



Staats- und
Universitätsbibliothek
Bremen

Staats- und Universitätsbibliothek Bremen

DFG Projekt Die Grenzboten

Die Grenzboten

Berlin u.a., 1841 - 1922

Maßgebliches und Unmaßgebliches

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



Maßgebliches und Unmaßgebliches

Mathematik und Naturwissenschaften

Die vorliegenden Achtzigpfennigbändchen: **W. Viezmann und V. Frier: Wo steckt der Fehler?** **P. Zühlke: Konstruktionen in begrenzter Ebene.** **E. Weutel: Die Quadratur des Kreises** gehören der „Mathematischen Bibliothek“ an, die seit einem Jahre bei Teubner in Leipzig erscheint und deren Zweck ist, einzelne interessante Fragen aus der Mathematik, die im Schulunterricht nur angechnitten werden können, eingehender zu behandeln und zu vertiefen, ohne zu große Anforderungen an die mathematischen Kenntnisse des Lesers zu stellen.

Wo steckt der Fehler?, so fragen die Verfasser des ersten Bändchens, nachdem sie diese und jene Aufgabe aus der Algebra und der Geometrie vorgelegt und vorgerechnet haben. Die ganz bedächtigen Leser werden ihn oft schon in dem Augenblick erkennen, wo man sie irreführen will; andere merken sicher erst an dem absurden Ergebnis der Rechnung, daß überhaupt ein Fehler gemacht worden ist. Er ist nicht immer leicht zu finden, besonders nicht bei den „Schülerfehlern“, die sich gegenseitig aufheben, wo also das Ergebnis trotz der fehlerhaften Rechnung richtig ist. Das Ganze ist ein ausgezeichnetes Prüfstück für sicheres Rechnen.

Während die theoretische Ebene unendliche Ausdehnung hat, ist die Ebene, welche uns in der Praxis zum Zeichnen zur Verfügung

steht, begrenzt. Wie hilft man sich nun, wenn bei einer Konstruktion beispielsweise ein Punkt, den man notwendig braucht, außerhalb des Zeichenblattes liegt? Diese und ähnliche Fragen erörtert Zühlke in seiner lesenswerten Schrift an der Hand zahlreicher Aufgaben, die typische Fälle aus der Praxis darstellen. Von den Lösungen sind natürlich viele aus der Fachliteratur genommen, doch es finden sich auch manche neue des Verfassers darunter.

Von den großen Problemen, an welchen die Mathematik so reich ist, hat das der Quadratur des Kreises auch bei Nichtmathematikern weithin Interesse erweckt. Es deckt sich mit der Aufgabe, einen Kreis in ein flächengleiches Quadrat zu verwandeln. Da jeder, der nur wenig von Mathematik versteht, doch weiß, was ein Kreis und was ein Quadrat ist, so hat es zu keiner Zeit an „Lösungen“ der Aufgabe gefehlt. Von solchen mißglückten laienhaften Versuchen spricht E. Weutel in seinem Bändchen nicht. Er hat sich vielmehr bemüht, aus der großen Zahl von Arbeiten über die Quadratur des Kreises, mit der sich schon seit Jahrtausenden die Mathematiker befaßten, die wichtigsten zusammenzustellen, welche einen Fortschritt in der Lösung des Problems bedeuten. Dabei ist ein Büchlein entstanden, das allen empfohlen werden kann, die in ihren Mußestunden gern mathematischen Problemen nachgehen.

W. Sedgwick und **C. Wilson**, zwei Amerikaner, haben eine **Einführung in die allgemeine Biologie** geschrieben. (Autorisierte Übersetzung aus dem Englischen von Dr. R. Theising. Verlag von Teubner, Leipzig 1913. Preis geb. 7 Mark.) Bei einer solchen Einführung sind zwei Wege möglich: man kann von Bekannten höheren Formen der Lebewesen ausgehen und allmählich zu den niederen und fremderen Formen schreiten, oder man wählt den logischen Weg vom einfachen zum komplizierten Bau der Organismen. Das letztere haben die Verfasser getan. Sie verzichteten dabei von vornherein auf eine erschöpfende Darstellung. Nach einer genauen Orientierung über das Protoplasma und über seine allgemeinen Lebensbedingungen wird an zwei typischen Vertretern (Regenwurm und Farnkraut) der lebende Körper als Ganzes betrachtet. Auch die einzelligen Pflanzen und Tiere sind in die Betrachtung einbezogen. Das alles geschieht mit solcher Gründlichkeit, daß der Inhalt des Buches weit über das hinausgeht, was der Laie unter einer Einführung in die Biologie zu verstehen gewohnt ist. Deshalb haben die Verfasser wohl auch im Buchtitel von einer Einführung in die „allgemeine“ Biologie gesprochen. Dem Fortschritt der Forschung ist Rechnung getragen; nur an einer Stelle nicht, nämlich dort nicht, wo von dem Unterschied zwischen Pflanze und Tier die Rede ist (z. B. S. 203 und 205). Seit den grundlegenden Arbeiten Abderhaldens und anderer Forscher wissen wir, daß die Tiere nicht unbedingt fertigen Eiweißes zur Ernährung bedürfen, sondern daß sich der tierische Organismus aus den chemischen Bausteinen des Eiweißes sein arteigenes Eiweiß selbst aufbaut.

Das Buch von **A. Schuster: Ergebnisse der Physik während 33 Jahren** [1875 bis 1908] (Autorisierte Übersetzung aus dem Englischen von Guido Szibessy. Verlag von Joh. Ambrosius Barth, Leipzig 1913. Preis geb. 4 Mark.) enthält vier Vorlesungen, welche der Verfasser im März 1908 an der Universität Kalkutta gehalten hat. Der Zeitraum von 33 Jahren, über den sich der Inhalt des Buches erstreckt, ist nicht durch die Fortschritte der Physik diktiert, sondern fällt mit der wissenschaftlichen Laufbahn des Verfassers zusammen,

der zuletzt Professor an der Universität zu Manchester war. Er legt zunächst den allgemeinen Stand der physikalischen Wissenschaft dar, wie er ihn zu Beginn seiner Laufbahn vorfand. Dann schildert er durch Wiedergabe von selbst Gesehenem und Erlebtem die Wandlungen unserer Anschauungen in den Hauptfragen der Physik, besonders auf dem Gebiete der Elektrizität und der Optik. Daß bei dem Querschnitt nicht alle wichtigen Ergebnisse berührt werden, ist selbstverständlich. Für den Standpunkt des Buches ist das Jahr der englischen Ausgabe (1911) maßgebend. Den deutschen Leser interessieren vielleicht die zahlreichen persönlichen Bemerkungen des Verfassers. Er hat einen Teil seiner Studienzeit in Deutschland verbracht und gibt bemerkenswerte Einblicke in die damalige Arbeitsweise in den Universitätslaboratorien, aus denen zu ersehen ist, mit wie geringen Hilfsmitteln und in welchen bescheidenen Arbeitsräumen die Altmeister der Physik ihre grundlegenden Untersuchungen anstellten.

Die Übersetzung, welche ich mit dem Original vergleichen konnte, ist recht gut. Das Original selbst ist in einem überaus klaren und leicht lesbaren Englisch geschrieben und trägt als Titelbild ein Bildnis Maxwells, das in der deutschen Ausgabe fehlt.

Dr. K. Schmitt-Wendel in Königsberg i. Pr.

Das hier schon öfter genannte und empfohlene Prachtwerk aus dem Deutschen Verlagshaus Bong u. Co., Berlin-Leipzig, „**Die Wunder der Natur**“, liegt nun mit dem dritten Bande abgeschlossen vor. „Aus dem Tierreiche“, „Aus dem Pflanzenreiche“, „Erscheinungen der Erdoberfläche und der Atmosphäre“, „Aus dem Reich der Sterne“ und „Physikalische und chemische Erscheinungen“ nennen sich wieder die Gebiete, aus denen eine überaus große Anzahl unserer bewährtesten Fachleute die stattliche Reihe der interessantesten, im besten Sinne populären Aufsätze beigesteuert hat. Eine Fülle farbenprächtiger und schwarzer Abbildungen tritt uns wieder entgegen; das Namen- und Sachregister am Schluß gibt über den weiterverzweigten Inhalt der drei Bände beredten

Aufschluß und ermöglicht ein schnelles Auffinden des Gesuchten. Schon ein flüchtiges Blättern in dem Werke gewährt hohen ästhetischen Genuß, bis wir bei einem besonders interessanten Thema gefangen sind und bei tieferer Vertiefung immer wieder staunend vor dem ungemessenen Reichtum der Natur an Wundern stehen, von denen das Bongsche Sammelwerk einen so großen Schatz vor uns ausbreitet.

Wie in den Bibliotheken, so sollte auch in den Familien dieses Werk besonders der reiferen Jugend zugänglich sein, an der es seine beste Kraft erweisen wird: Freude zu gewinnen an den Schönheiten und Seltsamkeiten der Natur, und trotz immer tieferen Eindringens in ihr Wesen demütig vor ihren „Wundern“ zu stehen. Nicht allen wird die Anschaffung der drei Bände leicht werden, da die stattlichen Leinenbände je 16 Mark kosten. Doch ist — neben dem Einzelbezug der Bände — durch die Lieferungsausgabe zu je 60 Pfennig die Möglichkeit geboten, nach und nach, ohne die Kosten viel zu merken, in den Besitz des Werkes zu kommen, das die aufgewendete Summe reichlich lohnt.

Dr. Sergel in Berlin

Literaturgeschichte

Die zweite Auflage der „Geschichte der französischen Literatur von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart“ (Leipzig und Wien, Bibliographisches Institut) ist jetzt mit dem von **Birch - Hirschfeld** verfaßten zweiten Bande vollständig geworden. Hinzugefügt sind nun dreißig Seiten Literaturnachweise, die, ohne vollständig zu sein, doch die wesentlichsten Hilfsmittel in wissenschaftlich einwandfreier Auswahl bringen. Obwohl damit die fachwissenschaftliche Benutzung des Buches ermöglicht ist, wird es doch seinem eigentlichen Zwecke nicht untreu: auch dem, der keine Fachkenntnisse besitzt, ein anschauliches Bild französischer literarischer Kultur zu geben. Dazu dienen die zahlreichen Illustrationen und Faksimiles (leider fehlen noch immer dazu die Quellenangaben) und die leichtverständliche Darstellungsart. Beibehalten ist in der zweiten Auflage auch das Einteilungsprinzip: Überschriften, die sich

scheinbar an äußerliche geschichtliche Daten halten, umgrenzen das literarische Leben der Nation „innerhalb der Wirkungsdauer eines Menschenalters“, das heißt ungefähr innerhalb einer Spanne von dreißig Jahren; ein Prinzip, das, von Ranke für die geschichtliche Forschung entdeckt, in der literarischen Kritik noch allzu selten die Gliederung nach Jahrhunderten und Schlagworten verdrängt hat. (Für die moderne deutsche Literatur hat der Journalist Friedrich Kummer in seiner „Deutschen Literaturgeschichte des neunzehnten Jahrhunderts“ den Versuch gemacht, überrkommene, apriorische Gesichtspunkte durch eine mehr experimentelle Methode zu ersetzen.) Bei solchem Verfahren, die generationsweise fortschreitende Entwicklung aufzuspüren und zur Darstellung zu bringen, kann man einen Hintergrund schaffen, auf dem die politischen und wirtschaftlichen Zustände mit den literarischen und künstlerischen Erscheinungen sich zu einem geschlossenen und klaren Bilde vereinigen. Mir scheint allerdings, daß wirtschaftliche Verhältnisse (die z. B. die Demokratisierung und Kapitalisierung der Literatur zur Folge hatten) in dem Buch nicht genügend berücksichtigt werden; ebenso wie die Parallelererscheinungen auf künstlerischem Gebiet ganz zurücktreten: charakteristische Vertreter ihrer Zeit wie Watteau, David, Delacroix, Manet werden überhaupt nicht gewürdigt, höchstens mit Namen genannt. Gerade die deutsche Wissenschaft könnte hier der größtenteils ästhetischen Kritik der Franzosen eine Aufdeckung und Begründung geschichtlicher Zusammenhänge gegenüberstellen.

Dem Grundsatz, die Literatur als den geistigen Ausdruck einer Generation zu veranschaulichen, traten bei der Kritik der Gegenwart unüberwindliche Schwierigkeiten entgegen. Wir können wohl die äußere Wirkung eines Werkes der Gegenwart einigermaßen sicher abschätzen, aber am Bewerten hindert uns die Unmöglichkeit, einen tieferen Einblick in den Ablauf unseres jetzigen künstlerischen Lebens zu tun. So hat sich denn auch Birch - Hirschfeld wie fast alle Verfasser von modernen Literaturgeschichten hier mit bloßer Aneinanderreihung beholfen und innerhalb der einzelnen Gattungen die Persönlichkeiten eingeordnet. Hier muß natürlich

der subjektive Geschmack eine große Rolle spielen. Manche würden Anatole France, Romain Rolland u. a. eine tiefergehende Charakterisierung gewidmet haben auf Kosten von Namen, die nur der Vollständigkeit halber angeführt sind. Jedenfalls hat aber der Verfasser die Gabe, auch die Eigenart derer, die er nur kurz kennzeichnet, scharf und klar herauszutreten zu lassen. Und so erfüllt das Buch, ohne allen wissenschaftlichen Anforderungen auf Methode und Darstellungsweise ganz zu genügen, doch seinen Zweck: dem Gebildeten einen lebendigen Begriff von der Entwicklung des literarischen Lebens in Frankreich zu geben.

Eine ähnliche Aufgabe haben sich drei Franzosen gestellt: **Abry, Audic und Crouzet**

haben eine „**Histoire de la Littérature Française, Précis méthodique**“ (Leipzig, Friedrich Brandstetter) herausgegeben, die ebenfalls jetzt zum zweitenmal aufgelegt wurde. Ursprünglich wohl nur für französische Schulen bestimmt, würde die Fülle der Tatsachen und die streng methodische Darstellung sie für den Gebrauch an deutschen Schulen ungeeignet machen. Doch für Studenten und Lehrer und alle diejenigen, die bereits eine Anschauung von französischer Literatur haben, aber für gewisse Zeitabschnitte, Anschauungen, Stile, Personen einen bündigen, durch Zitate gestützten Ausdruck suchen, hat das Buch Wert. Auch hier ist viel Anschauungsmaterial zusammengetragen worden, zu dem man sonst schwer gelangen könnte.

Dr. Fritz Koepfe in Berlin

Nachdruck sämtlicher Aufsätze nur mit ausdrücklicher Erlaubnis des Verlags gestattet.
Verantwortlich: der Herausgeber George Kleinow in Berlin-Schöneberg. — Manuskriptsendungen und Briefe werden erbeten unter der Adresse:

An den Herausgeber der Grenzboten in Berlin-Friedenau, Hedwigstr. 1a.

Fernsprecher der Schriftleitung: Amt Umland 3630, des Verlags: Amt Bügow 6510.

Verlag: Verlag der Grenzboten G. m. b. H. in Berlin SW. 11.

Druck: „Der Reichsbote“ G. m. b. H. in Berlin SW. 11, Dossauer Straße 36/37.

Pädagogium

Zwischen Wasser u. Wald äusserst gesund gelegen. —
Bereitet für alle Schulklassen, das Einjährigen-,
Primaner-, Abiturienten-Examen vor. Auch Damen-
Vorbereitung. — Kleine Klassen. Gründlicher, indi-
vidueller, eklektischer Unterricht. Darum schnelles
Erreichen des Zieles. — Strenge Aufsicht. — Gute
Pension. — Körperpflege unter ärztlicher Leitung.

Waren in Mecklb. am Müritzsee.