhnlich in der Schule gebrauchten Apparate, oder setzt sie wenigstens in zweite Linie. Er stellt seine Apparate z. B. aus Siegellackstangen, Strohhalmen, Seidenschnüren, Gold- und Silberblättchen her und zeigt die Grunderscheinungen der Elektrizität an den uns umgebenden Gegenständen, wie z. B. am Stock, Apfel, Hut, Papierstreifen etc.

Leider ist es uns des Raumes wegen nicht möglich, die frappanten Experimente, von denen der Vortrag begleitet war, zu beschreiben, sondern wir müssen uns begnügen, auf das genannte Schriftchen, das reich illustriert ist, aufmerksam zu machen.

Der Nutzen, den dieses Büchlein uns leistet, ist ein vielfacher. Es gibt allüberall Knaben, welche Lust und Liebe zum Experimentiren zeigen, sobald man ihnen die notwendige Anleitung gibt. Eine solche bietet nun das Büchlein. Gewiss werden diejenigen, welche dasselbe durcharbeiten, einen bleibenden Gewinn davontragen sowohl in Bezug auf die technische Fertigkeit, als auch auf ihre geistige Ausbildung.

Selbst wenn die Kenntnisse, welche auf diesem Wege gewonnen wurden, verflogen sind, bleibt doch eine Frucht dieser geistigen Arbeit zurück. Der Lehrer selbst wird beim Durchgehen des Büchleins für die methodische Behandlung des Unterrichtes wesentlich gewinnen; zugleich wird er auf eine Reihe von Apparaten aufmerksam gemacht, welche leicht herzustellen sind und doch zu einem gedeihlichen Unterrichte sehr viel beitragen. Er wird auch hier sich oft sagen:

„Willst du in die Ferne schweifen;  
Sieh, das Gute liegt so nah!“

Je prunkloser der Apparat ist, desto weniger kommt der Schüler in Versuchung, das Instrument als die Hauptsache und das Gesetz als Nebensache zu betrachten.

Wir empfehlen daher angelegentlichst das Studium des benannten Buches und fühlen uns dem Herrn Referenten gegenüber zu grossem Dank verpflichtet für seine praktischen Anregungen.

W.