



Staats- und
Universitätsbibliothek
Bremen

Staats- und Universitätsbibliothek Bremen

DFG Projekt Die Grenzboten

Die Grenzboten

Berlin u.a., 1841 - 1922

Neue Arbeiten auf dem Gebiet der Naturwissenschaft.

urn:nbn:de:gbv:46:1-908

vielen Punkten dem russischen entgegengesetzt, doch ins Auge gefaßt werden muß, um die Physiologie dieses Begriffs zu vervollständigen. J. C.

Neue Arbeiten auf dem Gebiet der Naturwissenschaft.

Wir beginnen mit einem Werk, das in den ersten Rang der wissenschaftlichen Literatur gehört: Geschichte der Botanik, Studien von Ernst Meyer. Vierter Band. (Königsberg, Vorträger). Eine zusammenhängende Darstellung desselben behalten wir uns vor, hier machen wir nur darauf aufmerksam, eine wie reiche Ausbeute auch die allgemeine Culturgeschichte daraus gewinnt. — Der vierte Band geht von dem Zeitalter Albert des Großen aus, in welchem die Werke des Aristoteles einen immer durchgreifenderen Einfluß ausübten. Trotz der kirchlichen Verbote legten sich Albert der Große und sein Schüler Thomas Aquinas mit Eifer auf die Auslegung des großen Philosophen: ich sehe keinen Ausweg, sagt der Verfasser, diese und andre Theologen jener Zeit vor dem Vorwurf des Ungehorsams gegen das Kirchenregiment zu schützen, und finde ihre einzige Entschuldigung in der unwiderstehlichen Macht des aristotelischen Geistes, der ich es zugleich zuschreibe, daß die Kirche auf ihr eignes Gebot nicht nachdrücklicher hielt. — Nun leuchtet ein, welchen Einfluß die aristotelischen Werke auf die damals allgemein verbreitete verächtliche Vorstellung von der Natur ausüben mußten. Nur die frühern, dem classischen Alterthum noch näher stehenden Kirchenväter hatten die Natur als einen Spiegel göttlicher Weisheit angesehen und in ihren homiletischen Schriften dargestellt; den spätern erschien sie mehr und mehr im trüben Widerschein ihrer Teufelslehre als ein Zerrbild ihres phantastisch aufgeschmückten Paradieses, nur geeignet, die lediglich für eine höhere Welt erschaffenen Menschen durch Sinnenlust zu umstricken und in Verdammniß zu stürzen. Bei ihnen stand daher jeder Arzt, Philosoph oder einfache Freund der Natur im Verdacht der Zauberei. Wie dagegen Aristoteles die Welt darstellte, so war sie ein wundervoll harmonisches Geflecht vernünftiger Mittel und Zwecke, und die Erforschung derselben erschien als des denkenden Menschen würdigste Aufgabe. Gar seltsam mußte der plötzliche Uebergang von jener zu dieser Ansicht edlere Gemüther aufregen; er hätte sie vielleicht in das entgegengesetzte Extrem getrieben, wäre ihnen nicht die lange Gewohnheit geistiger Zucht zu Hilfe gekommen, sie vor Ueberstürzung zu bewahren. Weit entfernt, sich an der Hand des Aristoteles von der Fessel des strengen Kirchenglaubens loszumachen, setzte man sich selbst in ihm einen zweiten Zuchtmeister, dem man sich freiwillig unterwarf. Zeigten sich auch unverkennbare Verschiedenheiten zwischen seiner Lehre und der der

Kirche, so zweifelte man doch nicht, daß sie nur auf Mißverständnissen beruheten, welche aufzuklären nun die Aufgabe der Wissenschaft sei. — Auf diese Periode folgt vom Ende des 13. bis zur zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts ein noch völlig räthselhafter Zeitraum, in welchem es an Anregungen nicht fehlte — so gaben namentlich die zahlreichen Reisen Gelegenheit, sich auch in der Botanik umzusehn — in welchem aber für diese Wissenschaft nichts geschah. — Ganz anders wurde es in der Renaissance, als sich in dem wieder aufgefundenen Griechenthum den Abendländern, wie nach langen schweren Träumen, eine verlorne Welt aufschloß. Von den Dichtern, Philosophen, Historikern und Rednern wandte man sich in rastloser Thätigkeit bald auch zu den stets hochgeehrten, doch kaum weiter als den Namen nach bekannten alten Meistern der Naturwissenschaft, zu Aristoteles, Theophrast, Dioskorides, Plinius. Aber weit entfernt, sich jedem ihrer falsch oder richtig verstandenen Aussprüche wie früher sklavisch zu unterwerfen, suchte man vielmehr ihre verdorbenen Texte durch Vergleichung der Handschriften zu berichtigen, verglich einen Schriftsteller mit dem andern, stieß auf Widersprüche, unterzog sich immer kühner und sicherer der Sache wie der Wortkritik, und that endlich den entscheidenden Schritt: man kehrte von der überlieferten Naturwissenschaft zur Natur selbst zurück. — So war denn die Zeit vorbereitet, wo die Naturkunde sich in den Rang der freien Wissenschaft erheben konnte: sie beginnt um 1530 mit Otto Braunfels, und mit der Darstellung dieser Uebergangsperiode schließt der 4. Bd. — Auch in diesem Wendepunkt der Cultur fehlt es nicht an denselben Erscheinungen, die uns zu Anfang dieses Jahrhunderts begegnen. „An Obscuranten,“ sagt der Verfasser, „hat es nie gefehlt, so wie ihnen nie an gläubigen Verehrern; die Wissenschaft schreitet achtlos an ihnen vorüber. Aber auch wahrhaft geniale Männer verirren sich bisweilen in die dunkeln Regionen der Mystik und selbst des Aberglaubens, und wähnen im Gefühl ihrer Ueberlegenheit über das gewöhnliche Maß unsrer Einsicht und Thatkraft die ewigen Grenzen der Menschheit überschreiten zu können. Von ihnen gehn in der Wissenschaft wie im Leben oft große Wirkungen aus. Schwache Köpfe verwirren sie wol gar bis zur Verrücktheit, begabtere Naturen rütteln sie auf aus dem Schlendrian ausgetretener Bahnen, durchbrechen verjährte Vorurtheile, und erreichen oft glücklich, was den Vorgängern für unerreichbar galt.“ —

Man darf keineswegs annehmen, die Naturphilosophie sei bereits ausgestorben; fortwährend machen uns neue Erscheinungen aufmerksam, wie nothwendig es noch immer ist, die willkürliche Combination auf dem Gebiet der Wissenschaft zu bekämpfen. Von einem der geistvollsten unter den Veteranen dieser Schule, Geheimrath v. Schubert zu München, ist das Lehrbuch der Sternkunde für Schulen und zum Selbstunterricht in dritter, größentheils ganz umgearbeiteter Auflage erschienen (Frankfurt a. M., Heyder und

Zimmer). Wenn in diesem Lehrbuch, seiner Bestimmung nach, der Mysticismus in den Hintergrund tritt, so haben wir ihn dagegen in dem Werk: das magische Geistesleben, ein Beitrag zur Psychologie von Sanitätsrath Dr. Bruno Schindler zu Greiffenberg (Breslau, Korn), in vollster Blüte. Der Verfasser stellt, wie alle Apologeten des Aberglaubens, die scheinbar unschuldige Frage: „wer mag der Natur, der unendlichen, die Grenzen des Möglichen bestimmen wollen? wer behaupten, die Natur besitze kein größeres Feld der Möglichkeiten, als der Verstand des Einzelnen? wer mag einem Menschen das Recht einräumen, uns die Fülle des Glaubens abzuwägen, wer die Befugniß, uns die Grenzen des Wissens zu bestimmen?“ und findet „in dem polaren Wirken des Menschengeistes den Grund alles Dämonischen, aller Divination.“ Auf diese „Polarität des Geistes“ gestützt, rehabilitirt er Hexen und Zauberer, Seher und Propheten, Wunderthäter und Exorcisten. Wie in dieser anscheinenden Ueberschwenglichkeit die schlimmste Sorte des Materialismus die Hauptrolle spielt, zeigt schon die Bedeutung, die dem Tischrücken für die Erforschung der Geisterwelt beigelegt wird, um von dem reichenbachschen Od ganz zu schweigen. Die christliche Kirche wird übrigens von dieser Dämonologie nicht sehr erbaut sein, denn das Wunder und die Offenbarung Gottes reducirt sich hier auf verborgene Kräfte der Natur, auf Teufelswerk, wie der Katechismus sich ausdrücken würde, und den Priestern aller Religionen, auch der christlichen, wird viel Schlimmes nachgesagt. — Einen ganz andern Charakter hat die Symbolik der menschlichen Gestalt; ein Handbuch zur Menschenkenntniß von C. G. Carus, zweite vielfach vermehrte Auflage, mit 16. Holzschnitten. (Leipzig, Brockhaus). Wir haben uns über die Richtung des geistvollen Verfassers bereits bei Gelegenheit der ersten Ausgabe ausführlich ausgesprochen. Wäre der Zweck der Wissenschaft ausschließlich, anzuregen und auf bedeutende Combinationen aufmerksam zu machen, so verdiente das Buch eine hohe Stelle: eine interessante Erscheinung bleibt es immer.

Schon mehrfach haben wir darauf aufmerksam gemacht, daß man in dem sogenannten Materialismus zwei ganz verschiedene Momente unterscheiden müsse. Wenn die Naturwissenschaft, die einzig und allein mit der Materie und ihren Wandlungen zu thun hat, alle Einflüsse der Theologie und Moral von sich weist, so ist sie in ihrem vollsten Recht; die Theologie und Moral haben mit der Naturwissenschaft ebenso wenig zu schaffen, als mit der Mathematik, und jede Einwirkung religiöser und moralischer Ideen kann den wissenschaftlichen Fortschritt nur beeinträchtigen. Sobald aber die Wissenschaft der Materie in das sittliche Gebiet übergreift, wiederholt sich dieselbe Erscheinung, welche schon das Alterthum als Cynismus d. h. als Hundephilosophie brandmarkte, und für die wir noch heute keinen passenderen Ausdruck besigen. Auch

unter den griechischen Cynikern gab es wohlgesinnte Männer, aber die Griechen fanden sich nicht veranlaßt, die Bezeichnung ihrer Lehre, deshalb zu ändern. — Der lauteste und geschäftigste Apostel dieses erneuten Cynismus, der Verfasser von „Kraft und Stoff,“ Dr. Louis Büchner, hat in einer neuen Schrift: *Natur und Geist, Gespräche zweier Freunde über den Materialismus und über die realphilosophischen Fragen der Gegenwart*, in allgemein verständlicher Form (1. Bd., Makrokosmos; Frankfurt a. M., Meidinger) seine alten Ansichten breiter, aber nicht geistvoller ausgeführt. „Mit einem Gefühl der Verzagttheit, aber gestärkt durch das Bewußtsein, daß er nur von einem redlichen Streben nach Wahrheit geleitet wurde, übergibt der Verfasser die nachfolgenden Blätter in die Hände des gebildeten Publicums.“ Gehören sie denn in diese Hände? Ist denn das „gebildete Publicum“ der souveräne Richter über Fragen von tiefstem speculativem Gehalt? Dem „gebildeten Publicum“ lassen sich ohne viel Kunst Gründe beibringen, die Moral nach dem Maßstab des (geistlosen) Naturgesetzes zu behandeln d. h. die Menschen auch in ihrer moralischen Function mit den Thieren auf eine Stufe zu stellen, aber hier sind auch materielle Gegengründe am Ort, d. h. die Hinweisung auf die Folgen solcher Lehren, was auf dem Boden der Wissenschaft nicht statthaft wäre. Es ist genug darüber gesagt, zum Ueberfluß weisen wir auf einige Gegenschichten hin: Kritik des Materialismus von Robert Schellwien (Berlin, Müller), der, ohne die angeblichen Thatsachen zu bestreiten, die logischen Folgerungen in ihrer Nullität darstellt; Tagesfragen aus der Naturgeschichte, vorurtheilsfrei beleuchtet von C. G. Geibel (Berlin, Boffelmann), der die Thatsachen kritisiert und die unvollständige Begründung derselben auf dem Gebiet der Naturbeobachtung nachzuweisen sucht; endlich die Prätension der exacten Naturwissenschaft beleuchtet und mit polemischen Glossen wider Hrn. Prof. Schleiden begleitet vom Superintendenten Dr. Franz zu Sangerhausen (Nordhausen, Büchting), der den theologischen Gesichtspunkt geltend macht.

Es wird einem wohl, wenn man aus dieser Dürre der Abstraction in das concrete Leben der Natur eintritt. Der Verfasser des Werks: *Das Wasser*; eine Darstellung für gebildete Leser und Leserinnen von Rossmäxler, (mit 8 Lithographien in Fodruck und 47 Illustrationen in Holzschnitt (Leipzig, Brandstetter) gehört nach seiner eignen Erklärung in Bezug auf seine wissenschaftliche Stellung zu der materialistischen Schule; sein Buch ist aber in seiner sittlich ästhetischen Haltung durchweg das Gegentheil des Cynismus, den wir bei jener Schule so oft zu bekämpfen haben. Es genügt, unter den neun Abschnitten (das Wasser in seinen chemischen und physikalischen Eigenschaften; als Bestandtheil des Luftmeers; als Regulator des Klimas; als neugefaltende Macht; das Meer und die Gewässer des Festlandes; das Wasser als Ernährer;

als Wohnplatz für Thiere und Pflanzen; als Vermittler des Verkehrs und als Gehilfe der Gewerbe; als künstlerisches und als poetisches Element) auf den letzten aufmerksam zu machen, um zu zeigen, wie weit entfernt der Verfasser davon ist, die Natur mit den Augen eines bloßen Anatomen zu betrachten. „Es war manchmal sogar nicht zu vermeiden, daß bei unsern Wanderungen durch das große Gebiet des Wassers eine poetische Wallung über uns kam, denn darin liegt eben die Macht des Erhabenen, daß wir uns ihr nicht entwinden können, und bei aller Verpflichtung, die wir haben, die Natur zu kennen, sollen wir sie auch empfinden. Leider artet dies bei vielen leicht in Empfindeln aus, was nur eine bleichsüchtige Naturanschauung gibt.“

„Manche Aeußerungen scheinen anzudeuten, daß man den Zwiespalt zwischen dichterischer Auffassung und wissenschaftlicher Lehre aufrecht zu erhalten wünschte oder dessen Ausgleichung mindestens sehr unbequem finde; denn was Anderes kann dem Vorwurf zu Grunde liegen, daß die immer tiefer dringende Naturforschung die Natur des poetischen Reizes entkleide?“ Wie falsch das ist, lehrt hauptsächlich der Hinblick auf die bildende Kunst. „Die Landschaftsmalerei hat sich immer mehr gedrungen gefühlt, in ihren Darstellungen die Wahrheit und Wirklichkeit der Natur ins Auge zu fassen, und manche Landschaftsmaler haben den Weg glücklich gefunden, der zwischen der phantastischen und der starr naturwissenschaftlichen Auffassung liegt.“ „Der einigermaßen kunstgeläuterte Geschmack verfehlt nicht, am Wolkenhimmel kritische Studien zu machen, denn es gibt vielleicht kein Gebiet der darstellbaren Natur, auf dem man so bestimmt lernen könnte, daß die Natur nicht überall malerisch schön ist, daß zu einem schönen Bild mehr als bloß die treue Nachahmung der Natur gehört.“ „Die Wolke ist in der Hand des gekstvollen Malers ein wirksames Mittel, seinen Landschaften dichterische Stimmung zu geben. Leider aber begegnet man nicht eben vielen Landschaften weder der ältern noch der neuern Zeit, in denen die Wolken mit dem Charakter der dargestellten Ansicht in einem nothwendigen harmonischen Zusammenhang stehn.“ „Für den reisenden Naturfreund haben die Wolken noch eine ganz besondere Bedeutung durch ihre Schatten, die sie auf die Gegend werfen, mögen sie über die hochstehende Sonne wegziehn, oder diese beim Unter- oder Aufgang zwischen sich hindurchblitzen lassen. Die Ansicht einer weiten, hügeligen Landschaft von einem hohen Standpunkt ist bei voller Tagesbeleuchtung und wolkenlosem Himmel oft leblos und gewissermaßen unverständlich, weil das volle Licht das Relief nicht hervortreten läßt. Ziehende Wolfenschatten bringen Verstandniß und Bewegung in das Bild.“ — Wie die Natur als Kunstobject in seiner Seele gegenwärtig ist, so möchte der Verf. in diesem Buch den bestimmten Theil derselben, den er darstellt, künstlerisch abrunden. Er faßt den Gesamteindruck zum Schluß zusammen. „Wenn der Gedanke den mächtigen Gletscher-

Körper durchschaut bis hinunter auf seine ewig unsichtbare Bahn und man, ohne es zu sehn und zu fühlen, doch weiß, daß der starre Riesenleib mit uns abwärts gleitet und dabei in ewiger Verjüngung keinen Augenblick derselbe bleibt, wenn man daran denkt, daß das Eis der unreinen Oberfläche, auf der man steht, vor Jahrzehnten als lauterer Hocheis in stundenweiter Entfernung in dem Kessel des Schneefeldes strahlte, — wenn man so den Gletscher geistig durchdringt, so erscheint uns in ihm das Wasser, der muntere Wanderer, in den Banden einer Verzauberung. Nicht weit haben wir zu gehn, um die Tropfen, von denen die Sonnenstrahlen den Bann lösen, als muntern Bach zu finden, der sich von tausend Hindernissen nicht abhalten läßt, weiter, immer weiter zu dringen, bis er, an hoher Felsenkaute angekommen, in kühnem Sprunge hinunterstürzt in das Thal, daß die auf kurzem Laufe verbundenen sich wieder in tosendem Gewimmel in der Luft entzweien, als erinnerten sie sich der Zeit, wo sie auf hoher Alpenzinne als tanzende Flocken niederfielen. Doch unten sammeln sie sich wieder und prüfen ihre junge Kraft am Mühlrade, das ihnen der Mensch auf ihren müßigen Weg hingestellt hat. Und weiter geht ihr Lauf durch das blühende Thal; sie halten tren und innig zusammen als starker Bach und plaudern unterwegs mit den Blumen am Ufer, denen sie von ihren Alpenschwestern Grüße bringen. Bald aus jener, bald aus dieser Felsenschlucht kommt ein junger Reisegenosse herzugelaufen, und in Eins verbunden geht es vorwärts. Plötzlich sehen sich die Verbrüdereten getrennt, denn der grüne Alpensee nahm den ankommenden Bach auf, daß sich dessen Tropfen darin verlieren. Doch nein, sie erkennen einander noch an ihrem unsaubern Reisefleisch, durch das sie von den klaren Wellen des Sees so sehr abstechen, daß sie sich schämen und sich säubern. Die alten Reisepuren lassen sie eilig fallen und kaum ein Viertelfündchen dauerts, so unterscheidet man sie kaum noch, und wo bald nachher links der siebenfüßige Giesbach hereinschäumt, da kann man schon errathen, daß unten bei Unterseen die Gäste des Sees an Lauterkeit alle Eins von ihm Abschied nehmen werden.“ —

An dies ausgezeichnete Werk knüpfen sich einige leichtere Schriften von populärem Charakter, die aber ihrer entsprechenden Form wegen auf den Beifall der Menge rechnen können: Der Kalender der Natur, mit zahlreichen Holzschnitten von J. Schnorr (erster Jahrgang, Stuttgart, Ad. Becher), und das Buch der Pflanzenwelt: Botanische Reise um die Welt von Karl Müller. Mit sechs Ansichten in Tondruck von L. Hofmann und 90 Holzschnitten (Leipzig, Spamer). — Auch einige wissenschaftliche Werke specialer Richtung wollen wir hier wenigstens erwähnen, obgleich durch die Natur unserer Blätter ein näheres Eingehn auf diesen Gegenstand ausgeschlossen ist: Die Chemie und Industrie unserer Zeit, oder die wichtigsten chemischen

Fabrikationszweige nach dem Standpunkt der heutigen Wissenschaft, in populären Vorträgen von H. Schwarz, Director der sächsisch-thüringischen Actiengesellschaft für Braunkohlenverwerthung; mit vielen in den Text eingedruckten Holzschnitten. Erster Band, die Verarbeitung unorganischer Körper (Breslau, Kern). Ferner eine Sammlung, der wir schon viele nützliche Belehrungen verdanken: Aus der Natur; die neuesten Entdeckungen auf dem Gebiet der Naturwissenschaften (Leipzig, Ambr. Abel). Der 10. Bd. dieser Sammlung enthält die Abhandlungen: Cement und hydraulischer Kalk; über die Sinne: 4) das Hören; Ursachen der Wärme; der Wein.

Zum Schluß die Notiz, daß von Klödens Handbuch der Erdkunde (Berlin, Weidmann), das auf die wissenschaftliche Bildung eine höchst günstige Wirkung ausüben wird, bereits vier Lieferungen erschienen sind; sie umfassen die Abschnitte: astronomische Geographie; die Erdoberfläche; Vulkanismus und die Erdrinde.

Die Februarfeste in Berlin.

Die Festwoche ist dahin, die Aufzüge, Deputationen und Adressen sind vorbei, die Geschenke sind übergeben, die Musik ist verklungen, alles kehrt allmählig in das gewohnte Geleise zurück und mit dem Aschermittwoch hüllt man sich wieder in das Grau des Alltagslebens. Aber es war eine schöne Woche, in der die Herzen höher schlugen und man von Herzen ein Ereigniß feierte, das allen Patrioten als ein glückliches gilt. Daher war der Charakter der Februarfeste die Freiwilligkeit, es war nichts Gemachtes dabei, nichts obrigkeitlich Befohlenen, alles drängte sich aus freiem Triebe das junge fürstliche Paar zu bewillkommen und zu ehren, das eine glückliche Zukunft und ruhmreiche Zeiten zu verheißen scheint. Und war dazu nicht etwa Grund vorhanden? Wie anders mußten Deutsche und Preußen den Einzug der königlichen Tochter, des freien England begrüßen, als etwa eine russische Großfürstin, die mit ihren Popen angezogen kommt! Die Theilnahme an allem, was das angestammte Fürstenhaus betrifft und namentlich an allem, was ihm eine neue Bahn zu eröffnen scheint, muß besonders lebhaft in Preußen sein; denn, wenn in jedem Lande die Geschicke der Dynastie und des Volkes innig verbunden sind, so ist dies in Preußen noch in besonderm Maße der Fall, wo Krone und Nation nicht getrennt zu denken sind und eins durch das andere groß geworden ist. Und so lebhaft unsere Wünsche für die Entwicklung freier Institutionen sind, so fühlen wir doch durchweg, daß sie der monarchischen Ordnung angegliedert sein müssen, daß, so thöricht