

Zeitschrift: Bericht der naturhistorischen Kantonal-Gesellschaft in Solothurn
Herausgeber: Naturhistorische Kantonal-Gesellschaft Solothurn
Band: 3 (1827)

Artikel: Eröffnungsrede bei der vierten Jahres-Versammlung
Autor: Hugi, F.J.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-543197>

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: 21.01.2026

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

August 1843

Eröffnungsrede
bei
der vierten Jahres-Versammlung
vom
Vorsteher F. G. Hugi.

Creavit in coelo Angelos, in terra vermiculos;
nec major in illis, nec minor in istis.

S. Augustinus.

Divinus Artifex ita magnus est in magnis,
ut non minor sit in parvis.

Plinius hist. mundi.

Hochwohlgeb. Herren! Verehrteste Gäste!
Theuerste Mitglieder und Freunde!

Der kleine Verein, der aus Neigung sich vorgenommen, den naturhistorischen auf Wissenschaft, Landbau und Gewerbe, und michin auf gemeinsame Kultur so einflussreichen Zweig der Gesammtwissenschaft auf heimischen Boden zu pflanzen und zu pflegen, ist in gleicher Thätigkeit wieder um ein Jahr fortgeschritten und feiert nun sein viertes Jahressfest. Zu diesem seid uns, ihr Freunde der Wissenschaft, seid uns, ihr Besöderer des Guten, die uns die Ehre des Besuches schenken, seid uns alle recht herzlich begrüßt! !

Die Gesellschaft ist den ausgesprochenen Grundsäzen: „Nach und nach sich selbst zu bilden; zu dieser Selbstbildung jede dargebotene Gelegenheit zu benutzen, ohne etwas Großes leisten zu wollen; mit dem sich vertraut zu machen, was die Welt ent-

deckt und wissenschaftlich wirkt; den vaterländischen Boden genau kennen zu lernen; die Beobachtungen auf selbem, wie die Naturbegebenheiten und Entdeckungen den Nachkommen aufzzeichnen, und endlich jede Gelegenheit zu benützen, wann und wo sich etwas zum Besten des Vaterlandes thun lasse;“ Diesen Grundsäzen, sage ich, ist die Gesellschaft getreu geblieben, und hat mithin nicht weniger, als sie beabsichtigt, geleistet. Es geschah, was von so wenigen Arbeitern und Theilnehmern, bei so äußerst geringen Hülfsmitteln und dem Mangel an wissenschaftlichem Einflusse nur immer geschehen und erwartet werden konnte. Die Hauptsache aber ist, daß ein Verein gegründet ist, der die Nothwendigkeit des naturhistorischen Wissens einsieht, der sich selbst bildend, mit der Zeit und Wissenschaft fortschreiten, was entdeckt wird, kennen, und, was nützen könnte, anwenden will; welcher Verein endlich den Keim zur Liebe für die Natur- und Landeskunde aufzubewahren und als Palladium in Zukunft auf jene überzutragen wünscht, welche Sinn und Begeisterung für Wissenschaft und Vaterland zu gleichen Zwecken vereinen möge!

Ueber den Stand und die dermaligen Arbeiten der Gesellschaft indessen möge eine Uebersicht der Verhandlungen sprechen, welche der Sekretär vorzutragen die Güte haben wird.

Um die wahre Aufgabe der Naturkunde einigermaßen zu würdigen, möchte ich in diesem Eröffnungsvortrage einige Bemerkungen mittheilen. Ich thue

es mit desto grösserer Freude, weil ich nicht nur manchen Freund und Besöderer der Wissenschaft, sondern einen Theil unsers gebildeten Publikums vor mir sehe, das von Entherzigkeit und Einseitigkeit gleich entfernt auch hier die Wahrheit anerkennen wird.

Wenn ich hier von der wahren Aufgabe der Naturkunde spreche, möchte ich darunter nicht verstehen die praktische Seite dieser Wissenschaft, oder die praktische Betrachtungsweise der Natur, die allen Werth der Naturkenntnisse auf den ökonomischen Nutzen bezieht und diesen als einzigen Zielpunkt jeder forschenden Arbeit betrachtet. — Auch will ich nicht verstanden wissen die physiko - theologische Ansicht, welche eben so einseitig bei aller Betrachtung bloß nach der Zweckmässigkeit und Bestimmung der einzelnen Dinge, oder auch der ganzen Natur fragt. — Auch ist nicht gemeint die empirische Seite der Naturkunde, welche jede höhere Ansicht, jede Hypothese verwerfend, vom Einzelnen und bloß Sinnlichen ausgehend das Tagewerk des Lebens ohne weiteren Geistes Schwung einzelnen Untersuchungen opfert. — Die Ansicht, der ich hier vorzüglich das Wort sprechen möchte, ist die wissenschaftliche, welche die Natur als Wesen betrachtet, das auf den manigfachen Entwicklungsstufen der Dinge mit unendlicher Formenmenge als Ganzes, als Einheit sich darstellt. — Zu den zwei ersten Ansichten bekennen sich vielleicht nur Dilettanten; zur dritten ein großer Theil von Naturforschern, aber vielleicht wenige, die sich nicht mehr oder weniger dem Wissenschaftlichen nähern. Die letzte

Ansicht hat erst in neuerer Zeit eine bedeutende Menge Verehrer gefunden. — Wenn wir die Geschichte der Naturkunde von ihrem Entstehen an aufführen wollten, so würden jene Ansichten die Hauptperioden der sich entwickelnden Wissenschaft bezeichnen. — Im Laufe der Zeiten schritt jedes für sich selbstständige Volk vom Nutzen zur Zweckmässigkeit, von dieser zur einzelnen Untersuchung, aus der theilweise die Wissenschaft geboren wurde. So bis hinauf zur Blüthe der griechischen Zeit, und so von den barbarischen Jahrhunderten bis zu uns; wobei es auffällt, wie langsam unser wissenschaftliche Circle sich entwickelte, nachdem doch die griechische Zeit so herrliche Winke, so große Meister ihm gegeben. In allen Jahrhunderten jedoch erhoben sich einzelne Männer, die in erhabenem Geisteschwung, wo nicht den wissenschaftlichen Geist auffassten, doch selben ahneten. Auch die künftigen Jahrhunderte werden im Kampfe der Ansichten wie die verflossenen sich entwickeln. Sagt ja Cuvier, unsere Geologie sei noch nicht weiter fortgeschritten, als die Astronomie jener Zeit, da man glaubte, der Himmel wäre aus Steinen gewölbt. — Oben erwähnte einseitige Ansichten erzeugen meist einseitige Urtheile, die aber, insofern sie auf Ansichten sich gründen, nicht zu verachten sind. Es gibt aber auch Menschen, die ohne eigentliche Ansichten, ohne Kenntnisse ihre Stimme erheben. Solche Urtheile sind aber Vorurtheile. So ruft mancher, dem im Fache eigentlich keine Stimme zustände, sein Anathema über die sogenannte Naturphilosophie, ob-

ne zu wissen, was sie bedeutet. So glaubt auch mancher, in bloßem Sammeln bestehe die Naturkunde, da es doch an sich zu nichts taugt und nur als Beförderungsmittel der Wissenschaft zu würdigen ist. Oft sind solche Vorurtheile eben so lieblos als widerständig.

Die wissenschaftliche Betrachtungsweise der Natur schließt jedoch die 3 übrigen nicht aus, sondern gründet sich bei Anordnung des Ganzen auf die empirische Forschung; bezweckt Anwendung zum Wohle der Menschen, und, wenn sie die Natur als Ganzes zusammengefaßt haben wird, ergiebt sich die theologische Zweckmäßigkeit am schönsten.

Daß nun die Natur ein in allen Theilen zusammenhängendes Ganzes, kein Aggregat von zufälligen Theilen und mithin ein Organismus sei, wird schwerlich jemand mehr in Anspruch nehmen wollen. Manche aber vereinen sich zu diesen und ähnlichen Ansichten und Behauptungen: Wir kennen die Natur in manchen einzelnen Erscheinungen zu wenig; sie entzieht sich in Vielem zu sehr unsern Erfahrungen und entweicht den untersuchenden Instrumenten, als daß es noch möglich wäre, ein auf Erfahrung gegründetes, wahres Ganzgemälde von ihr zu entwerfen. — Allerdings liegt darin Wahrheit. Manche leuchtende, magnetische und andere Erscheinungen, wie die Elemente und Urkräfte sind erst stückweise bekannt. Selbst der gröbere Bau der Körper, den das Messer untersucht, die Richtschnur misst und der Treibosen trennt, ist noch unausgeführt und unzuverlässig. Die Wahrheit liegt oft hinter einem Abgrunde, über den für schwere

Fußgänger, die bloß mit Senkblei, Maassstab und Wage in der Hand sie aufsuchen, keine Brücke führt. Unser große Haller spricht hierüber: „Die Hypothese, das Wahrscheinliche, ist eine Notmünze. Sie dient, ein Gewerbe zwischen den Gelehrten zu unterhalten. Die Gewissheit ist ein ächtes Gold, dessen Preis niemals heruntergesetzt werden kann. Es würde uns lieb sein, wenn wir dessen so viel hätten, daß wir der willkürlichen Münze entbehren könnten. Da aber dieses nicht angeht, da wir ohne diese letztere fast von der ganzen Naturlehre schweigen müßten; da alle die Theile der menschlichen Wissenschaft lauter Fragmente und einzelne Bruchstücke ohne Zusammenhang und ohne Verbindung werden würden, sollen wir nicht diese mangelnden Theile mit dem Wahrscheinlichen ergänzen, und statt einer Ruine ein Gebäude aufführen? Eine jede Wahrscheinlichkeit hat einen Theil der einzelnen Wahrheiten, die einen allgemeinen Satz mit noch andern ausmachen, die uns noch mangeln. Wir sehen also genau aus dem, was wir haben, daßjenige, was wir ermangeln, und finden ein Verzeichniß von denjenigen Erfahrungen und Bemerkissen vor uns, die unsre Wahrscheinlichkeit zur Gewissheit erheben würden. Wie ein Feldmesser, der eine Charte entwirft, von welcher er einige Stellen bestimmt hat, dazwischen ihm aber die Stellen anderer Orte fehlen, dennoch einen Umriß macht, und nach halb gewissen Nachrichten die übrigen Städte anzeigt, die er noch nicht mathematisch kennt, so thut der Naturlehrer. Hätte jener gar keinen Ent-

„wurf gemacht, in welchem er nebst dem Gewissen das „noch Ungewisse in eine Verfassung gebracht hätte, so „würde seine Arbeit, die noch übrigen Stellen und „Grenzen genauer zu bestimmen, viel schwerer, viel „unangenehmer und fast unmöglich sein; ja sie wür- „de gar nicht sein, weil sie keinen Zusammenhang „hätte, und kein Ganzes ausmachte.“

Wissenschaftliche Systeme sind ein Gerüste, ein Leitfaden, der immer zum Neuen und zur Wahrheit führt, wenn auch unhaltbar die Ansicht eingeht. Sie werfen unzählige Fragen auf, heften den Forscherblick auf gewisse Erscheinungen, auf gewisse Bestandtheile oder Organe, die ohne jene Klassifikationsgrund-sätze nie wären untersucht und verglichen worden. Halsler kannte keine wichtige Erfindung und Entdeckung, zu der man nicht auf wissenschaftlichem Wege gelangt wäre. Das Wissenschaftliche wird nicht nur Leuch-te des einzelnen Wissens, sondern bindet dieses zu ei-nem Körper, belebt selben mit höherem Feuer und wirkt als Seele in ihm.

Es ist nun wesentlicher Charakter jeder Wissen-schaft, sie heiße, wie sie wolle, daß sie auf das ur-sprüngliche, uranfängliche Einheitsprinzip sich grün-de, und dann in allen einzelnen Theilen und Lehren in wesentlichen Zusammenhang getreten, naturgemäß als Ganzgemälde sich darstelle. Was dieses Charak-ters entbehrt, kann wohl ein Wissen, aber nicht Wis-senschaft sein. Die Kunstsprache, die jeder Haupt-zweig der Gesamtwissenschaft sich eigen gestaltet und gestalten muß, und die oft nicht verstanden, Zetterge-

schrei verursacht, ist nicht wesentlich, und oft sogar sehr unwesentlich.

Es gibt nun nur eine einzige absolute Wissenschaft, oder (mit einem fremden Worte) absolute Philosophie, nämlich die Wissenschaft von Gott. Ist die Lehre von diesem unendlichen Wesen an sich begründet als absolute Wissenschaft, so entsteht zunächst die zweifache Frage: Wie offenbart sich dieses Wesen schaffend in einer Geister- und dann in einer Körperwelt? Wir haben mithin von gemeinsamem Stamm ausgehend, eine Geistes- und eine Naturphilosophie, die mit einander parallel laufend in ihren Verzweigungen nach unten manigfach sich unterstützen, und theilweise selbst bedingen. Ist nun so die Naturkunde als Wissenschaft begründet, und hat sie ihre allgemeinsten Grundprinzipien entwickelt, so stellt sie sich zunächst dar, a) als Physik der Natur, und b) als Geschichte derselben. Die erste fragt: wie ist die Natur beschaffen? Sie hat selbe als Ganzes darzustellen, wie es im Raume sich zeigt, oder sie hat ein Bild von der Natur zu entwerfen, und zwar so, daß sie in einem allgemeinen Theile die Grundgesetze der ganzen Körperwelt aufstellt, oft durch Mathematik unterstützt, und dann in einem besondern die unendliche Menge der einzelnen Dinge nach ihren Entwicklungsstufen, nach ihren repräsentirenden Organen zusammenreihet zu einem von unten nach oben immer mehr sich entwickelnden und wesentlichen Ganzen. Die Zweite oder die Geschichte der Natur fragt: wie ist sie geworden? Sie befaßt sich mit der Zeit, und

gibt wieder in einem allgemeinen Theile die Gesetze der Gesamtentwicklung der Körperdinge an, und in einem besondern die Metamorphosen der einzelnen Wesen vom Keime an durch die stufenweise Organenentwicklung bis zur vollen Bildung, und dann wieder abwärts bis zur Auflösung ins Allgemeine. Sowohl die Physik, als die Naturgeschichte betrachtet in diesem Gange sowohl die Himmelskörper (vorunter vorzüglich die Erde) als das Thierische, Pflanzliche und das sogenannte Unorganische, und stellt durch Vergleichungen alles zusammen.

Es ist übrigens hier weder Zeit noch Ort, einen Umriss, ein System von der Naturwissenschaft zu entwerfen, und selbe bis in die Zweige untergeordneter und angewandter Fächer zu verfolgen. — Sie mag übrigens nach diesen oder andern Ansichten construirt werden, wenn sie nur der wissenschaftlichen Prinzipien nicht entbehrt, so steht sie da als Wissenschaft, welche jeder höheren Bildung mehr oder weniger wendlich ist, die übrigen Wissenschaften unterstützt, und wohlthätig auf die staatswirthschaftlichen Fächer einwirkt.

Abgesehen von ihrer wissenschaftlichen Betrachtungsweise, auch nur stückweise bekannt und betrieben, auch nur nach praktischer, empirischer oder theologischer Seite aufgefasst und gewürdigt, steht die Naturkunde da als Wissen, das keine höhere Bildung entbehren kann. Sie gibt uns wenigst fragmentarisch oder einseitig einige Lehren über allgemeine Kräfte und Erscheinungen, gibt uns Nachricht über

die Himmelskörper und Kunde über die Bildung der Erde. Sie lehrt auch auf selber manches, sowohl Thierisches, Pflanzliches, als Mineralisches kennen und benutzen. Über die Erscheinungen aber auf seinem irdischen Schauplatze, über seine täglichen Umgebungen, die als Träger und Erhalter selbst seine eigene Existenz bedingen; endlich über seine eigene irdische Natur wird doch wohl Niemand ohne Kenntniß bleiben können, der auf Bildung Anspruch machen und nicht bloß vegetativ existiren will. Von ihrer höheren Seite aber aufgefaßt, steht sie da als Wissen, das feine höhere Bildung wenigst einigermaßen entbehren sollte. Sie wurzelt, wie schon bemerkt, mit der Geistesphilosophie als zweiter Hauptstamm im Göttlichen, und überschaut von diesem Punkte aus das unendliche Feld der Natur, auf dem die Gesetze des Ganzen sich thätig aussprechen im Kleinen und Kleinsten. Sie zeigt dann dem Betrachter zuerst das große, geistige Band, das der Wesen Anzahl liebend zusammen schlingt zu einem Wesen, in dem das Ganze das Einzelne, und dieses das Erste bedingt. Dann weiset sie die Gesetze der Thätigkeitsäußerungen der Natur in den Wesen nach, beschreibt den Organenbau derselben im wechselseitigen Verhältniß und ordnet das Einzelne zum Ganzen. Am meisten Geist und Herz erhebend, und eben so einflußreich auf gemeinsame Bildung, stellt sie sich aber in ihrer geschichtlichen Seite dar. Sie folgt der Schöpfung von der ersten Regung des Lebens an zu leiblichen Dingen von Stufe zu Stufe, bis der Mensch, in geistiger Hinsicht Bild

Gottes, auch in leiblicher Beziehung die Strahlen aller Vollkommenheit in sich vereint und die Schöpfung krönt. Den gleichen Entwicklungsgang belauscht sie dann auch in jedem einzelnen Wesen, das immer mit der einfachsten Form beginnend, ein Organ nach dem andern entwickelt, indem es so die unter ihm stehenden Klassen durchläuft. Durch diese Parallelisirung der Entwicklung und des Organenbaues des Menschen mit jenem der Erd-, Pflanzen- u. Thierwelt, wie des Höhern im Menschen mit dem Göttlichen, gibt sich erst des Menschen wahre Würde kund. Sollte nun die in höherem Gesichtspunkte aufgefasste Naturkunde nicht mehr oder weniger geeignet sein, wie die Geistesphilosophie, oder wie die geistige Seite der Offenbarungen Gottes zu allem einzelnen Wissen und Forschen das Licht zu halten, Geist in jedes einzelne Kennen zu bringen und Leben in das Allgemeine, und zwar um so mehr, da doch jede andere Wissenschaft, wenn sie nicht blosses Wissen sein soll, entweder von der geistigen oder leiblichen Schöpfung oder von beiden zugleich ausgehen muß, wie diese Grundstämme allein von der Wurzel des Unendlichen? Denn es wird ja wohl in der ganzen Verzweigung der wissenschaftlichen Fächer seines geben, noch geben können, das sich nicht entweder an den geistigen oder leiblichen Grundstamm als Zweig anschlösse.

Doch auch abgesehen von dieser allgemeinen, zusammenhängenden, oder allgemein wissenschaftlichen Betrachtungsweise, wird auch im Speciellen kaum ein anderes Wissen der Naturkunde gänzlich entbeh-

ren können. Die Geschichte z. B. hat die Aufgabe, uns mit den Gegebenheiten auf der Erde und mit jenen des Menschengeschlechtes bekannt zu machen. Ihre ältesten Dokumente sind unsre heiligen Urkunden, deren Lehren bei vielen andern Völkern mehr oder weniger geprüft, in manigfacher Mythenform sich wieder finden, allein immer jene großen Gegebenheiten nur fragmentarisch oder unausgeführt und oft sehr unbestimmt angeben. Was nun z. B. diese hl. Urkunden über den Ursprung und die wichtigsten Gegebenheiten der Erde so naturgemäß erzählen, bestätigt die Naturkunde nicht nur, indem sie die Bildung der Erde in der verschiedenen Art und der Auseinanderfolge der Gebirgsformationen untersucht, sondern führt die angegebenen Umrisse des Schöpfungsgemäldes im Einzelnen aus, indem sie die im Erdkörper eingeschlossnen Thier- und Pflanzenreste als deutliche Schriftzüge der Geschichte mit den Bildungen der verschiedenen Perioden vergleicht. Dadurch ergibt sich zugleich die Lehre, wie von Stufe zu Stufe unter manigfachen Umwälzungen das Leben sich gehoben, bis der Mensch aus der Hand Gottes hervor ging. Die Naturkunde hat zugleich in neuerer Zeit durch manche Naturforscher, vorzüglich aber durch Cuvier, nachgewiesen und mit festen Gründen dargethan, daß das Alter der Erde in ihrer heutigen Form nicht über 6000 Jahre betragen könne. Die hl. Urkunden sprechen ferner von einer allgemeinen Fluth, zu deren Lehre einige orientalische Völker noch die Sage fügen, daß vor jener Zeit eine warme, feuchte Luft gänzlich ohne allen Regen

herschte. Allein die Natur zeigt, daß die Thätigkeit, welche man Wärme nennt, sich verhalte wie die Dickeit des erregten athmosphärischen Mediums. Dann weiset sie über die ganze Erde, vorzüglich im Norden, eine große Menge von Elefanten und ähnlichen Thieren, nebst Palmenwäldern nach. Im kältesten Norden Sibiriens werden die Elefanten oft noch mit Haut und Haaren, mit für wilde Thiere noch genießbarem Fleische und andern Verhältnissen ausgegraben, die einerseits für damals erhöhte und über die Erde mehr gleichförmige Temperatur, anderseits aber dafür sprechen, daß durch die plötzliche Zersetzung des damals ganz andern und dichtern Luftkreises die Schöpfung schnell zu Grunde ging; daß in dem nun neu entstandenen dünnern Luftkreise ganz andere Licht und Wärme-Verhältnisse eintraten, die den erstarrten Norden nicht mehr zu erwärmen vermochten; daß endlich von hier an die Zersetzung in der Athmosphäre, immer in kleineren Perioden aufeinander folgend, als Regen eintraten, da sie früher in weit entfernten Perioden folgten, dann aber allgemein waren, und vielleicht die Hauptepochen der Erdgestaltung bezeichneten. Denn im gesammtten Gestaltungsprozesse der Erde ging oft die Schöpfung zu Grunde. Freilich war sie früher noch nie zur Vollkommenheit der Menschen erhoben, was die Originalien in den Felsarten verschiedener Perioden beweisen. Manche Überreste der früheren Schöpfung scheinen auch in einem Medium gelebt zu haben, das ein Mittelding zwischen Lustigem und Flüssigem war — Bedeutungsvoll ist hier das erste Er-

schein des Regenbogens nach jener Fluth, dem Noa eine Verheissung Gottes, die Schöpfung nicht mehr auf diese Art zu vertilgen. Doch auch da, wo jede Geschichte mit ihren Dokumenten schweigt, erzählt uns die Naturkunde, was vorg ing'; wie Länder sich trennten, Inseln sich hoben, Gewässer einbrachen, einzelne Gegenden wiederhohlt überfluthet und wieder trocken gelegt wurden, und wie hie und da in kleineren oder grössern Bezirken oft das Leben unterging. Endlich ist die Naturlehre auch nicht arm an Dokumenten, welche von der Ausbreitung und Kultur manigfacher Völkerstämme sprechen in Gegenden und Zeiten, von denen jede Geschichte schweigt, oder nur dunkel spricht.

Noch weit weniger, als die Geschichte wird die Physiologie, Psychologie, die Medizin und Rechtslehre, wie manche untergeordnete Fächer der Naturkunde entbehren können. Denn von ihrer höhern Seite aufgefasst sind sie Neste, die mit ihren Grundprinzipien wieder, wie schon bemerkt, von den zwei unter sich und mit dem Absoluten verbundnen Hauptstämmen der Geistes- und Naturphilosophie ausgehen. Wer aber auch keine Wissenschaft im angeführten höhern Sinne anerkennen will, wer jene Fächer nur stückweise ohne höheren Grund und Zusammenhang treibt, wird immer die Naturkunde als einflussreich anerkennen. Man vergleiche nur die Aufgabe, oder das, was jene Fächer zu leisten haben. Bald liefert die Natur die Produkte, bald gründet sich ein Fach auf die Bestandtheile, auf den Bau und die Verrich-

tung der Organe, oder steht mit den leiblichen Dingen der Natur in manigfachen andern Wechselverhältnissen, so daß die Kenntniß der Kräfte und Ausserungen der Natur, die Kenntniß der Dinge selbst und ihres manigfachen Einflusses, die Kenntniß des Bodens, der Meteore, und endlich selbst die Kenntniß der Menschen durchgehends beiträgt, jedes Fach von dieser oder jener Seite zu unterstützen, zu beleuchten, selbem die erwünschte Fruchtbarkeit zu geben, und überhaupt in weitere Ausdehnung den Blick zu schärfen.

Das oben Gesagte gilt vorzüglich auch von der Theologie. Diese ist einerseits absolute Wissenschaft, mithin die Lehre vom obersten Prinzip, vom Grundsatze aller Wissens, von Gott. Anderseits aber, und zwar in fern sie das Verhältniß des geschaffnen Menschen zu Gott darstellen muß, ist sie den höhern Prinzipien der Geistes- und Naturphilosophie untergeordnet, indem sie sowohl die geistige, als leibliche Seite des in der Leiblichkeit gefallnen Menschen zu würdigen hat. In einigen ihrer tiefen Verzweigungen endlich wird sie bloß geschichtlich. Die Natur geht aus Gott hervor, und in allen einzelnen Theilen und Theilchen herrscht schaffend, belebend, erhaltend der ewige Geist. Das reinste, mit für Menschen unerfaßter Natur, aus Gott hervor gegangne Wesen, wie das tiefste in der Körperwelt und die unendliche Menge der Mittelstufen sind daher nicht etwa bloß Hieroglyphen, sondern laut und deutlich rufende Stimmen seiner Größe, die nicht nur Sphären, sondern

alle Einzelwesen in Liebe zusammenschlingt zur vollendetsten Harmonie eines Wesens. — Es gibt freilich auch Naturansichten und Naturlehren, welche Gott und jedes allgemeinen geistigen Bandes entbehren. Ihr letzter und oberster Grund ist Schwere und eine ungeheure Menge von Molekülen oder kleinen Theilchen, aus denen durch Zusammensetzung die Natur, wie es sich etwa gibt, stückweise zusammengelegt und aufgebaut wird. Wie wenig Geist und Herz erhebend, wie wenig aufmunternd, und mithin wie unfruchtbare diese im eigentlichen Sinne gottlosen Ansichten sind, braucht nicht erinnert zu werden. — Die Naturkunde war auch von jeher mit jener der Religion vereint. Der religiöse Kultus mancher alten Völker war symbolisierte Naturkunde. Und in unsern heiligen Urkunden, wie nahe stehen sich beide Doktrinen? Wie ergriffen und begeistert im Bewußtsein, daß Gott in der Natur und die Natur in Gott sei, erhoben nicht jene alten heiligen Sänger ihre Stimmen? — Wie sehr durch Vereinigung der Naturlehre mit der Theologie durch die sogenannte Physikothеologie diese beiden Wissenschaften gehoben wurden, ist bekannt genug. Die Geschichte zeigt auch, daß der Klerus in den verflossenen Jahrhunderten die Wissenschaft der Natur mit allem Eifer und zwar so lange betrieb, bis er sich von andern Naturforschern übertroffen sah, und mehrere atheistische Verirrungen eingetreten waren, was die äussere Scheidung dieser Wissenschaften zur Folge hatte, die aber im eigentlichen Sinne weder getrennt waren, noch es sein können.

Ebenso unzertrennlich möchte die Naturkunde mit jener des Landbaues und manigfacher Gewerbe, wie der Staatswirthschaft überhaupt sein, was schon aus der Aufgabe hervor geht, welche diese Fächer zu lösen haben. Sie sollen nämlich die Produkte der Natur erziehen, anwenden und verarbeiten lernen zum Wohle der Menschen. „Die freie Natur, bemerkt Crome, ist die große Werkstatt des denkenden Landwirthes, des Gewerb- und Handelsmannes, wie des Kammeralisten. Die Produkte sind die Materialien, „die sie zur Ausübung ihres Gewerbes nöthig haben.“ Es ist zwar richtig, daß bei diesen Fächern Handarbeit, Uebung und praktische Blicke meist als Hauptsache sich darstellen, und daß hier Erfahrung oft mehr Werth hat, als wissenschaftliche Spekulation. Allein es ist eben so wahr, daß nur durch nähere Kenntniß der Produkte, durch Kenntniß der manigfach sich äussernden Produktionskräfte der Erdarten in ihren Mischungen und ihren Verhältnissen zu den Meteoren, wie zu den Pflanzen und Thieren, zeitgemäß die Landwirtschaft weiter getrieben, und jedem einzelnen, auch noch so verschiedenen Erdflecke der möglichste Reichthum von Produkten abgewonnen werden kann. Es ist eben so wahr, daß nur nähere Kenntniß der Naturkräfte und ihrer Neuerungen die Betreibung der Gewerbe und darin nothwendig fortschreiten sollende Entdeckung möglich mache. Der Landwirth weiß wohl, daß z. B. der weiße Kornwurm das Getreide zerstöre. Er weiß auch von Alters her, daß Nährung oder Werfung dagegen gut ist. Allein, wenn

er das Bildungs- und Entwicklungsverhältniß des Thieres vom Eie bis zum Schmetterlinge kennt, wird er den Zeitmoment abwarten, wo es vor der Verwandlung seine Hülle am häufigsten verläßt. Dann röhrt er nicht, ohne eigentlich zu wissen warum, und wie gewöhnlich zur unrechten Zeit, bloß sein Getreide, sondern wirft es so gegen eine Wand, daß die todt oder lebend aus dem Getreide gefallnen Raupen alle zu Millionen da liegen. Handelte in einer Gegend jeder so, würde das Nebel bald unbekannt. So sind bei der Landwirthschaft die Beispiele in unendlicher Menge; und nicht seltener und meist noch auffallender sind solche, welche die Nothwendigkeit der Naturstudien für die Gewerbskunde aussprechen würden. In letzterer Beziehung dürfen wir nur Städte und Orte betrachten, wo Industrie blüht, und solche, wo sie darnieder liegt, u. die Nothwendigkeit der Wissenschaft, vorzüglich aber jene der Natur wird einleuchten. — Höhere Kultur erhebt meist ein Volk oder eine Stadt über die Andere. Diese Kultur aber geht nur aus dem energischen Bunde der Wissenschaften hervor. Wenn ich hier der Naturkunde überhaupt, und vorzüglich der wissenschaftlichen Seite als ihrer Blüthe das Wort gesprochen und spreche, möchte ich nicht mißverstanden werden, als glaubte ich z. B. der Landwirth müsse Naturforscher, der Arzt, Richter oder Religionslehrer Naturphilosoph sein. Keineswegs. Aber die Würde der Naturkunde soll doch nicht mißkannt, und Aufgabe, Umfang und Inhalt gewürdigt werden. Die allgemeinen Wissenschaften sollen den

besondern, und diese wieder jenen treulich die Hand bieten. Auch was das bloße und praktische Wissen z. B. der Landwirthschaft und Gewerbskunde erfährt, soll dankbar der Forscher annehmen, und dann wieder dem Landwirthe leitende Winke geben. Erstarken soll jedes Wissen und jede Wissenschaft im gemeinsamen Bunde. Die Kultur jedes Faches ist zum gemeinsamen Wohle nothwendig und soll seine Beföderer finden. Allein diese seien billig. Kein Fach ist das einzige wichtige, und jeder suche durch verwandte Lehren des andern an Ausdehnung und Stärke zu gewinnen. Denn jedes Wissen und jede Wissenschaft, sie heisse, wie sie wolle, sendet einzelne erhellende Lichtstrahlen gegen alle Fächer des menschlichen Wissens, aufwärts eben so gut, als abwärts. Sollten wir nun, deren Aufgabe es ist, sich und die Mitmenschen immer mehr zu vervollkommen, sollten wir eigensinnig dem gespendeten Lichte die Augen schliessen, als wenn das eigne Fach keines fremden Lichtes bedürftig wäre? Das hieße doch wohl einseitig und unbillig gegen andre sein. Und eine Wissenschaft, die sich an einem scheinbar fremden Lichtstrahlchen vielleicht zu verbrennen fürchtet, muß doch gewaltig locker und lustig gebaut sein.

Auch möchte man diese Apologie der Naturkunde nicht dahin deuten, als wenn ich glaubte, diese Wissenschaft müsse eine wichtige Rolle in den Schulen spielen. Durchaus ist das nicht meine Ansicht. Nebenfächer machen leider nur zu oft die Schule unfruchtbar. Und in den untern Klassen bis dorthin, wo die Naturkunde das Hauptfach der Schule wird, kann

von wissenschaftlicher Behandlung nicht die Stede sein. Will man sie indessen so als Nebenfach beibehalten, so beginne der Unterricht vom Einzelnen. Man mache den Schüler aufmerksam auf die Kennzeichen, auf die Theile und Organe. Dann aber beschreibe er selbst durch Auffsuchung und Angabe derselben z. B. das Mineral, die Pflanze oder das Thier. Er lerne sie nach und nach vergleichen und ordnen, so wie das Wunderbare in ihrer Bildung selbst auffinden und das Schöne, Nützliche und Zweckmässige beim Einzelnen oder bei ganzen Klassen bemerken. Die sogenannte Naturgeschichte aber aus einem Schulbuche stückweise lernen, stärkt nicht die Beobachtungsgabe, übt nicht die Aufmerksamkeit, erregt nicht die Freude an der schönen Natur, noch gibt sie dem jugendlichen Wesen eine edlere Richtung; ist mithin Zeitverlust, der um so trauriger ist, jemehr er beträgt durch todtes Lernen den Jüngling gleichgültig und gefühllos zu machen gegen die so nahe und so fern, so klein und so gross ihn umgebende Natur, da sie sonst geeignet wäre, obiges zu bezwecken und nuzbare Thätigkeit im Wesen des Jünglings zu erhalten.

In einer der höheren Bildungsklassen indessen muß die Naturkunde Hauptfach werden, und da werde dann zuerst die zu lösende Aufgabe ins Auge gefaßt. Dann werde der Blick gerichtet auf das Ganze der Natur, deren Gesetze in allem Einzelnen so wunderbar sich offenbaren, oder um hier keine Worte mehr zu verlieren, die Naturkunde ver-

de ächte-wissenschaftlich. Dann wird sie Geist und Herz jedes Studirenden ergreifen. Er wird verstehen lernen die große Gottessprache in der Natur; und über den endlich vollendeten Kurs triumphierend wird er nicht das Schulbuch um einige Bäzen verschachern; sondern er wird ein Bild vom Ganzen der Natur und dem wesendlichen Zusammenhang ihrer Theile sich erworben haben, das nicht, wie stückweise Gelerntes, in 14 Tagen dem Gedächtniß entschwindet, sondern bei manchen Studien-Lebensverhältnissen und Erfahrungen immer mehr sich entwickelt. Er wird so in das thätige Leben übergehen geübt im Blitze, die Naturerscheinungen aufzufassen und zu würdigen, und freudig im Willen, selbe in seinen Umgebungen zum Wohle der Menschen anzuwenden. Er wird nicht ohne Thätigkeit wissenschaftlich in sich selbst vermodern, oder bloß dem nöthigsten Brodstudium sich widmen. Die Naturkunde wird allenthalben Stoff bieten, sich angenehm und nützlich zu unterhalten.

Wenn nun der Einfluß der Naturkunde auf Landbau und Gewerb, auf einzelne Wissenschaften, wie auf Gesammtbildung wohlthätig, u. theilweise als nothwendig sich darstellt; wenn in diesem Gebiethe mehr als in andern bei uns Unkenntniß herrscht, und wenig Regung für Zusammentreten eines Vereins, der (wie die Statuten sich aussprechen) „das Studium der „Naturkunde im allgemeinen zu födern, insbesondere „aber die physischen und naturhistorischen Kenntnisse „unsrer Gegend zu erweitern, und dann auf die mögliche Vermehrung und Vervollkommenung der einzel-

„mischen Naturerzeugnisse, der Landwirthschaft und „Gewerbskunde anzuwenden wünscht: “ So wird, sage ich, das Zusammentreten dieses Vereins eben so zeitgemäß und zweckmäßig sein, als das Zusammentreten manches andern Vereins im schweizerischen Vaterlande. — Freilich möchte die Hoffnung, etwas erprobefliches zu leisten, noch sehr gewagt sein, und jetzt schon Früchte des kaum begonnenen Bemühens erwarten, wäre sogar Thorheit. Allein sollten deswegen die Wenigen, welche Eifer für diesen wissenschaftlichen Zweig belebt, ebenfalls unthätig sein und das schon gesammelte Wissen in sich begraben wieder vermodern lassen? Denn ohne Gelegenheit sich mitzutheilen und die Ansichten zu wechseln, ist jedes Wissen nur halb thätig und reges Forschen gar nicht möglich. Sollte so nicht vielmehr durch gegenseitige Mittheilung der Eifer des Einzelnen belebt und die Kenntniß aller vermehrt werden? Wenn auf diese Art die Gesellschaft auch nur als Keim erhalten, zu Mittheilungen Anlaß gegeben, und zu Beobachtungen aufgesodert wird, so ist das zunächst beabsichtigte erreicht. Wer in Zukunft gleiches wissenschaftliches Streben in sich fühlt, oder zur Landeskennniß und zur Verbesserung desselben auch sein Schärflein beizutragen wünscht, wird und soll einen Mittelpunkt finden, und Gelegenheit sich mitzutheilen. Und nur wie die Zeit es mit sich bringt, soll an der Realisirung des in der Verfassung ausgesprochenen Zweckes hie und da ein Schritt weiter geschehen, was auch bisher geschah, oder eingeleitet ist, und geschehen wird.

Zur Kenntniß unseres Vaterlandes, zur Hebung des Wissenschaftlichen, und mithin zur Unterstützung der Zwecke des Vereins wird vorzüglich auch das unter günstigen Auspizien neu aufblühende Museum beitragen. Es wird zunächst alles vereinen, was die Natur in unserm Vaterlande hervor gebracht. Es soll den vaterländischen Boden mit seinen Erzeugnissen gleichsam einem einzigen Blicke darstellen. Dann aber sollen wenigst alle Gattungen des auf der Erde Vorkommenden, hier ihre Representanten finden, um die Natur überblicken und ihren Zusammenhang verstehten zu können. Es geschah zur Vermehrung dieses Fahr wieder manches. Manche Seltenheit aus dem Thierreiche, manche aus andern Zweigen wurde von edlen Freunden des Schönen und Guten im Vaterlande dem Museum geschenkt, wofür ich ihnen hiemit im Namen der Direktion den wärmsten Dank bringe. Seltenheiten unsrer Steinbrüche, welche einzig die Größe des Museums, seine Originalität und den klassischen Werth zu begründen im Stande sind, werden nun, durch erneuerte Verordnungen zusammengehalten, als große Sammlung der wissenschaftlichen Welt immer mehr von hohem Interesse zu werden beginnen.

Möge nun der Verein, mögen die verehrtesten Zuhörer, möge das gebildete Publikum durch Wort und That sein Schärflein zur Hebung des Museums beitragen! — Möge der Verein auch in Zukunft auf der bereits nicht ohne Erfolg berretenen Bahn mutig vorwärts schreiten, denn Stillstand im Gebiete der Wissenschaften ist Tod! — Möge dann aber auch an-

erkannt werden, daß im Reiche der Wissenschaften die
Naturfunde eine wesentliche Stelle behauptet, und
daß energisch forschreitende Gewerbschätigkeit und
dauernder Wohlstand als Frucht nur aus der Blüthe
des wissenschaftlich regen Bürgersinnes hervor zu
wachsen pflege!
