

## I. Der naturwissenschaftliche Unterricht an den höheren Schulen.

Denkschrift der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft „Isis“ in Dresden.

---

Dem hohen Ministerium des Kultus und öffentlichen Unterrichts und den hohen Ständekammern gestattet sich die Naturwissenschaftliche Gesellschaft Isis in Dresden eine Reihe von Leitsätzen über den naturwissenschaftlichen Unterricht an den höheren Schulen vorzulegen mit der Bitte um geneigte Berücksichtigung und Verwertung bei künftigen Beratungen über die Gestaltung des höheren Unterrichtswesens.

Nachdem die hohe I. Kammer bereits in Verhandlungen über eine ihr vorgelegte Petition des Deutschen Vereins für Schulgesundheitspflege, Ortsgruppe Leipzig, und Genossen um Einführung des biologischen Unterrichts an den oberen Klassen der höheren Lehranstalten eingetreten ist, hält es die unterzeichnete Gesellschaft für ihre Pflicht, hervorzuheben, dafs und in welcher Weise hier am Orte in unseren naturforschenden Kreisen über diesen hochwichtigen Gegenstand unserer Schulbildung eine Richtschnur zum Beschlufs erhoben worden ist, welche wegen ihrer reiflichen Durchberatung im gröfseren Kreise mindestens die gleiche Beachtung verdient als von anderer Seite aufgestellte Leitsätze. Die Gesellschaft Isis möchte mit dieser ihrer Denkschrift das zur Beratung vorliegende Material nach mehreren Richtungen hin nicht unwesentlich ergänzen, besonders durch Betonung des Bedürfnisses des biologischen Unterrichts für alle Gymnasialabiturienten.

Die Leitsätze der Isis wurden im Frühjahr 1907 in mehreren Sitzungen der Gesellschaft beraten und festgestellt, sie sind dann am 21. Mai dem in Dresden tagenden Verein zur Förderung des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts vorgetragen worden und erschienen endlich in den Unterrichtsblättern für Mathematik und Naturwissenschaften Jahrgang XIII, Nr. 3. Sie lauten wie folgt:

I. Für die Auswahl und Behandlungsart alles naturwissenschaftlichen Lehrstoffes ist nicht das Bedürfnis des künftigen Studierenden der Naturwissenschaften maßgebend, sondern lediglich die Rücksicht auf den kraftbildenden Wert des Stoffes, seine Wichtigkeit für die Erkenntnis des Naturganzen, und in zweiter Linie sein praktischer Nutzen für den Menschen.

II. Nicht die Erwerbung einer grofsen Summe von Einzelkenntnissen, nicht die Vorführung möglichst vieler Naturobjekte bildet die Hauptsache des naturwissenschaftlichen Unterrichts; es soll vielmehr ein Einblick in

die Lebenstätigkeit der Organismen und in die dynamischen Vorgänge in der anorganischen Natur dem Schüler als dauernder geistiger Besitz vermittelt werden.

III. Ein solcher Einblick ist nur auf Grund chemischer und physikalischer Kenntnisse möglich; daraus ergibt sich die Notwendigkeit, daß sowohl der mineralogisch-geologische als der zoologisch-botanische Unterricht bis auf die Oberstufe neunklassiger Anstalten durchgeführt werden muß. Es wird dabei vorausgesetzt, daß Physik und Chemie an den Realanstalten, ebenso die Physik an den Gymnasien in ihrem bisherigen Umfange erhalten bleiben, die Chemie an den Gymnasien aber entsprechend erweitert wird.

IV. Den Abschluß des gesamten biologischen Unterrichts muß eine Betrachtung der physiologischen Vorgänge mit besonderer Berücksichtigung des menschlichen Körpers bilden.

V. Durch Beschränkung des Tatsachenmaterials in der anorganischen Chemie ist darnach zu streben, daß im letzten Kursus hinreichend Zeit für Berücksichtigung der organischen Chemie gewonnen werde.

VI. Ein voller Erfolg des biologischen und geologischen Unterrichts kann nur erzielt werden, wenn er durch Ausflüge und durch Lösung leichter Beobachtungsaufgaben zu einem Teil in die Natur selbst verlegt wird.

Indem die Naturwissenschaftliche Gesellschaft Isis die vorstehenden Leitsätze einer geneigten Berücksichtigung empfiehlt, möchte sie, wie schon oben hervorgehoben, zur Zeit besonderes Gewicht legen auf die im III. Satze ausgesprochene Überzeugung, daß es eine dringende Notwendigkeit ist, den zoologisch-botanischen Unterricht bis zur obersten Klasse aller höheren Schulen fortzuführen.

Nachdem im Laufe des vorigen Jahrhunderts die Naturwissenschaften in allen ihren Zweigen einen ganz hervorragenden Aufschwung genommen und auf viele Verhältnisse des praktischen Lebens einen erheblichen Einfluß gewonnen haben, mußte schon längst derjenige, der unter allgemeiner Bildung die Fähigkeit versteht, an dem Kulturleben der Gegenwart verständnisvoll teilzunehmen, zu der Überzeugung kommen, daß alle Schulen, insbesondere aber die höheren, den Naturwissenschaften einen breiteren Raum als vorher bereitstellen müßten. Zum Teil ist das auch geschehen, jedoch nicht in dem Umfange, wie es von Kennern dieser modernen Fächer für notwendig gehalten wurde, weil die maßgebenden Stellen sich nicht entschließen konnten, von den Fächern, die bis dahin die Gegenstände für den höheren Unterricht abgeben hatten, und die sich infolge ihrer langen geschichtlichen Entwicklung einer allgemeinen Wertschätzung erfreuten, einen entsprechenden Teil zu opfern. Insbesondere sind den biologischen Wissenschaften die Oberklassen der höheren Schulen seit Jahrzehnten verschlossen geblieben und erst in neuester Zeit ist die Einreihung der Biologie unter die Lehrfächer der Oberstufe für einige höhere Schulen zögernd und in sehr beschränkter Ausdehnung zugestanden worden.

Demgegenüber ist die Naturwissenschaftliche Gesellschaft Isis der Überzeugung, daß die biologische Bildung heutzutage so sehr zur allgemeinen Bildung gehört, daß dieses Fach an keiner höheren Schule in den Oberklassen entbehrt werden kann. Dafür seien im folgenden noch einige besondere Gründe angeführt.



Zunächst bedarf das, was in den Unterklassen bis einschliesslich Unter- oder Obertertia von der belebten Natur gelernt worden ist, einer Auffrischung, um nicht völlig in Vergessenheit zu geraten und damit für das spätere Leben unwirksam zu werden.

Sodann können gerade die wichtigsten Lehren der Biologie nur von solchen Schülern erfasst werden, denen die Grundbegriffe der Physik und Chemie nicht ganz fremd sind. Dahin gehört vor allem die physiologische Verschiedenheit in der Ernährung der Tier- und Pflanzenwelt, welche ganz auf chemischem Boden steht. Dahin gehört die Abhängigkeit der Organismen von äusseren Bedingungen in Klima, Standort und Boden, und daran schliesst sich die geographische Verteilung der Pflanzen und der Tiere, endlich die Abhängigkeit der Menschen und ihrer Kultur von den durch die Natur dargebotenen Bedingungen ihres Landes.

Dazu gehört weiterhin die Kenntnis der physiologischen Vorgänge im eigenen Körper, die einen bedeutenden praktischen Nutzen hat. Durch eine bessere biologische Bildung wird die heranwachsende Jugend zu einer naturgemässen, gesunden Lebensweise erzogen; sie befähigt aber auch dazu, einerseits die Tätigkeit des Arztes richtig zu würdigen, wodurch dem üppig wuchernden Kurfuschertum der Boden abgegraben werden würde, andererseits die Massnahmen zu verstehen, die im öffentlichen Interesse zur Hebung der Volksgesundheit verfügt werden.

Zum praktischen Nutzen aber gesellt sich auch der ideelle Wert. Die biologische Wissenschaft leitet zu ästhetischem Erfassen und Geniessen der Natur hin und bildet gewissermassen eine Brücke, die von der Wissenschaft zur Kunst hinüberführt. Die staunende Bewunderung vor den Schönheiten der Natur hat ferner auch einen Gemütswert, sie ist nahe verwandt mit religiösen Empfindungen und kann somit nur zur Veredlung der Menschheit beitragen. Es ist ein Fehler, die Kenntnisse von der Natur und den Genuss ihrer Schönheit und Zweckmässigkeit als etwas verschiedenartiges aufzufassen.

Nicht gering zu schätzen ist endlich die grosse Theorie von der allmählichen Entwicklung des Lebens auf der Erde aus einfachsten Anfängen während ungezählter Jahrtausende. Diese grossartige Idee hat seit der Mitte des 19. Jahrhunderts einen gewaltigen Kampf der Geister auflockern lassen, einen Kampf, der nicht auf die Gelehrten beschränkt geblieben ist, sondern die Weltanschauung des Volkes bis in die untersten Schichten hinein tiefgehend beeinflusst hat. Dieser Kampf ist in den siebziger Jahren auch der Anlass für die Ausschliessung der Biologie aus dem Lehrplane der Oberstufe geworden. Aber was hat man dadurch erreicht? Man hat erreicht, dass die grosse Mehrzahl der Gebildeten über die wirklichen und unumstößlichen Grundlagen der Entwicklungslehre im unklaren bleibt, während doch andererseits eine Hochflut populärer, oft wahres mit falschem nur zu sehr vermischender Literatur über diesen Gegenstand in das Volk dringt und die gymnasial Gebildeten, aufser den Naturforschern selbst, völlig unvorbereitet trifft. Wie schon angedeutet wurde, hat die populäre Literatur den Fehler an sich, Hypothesen vielfach als gesicherte Erkenntnisse hinzustellen, oder auch Schlüsse zu verallgemeinern, die nur für einzelne Fälle gelten; dadurch ist vielfach die Weltanschauung des Volkes in falsche Richtung gelenkt worden. Hier hätten nun die Gebildeten die Pflicht, Führer des Volkes zu sein und es von Irrwegen wieder auf die richtige Bahn zu lenken. Der nicht biologisch

Gebildete ist dazu aber so gut wie niemals imstande, er steht solchen Irrtümern in der Weltanschauung waffenlos gegenüber.

Ganz besonders würden wohl die Geistlichen oftmals imstande sein, den Zwiespalt zwischen Wissen und Glauben in den Gliedern ihrer Gemeinde zur Versöhnung zu bringen, wenn sie selbst mehr biologische Bildung besäßen. Schon hat sich ein beachtenswerter Teil des Volkes in Gegensatz zur Kirche gestellt und der Kampf um die Entwicklungslehre ist zu einem Kampfe zwischen den Gegnern und den Anhängern der Kirche geworden, der in neuester Zeit zu weit umfassenden Vereinsgründungen geführt hat. Dieser Kampf wird nur dann zu einem für beide Teile befriedigenden Ausgleich kommen können, wenn auch die Vertreter der Kirche ein Verständnis gewinnen für die durch die Naturwissenschaften festgestellten Tatsachen, welche die Ursache der veränderten Weltanschauung so vieler geworden sind. Einzelne Theologen gibt es auch jetzt schon, die sich mit der Entwicklungslehre vertraut gemacht haben und sie wenigstens teilweise oder sogar vollständig anerkennen.

Die Naturwissenschaftliche Gesellschaft Isis gibt sich der Hoffnung hin, daß das hohe Königl. Ministerium und die hohen Landstände in den vorstehenden Darlegungen den Beweis dafür erblicken werden, daß mit der Einführung des biologischen Unterrichts in die Oberstufe aller höheren Schulen nicht länger gezögert werden darf und daß der dadurch erzielte Nutzen auf idealem Gebiete den durch Beschränkung eines anderen Faches — wenn es nicht anders möglich sein sollte — entstehenden Nachteil reichlich aufwiegen wird. Sie verweist daher noch einmal ausdrücklich auf den ersten der oben angeführten sechs Leitsätze, wonach nicht das Bedürfnis des künftigen Studierenden der Naturwissenschaften maßgebend sein soll, sondern die Rücksicht auf die Wichtigkeit der Erkenntnis des Naturganzen zum Zwecke der Allgemeinbildung, welche künftigen Theologen und Juristen ebenso schon vom Gymnasium aus mit auf den Weg gegeben werden sollte wie denjenigen, deren Fachstudium später mitten in diese Dinge hineinführt.

Dresden, den 5. März 1908.

Naturwissenschaftliche Gesellschaft „Isis“.

Der erste Vorsitzende: Kalkowsky.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte und Abhandlungen der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden](#)

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: [1908](#)

Autor(en)/Author(s): Kalkowsky Ernst Louis

Artikel/Article: [I. Der naturwissenschaftliche Unterricht an den höheren Schulen 1003-1006](#)