



Staats- und
Universitätsbibliothek
Bremen

Staats- und Universitätsbibliothek Bremen

DFG Projekt Die Grenzboten

Die Grenzboten

Berlin u.a., 1841 - 1922

Carrière, M.: Neue philosophische Literatur.

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

Neue philosophische Literatur*).

Die Zeit ist vorüber, in welcher der denkende Geist sich darin gefiel, Alles aus Einem Grundbegriff herauszuspinnen und das ganze Universum im Netz derartiger Deductionen einzufangen; gerade in der Philosophie hat man unterscheiden gelernt zwischen dennothwendigen Gesetzen und Bedingungen des Seins, die wir aus reiner Vernunft folgern können, und zwischen der thatsächlichen Erfüllung derselben, die nur durch Erfahrung zu erkennen ist. Newton's Gravitationsgesetz ergiebt sich aus dem Wesen der Kraft und des Raumes und herrscht darum überall in der Natur, aber wie groß unsre Sonne ist, wie viele Planeten sie umkreisen, das muß die Beobachtung der Wirklichkeit ausmachen. Aus dem Begriff der Poesie als der Kunst des Geistes können wir das Epos, die Lyrik, das Drama als notwendige Formen ableiten, aber die Ilias, Ueber allen Gipfeln ist Ruh, den Hamlet müssen wir an der Hand der Geschichte kennen lernen. Induction und Deduction vereint bilden wie Ein- und Ausathmen das Leben der Wissenschaft. In diesem Zusammenwirken von Beobachtungen und Vernunftschlüssen haben wir einen Schatz an Erkenntnissen gewonnen, die uns gewiß sind, und alle Meinungen, Behauptungen, Dogmen, die ihnen widerstreiten, werden sich ferner nicht halten. Aber der Schatz ist klein und die Betrachtung führt uns über seine Grenzen hinaus; sie will den Weltzusammenhang verstehen, dessen einzelne Glieder von besondern Wissenschaften erforscht werden, sie fragt nach dem Grund und Zweck des Daseins, und sucht nach den bekannten Größen das Unbekannte zu bestimmen; sie fragt: wie muß das Princip des Seins beschaffen sein, wenn diese Welt der Ordnung und des Freiheitsbewußtseins, des Guten und des Bösen, Natur und Geist aus ihm erklärt werden soll? In diesem Sinne sind nicht bloß auf dem Felde der Geschichte der Philosophie und der Philosophie der Geschichte, auch auf dem der Ethik und Aesthetik, der Logik und Psychologie tüchtige Kräfte fortwährend thätig; sie arbeiteten weiter aus Pflicht und Wissensdrang, um des Wahrheitgewissens willen,

*) G. Ulrici: Gott und der Mensch. Zweite vermehrte Auflage. Leipzig bei J. D. Weigel.
E. v. Hartmann: Wahrheit und Irthum im Darwinismus. Eine Darstellung der organischen Entwicklungstheorie. Berlin, Karl Duncker's Verlag.

wenn auch das große Publikum sich wenig um sie bekümmerte, und die Gedankenträgheit der Menge sich von fingerfertigen Feuilletonschreibern gern einreden ließ, daß es mit der Philosophie nichts mehr sei. Und der Wendepunkt zum Bessern scheint da zu sein; dafür sprechen wenigstens die neuen Auflagen, welche für manche umfassende Werke nöthig geworden. Die deutsche Bildung fängt an sich zu besinnen, seitdem syllabuswüthige Ultramontane, Kraft- und Stoff-Titanen und verwegne Communisten ihr den Krieg erklärt haben; man erinnert sich der Philosophie, von der ja Novalis gesagt: Sie kann freilich kein Brot backen, aber sie kann uns Gott, Freiheit, Unsterblichkeit bieten; was ist nun praktischer, Philosophie oder Dekonomie?

Eduard von Hartmann hat mit seiner Philosophie des Unbewußten das Interesse an philosophischen Fragen wohl gerade dadurch wieder wach gerufen, daß er der Fülle des empirischen Materials, vor allem den Ergebnissen der Naturforschung ihr Recht ließ, aber dabei überall auf ein ideales, metaphysisches Princip hinwies, und daß er dies das Unbewußte nannte; denn seltsamer Weise geht die Zeitströmung dahin nicht im selbstbewußten Willen, sondern in blinden Kräften das Urwesen und den Grund der Welt haben zu wollen. Der gewöhnliche Deismus, welcher Gott neben die Welt wie einen Uhrmacher neben die Uhr stellt, ist unhaltbar geworden, die Natur trägt nicht den Stempel des Gemachten, sondern des sich selbst Entwickelnden, und dem religiösen Gefühl genügt kein jenseitiger Gott, es will in ihm leben und weben. So will man, und mit Recht, Eines in Allem und Alles in Einem haben, das Ewige soll der zeitlichen Entfaltung, das Ideale dem Realen einwohnen; man wendet sich dem Pantheismus zu. In früheren Jahrhunderten hat man die Natur aus dem Geist erklärt; man sah Geister im Donner und im Sonnenlichte, im Wachsthum der Pflanzen und im Aufsprudeln des Quells wirken, Intelligenzen schoben den Stern in den himmlischen Sphären, und Attraction oder Repulsion der Materie war das Ergebnis von Sympathie und Antipathie. An die Stelle dieser Geister und ihres Fühlens und Wollens sind die Naturgesetze mit ihrer Nothwendigkeit, ist der Mechanismus von Druck und Stoß, ist die Mannigfaltigkeit der Bewegungsformen der Atome und die Metamorphose der Kraft getreten. Die Natur wird natürlich erklärt. Wer den Gang der Geschichte kennt, wie sie durch Extreme voranschreitet, der wundert sich nicht darüber, daß man nicht bloß die Methode, sondern auch die Ergebnisse der Naturforschung auf den Geist und das Ideale anwendet, daß man das bewußte Seelenleben und seine Entfaltung in Staat, Religion und Kunst gleichfalls auf den Mechanismus der mit blinder Nothwendigkeit wirkenden physikalischen Atome zurückführt und aus bloßem Stoffwechsel und materieller Bewegung hervorgehen läßt. Es ist der entgegengesetzte Uebergrieff wie dort: es ist der Rückschlag der Naturerklärung gegen den Geist, der früher alles Na-

türliche machen sollte, jetzt aus dem Geistlosen stammen und durch das Geistlose ersetzt werden soll. Hier hat gerade die Philosophie das Grenzhüteramt zu wahren, zu sorgen, daß man der Materie und ihrer Bewegung ihr Recht läßt, aber auch dem Geist, seiner Freiheit und seinen Idealen gerecht wird.

In dieser Hinsicht hat Ulrich zwei vorzügliche Werke geschrieben: *Gott und die Natur*; *Gott und der Mensch*. Sie verbinden den Scharfblick des Denkers mit dem Fleiß des Gelehrten und dem sittlichen Ernste, welcher für die höchsten Güter der Menschheit einsteht. Sein Ziel und seine Darstellungsweise bezeichnet Ulrich in der Vorrede des zweiten, nun in zweiter Auflage und neuer Durcharbeitung erschienenen Buchs also: „Mein Streben ist auf der Grundlage der Ergebnisse der Naturwissenschaften, also auf der Basis festgestellter Thatsachen, eine idealistische Lebens- und Weltanschauung aufzubauen, d. h. darzuthun, daß der Seele gegenüber dem Leibe, dem Geiste gegenüber der Natur nicht bloß ein selbständiges Dasein, sondern auch die Herrschaft nicht bloß gebühre, sondern thatsächlich zustehet. Dabei handelt es sich darum, ob der Unterschied an Leib und Seele, Gott und Welt zum negativen Gegensatz, zu einer Zerklüftung in ein unvereinbares Hüben und Drüben ausschlägt, oder ob er nur Unterschied ist und bleibt, der die immanente lebendige Beziehung des Unterschiedes in sich trägt. . . Die Thatsache und eine logisch stringente Folgerung üben noch immer eine Gewalt, der kein bloßer Machtpruch, von welcher Seite er auch komme, gewachsen ist, der sogar den Fortschritt zu hemmen und auf andre Bahnen zu lenken vermag. Die wahre Versöhnung aber von Realismus und Idealismus, welche die Philosophie anstrebt, weil und indem sie zum Ganzen strebt, liegt beschlossen in dem einfachen Satze: der Realismus Träger und Organ des Idealismus wie der Leib Träger und Organ der Seele. — Ich habe auf alle geistreichen Einfälle, Pointen, Antithesen und Combinationen wie auf allen Schmuck der Rede verzichtet. Ein Fünkeln Wahrheit, ein neuer haltbarer Grund für einen vielleicht uralten Gedanken hat für die Wissenschaft mehr Werth als ein ganzes Feuermeer jener schillernden Geistesblitze, die nach kurzem Leuchten nur ein um so tieferes Dunkel zurücklassen.“

In „*Gott und Natur*“ heißt es: „Die Natur und ihre Erkenntniß ist der Prüfstein der religiösen Idee wie der philosophischen Forschung nach den letzten Gründen des Seins und Geschehens.“ Und so läßt Ulrich die bedeutendsten Forscher, die anerkanntesten Lehrbücher der Astronomie, Physik, Chemie, Physiologie selber reden, prüft die Theorien über Kraft, Stoff, Atom, über den chemischen Proceß, über die Natur des Lichtes, der Wärme, der Elektrizität, über Welt- und Erdbildung, über das Anorganische wie über das Organische, um darzuthun, wie die Naturwissenschaft selbst ein höheres, ideales Prinzip, das göttliche voraussetzt oder auf ihrem eigenen Gebiet an Grenzen kommt

wo sie sich bescheiden muß, da die materiellen Kräfte und ihre Gesetze allein nicht mehr ausreichen. Wir kommen durch sorgfältige Beachtung der Thatfachen und kritische Prüfung der Theorien zu dem Ergebnis, daß die Natur wie die Naturwissenschaft den Forderungen des sittlich religiösen Bewußtseins keineswegs widersprechen, sondern richtig verstanden in bestätigendem Einklang mit ihnen stehen. Wir kommen zu einer Metaphysik, die von der Physik selber gefordert und getragen wird.

Im ersten Bande von „Gott und Mensch“ giebt uns Ulrich seine Psychologie. Es handelt sich um die Existenz und das Wesen der Seele, um ihre Beziehung zur Natur nach unten, zu Gott, zu den Ideen des Guten, Wahren und Schönen nach oben. Der Verfasser legt selber Gewicht auf seine Verhandlungen mit den Materialisten von Confession und Profession, er fordert sie von neuem zum offenen Kampf in der von ihm redigirten Zeitschrift heraus; und da die Materialisten und blafirten oder nachplappernden Pessimisten das große Wort in den Feuilletons führen und die Halbbildung beherrschen, so wollen wir die bezüglichen Abschnitte kurz betrachten; sie führen uns zugleich zum Darwinismus, der eigentlich der Naturphilosophie angehört, die Naturphilosophie unsrer Zeit in ihrem Mittelpunkt ausmacht.

Daß der Mensch nur das ist, was er ist, daß die Gedanken und das Selbstbewußtsein nur vom Gehirn ausgeschieden werden wie die Galle von der Leber, nichts als eine Bewegung oder Umsetzung des Hirnstoffs seien, wie Feuerbach, Vogt, Moleschott behaupten, das ist keineswegs eine durch Beobachtung gewonnene, durch Experimente erhärtete Thatsache, sondern eine Hypothese und Behauptung. Ulrich zeigt die Consequenzen derselben und zeigt, daß sie alle Wissenschaft unmöglich mache. So wenig als von wahren oder unwahren Urin könne man von falschen oder wahren Vorstellungen reden, wenn die eine ebenso eine Secretion des Gehirns sei, wie der andere eine der Nieren ist. Alle Gehirne sind dann durch denselben Naturmechanismus hervorgebracht und fungiren mit derselben Nothwendigkeit, produciren Meinungen, Vorstellungen, Ueberzeugungen, die alle eine so gut wie die andere unumgängliche Naturerscheinungen sind; es wäre widersinnig nach Wissenschaft zu streben, weil jeder denkt was er denken muß, die Päpste den Syllabus, die Materialisten den Atheismus. Rede man nicht von normalen und anormalen Gehirnen! Nach welchem Kriterium will man das unterscheiden? Unrechtllichkeit, Gewinnsucht, Genußbegierde sind verbreiteter als unverbrüchliche Pflichttreue und opferwillige Tugend, der Dummen sind mehr als der Weisen, und die einen haben so gut eine Befugniß wie die andern ihre Gehirne und Gehirnausscheidungen für normal zu erklären, da alle gleich zufällig oder gleich nothwendig sind.

Der Materialist leugnet die Seele, weil er sie nicht sieht, aber er nimmt

doch mit der Naturwissenschaft die Gravitation, die Kraft der Anziehung und Abstoßung an, die er gleichfalls nicht sieht, sondern nur aus den sichtbaren Wirkungen erschließt. Ist unser lebendiger Leib, sind unsre Handlungen nicht auch sichtbare Wirkungen? Warum eine ausreichende Ursache für sie, eine ihnen gewachsene Kraft nicht auch annehmen? Es handelte sich um den Begriff von Kraft und Stoff. Ulrici weist stets an der Hand der Naturforschung nach, daß die Kraft keineswegs ein Anhängsel oder eine Aeußerung der Materie sondern die Materie nur das Phänomen der Kraft ist, nur von uns erschlossen wird nach der Einwirkung von Kräften außer uns auf die Kraft in uns. „Der Stoff, den wir alle annehmen, ist an sich nichts von der Kraft Verschiedenes, sondern im Gegentheil nur die Aeußerung oder Erscheinung einer Central- und Widerstandskraft, welche damit nothwendig gegeben ist, daß die Kraft in der Natur nicht ein unterschiedloses allgemeines, sondern nur in vielen unterschiedlichen, in Beziehung und Wechselwirkung zu einander stehenden Kraftcentris wirkt, in denen mannigfache Kräfte von Einer Kraft als Centrakraft in Einheit zusammengehalten, als Widerstandskraft in ihrem Bestande erhalten werden.

Ich sage mit andern Worten: Das All ist ein System von Kräften. Die Atome der Naturwissenschaft, die man ja nicht sehen und greifen kann, sondern die man aus der Beobachtung der Wirklichkeit zu ihrer Erklärung erschlossen hat, sind Kraftcentra, und ihre Selbsterhaltung ist es, vermöge welcher sie allem einen Trägheitswiderstand entgegensetzen und sich in einer bestimmten Sphäre ausdehnen und behaupten. Nach unveränderlichen Gesetzen bestehend und wirkend bilden sie die unorganische Natur, und sind selber das Material oder der Stoff für andre Kräfte, die sich in der Organisation der Materie bethätigen, sich selber fühlen und erkennen und über der Natur ein Reich des Geistes und der sittlichen Weltordnung aufbauen. Wir nennen sie Seelen. Ihre Annahme wäre nur dann eine unnöthige Hypothese, wenn die Erscheinungen, wenn die thatsächliche Wirklichkeit der Organismen, des selbstbewußten Willen, des Staats, der Kunst, der Religion und Wissenschaft sich aus Druck und Stoß, räumlicher Bewegung und Stoffwechsel erklären ließen. Reugnen lassen wir uns das Selbstgefühl, das Bewußtsein der Pflicht und der Freiheit, die Unterscheidung von Wahr und Falsch, von Schön und Häßlich einmal nicht, sie sind Thatsachen unsrer Erfahrung so gut wie die Sonne am Himmel, wie der Fall eines Steines oder das Brausen des Windes. Von all diesen Dingen wissen wir ja unmittelbar nichts, sondern unmittelbar sind uns unsre Empfindungen des Lichts, des Schalls gewiß, und von ihnen, von den Affectionen unsrer Sinnesorgane aus schließen wir nach dem Causalgesetz auf Dinge außer uns, welche diese Empfindungen erregen helfen.

Doch kehren wir zu Ulrici zurück. Er untersucht den Begriff des Orga-

nismus. Er findet, daß eine organisirende Kraft erforderlich ist, welche an die physikalischen Geseze, die chemischen Stoffe gebunden, innerhalb und mittels derselben den vielgliedrigen lebendigen Leib gestaltet, erhält, fortpflanzt. Er weist nach, daß diese sog. Lebenskraft, von Liebig wie von Johannes Müller anerkannt, von ihren herdedtesten Gegnern, wie Häckel und Loze doch überall vorausgesezt wird; denn Atome, die nicht nach ihren eignen Affinitäten und nach äußern Einflüssen, sondern in der Keimzelle dem Plan des Ganzen gemäß wirken, verlangen einen solchen Plan, eine planmäßig wirkende Kraft. Auch erkennt Loze deren spontane Triebkraft und Selbstbewegung an, wenn er bemerkt, daß die Metalle wie jeder unorganische Körper warten müssen, bis im Laufe der Veränderungen in seiner Umgebung Einflüsse eintreten, die ihm eine neue Form ausnößtigen, der Organismus dagegen in sich selbst sowohl ein Gesez der Aufeinanderfolge seiner Entwicklungsstufen als auch einen inneren Antrieb ihrer Verwirklichung besize, obgleich er äußerer Begünstigung dazu nicht unbedürftig sei. Mir scheint nun, daß Ulrich hier eines noch schärfer hätte betonen sollen: es sind allgemeine Bildungsgeseze zur Erklärung der Organismen nicht ausreichend, und darum sträubt man sich gegen eine Lebenskraft neben Schwerkraft, Elektrizität, Magnetismus; das Princip der Organisation ist für jeden Organismus ein individuelles, das nach Gesezen wirkt, ohne seine Eigenthümlichkeit aufzugeben; es ist mit Einem Wort die Seele, die den Leib aus den Stoffen der unorganischen Natur sich zum Organe gestaltet, und darüber im Innern das Reich des Bewußtseins, der Freiheit des Geistes aufbaut. So, durch dies lebendige Band, erklärt sich uns die Wechselwirkung von Gedanke und Materie. Es ist die Phantasie, welche als gestaltende Kraft der Seele in der Sphäre des Unbewußten den Leib bildet, dann für das Bewußtsein aus den Empfindungen die Anschauungsbilder der Dinge entwirft und sich vorstellt, endlich Ideen künstlerisch durch Bild, Ton und Wort verwirklicht. Dies glaube ich in meiner Aesthetik klar gemacht und sichergestellt zu haben, und freue mich zu sehen wie auch Ulrich im Fortgang seines Buches der Phantasie eine ähnliche Rolle zuweist und ihre große Bedeutung würdigt; wie gleichfalls H. J. Fichte. Sie ist das Dritte neben der Intelligenz und dem Willen im innern Organismus der Seele selbst.

Planmäßigkeit der Gestaltung und Structur, das ist doch wohl allgemein anerkannte Thatsache, äußert sich nicht nur in einer durchgängigen Uebereinstimmung zwischen den Theilen und dem Ganzen wie zwischen den Theilen untereinander, also innerhalb des Organismus, sondern eben so sehr auch in einer gleichen Uebereinstimmung zwischen der innern Organisation jedes lebendigen Wesens und den äußern Bedingungen seines Daseins, also gleichsam außerhalb des Organismus. Und so bilden sich bereits im Mutterleibe die Lungen für das künftige Athmen, die Augen für das künftige Sehen, die

Ohren für das künftige Hören gemäß den Aether- und Luftwellen, und jedes Organ hat eine bestimmte Aufgabe im Dienst des Ganzen und empfängt dafür sein Leistungsvermögen von allen andern kraft des Ganzen. Urici fährt fort, auf die Physiologie Bezug nehmend: „So besteht der menschliche Leib nicht nur dadurch, daß das Herz fortwährend schlägt und das Blut durch die Adern treibt, die Lunge athmet, der Magen verdaut, die Leber ihm Galle mittheilt, die Nieren Urin absondern, die Eingeweide die zur Ernährung brauchbaren Stoffe aufsaugen und weiterverbreiten, die unbrauchbaren abführen, sondern alle diese Organe werden wiederum nur dadurch in ihrem Bestehen und in ihrer normalen Thätigkeit erhalten, daß das Blut fortwährend in jedem einzelnen Gliede je nach dessen Bestimmung das Verbrauchte, Schädliche aufsaugt und wegführt, das Zweckdienliche dagegen herbeischafft, indem es in den Knochen phosphorsauren Kalk, in den Muskeln Stickstoff, in den Speicheldrüsen Speichel, in den Ohren Ohrenschmalz, in den Augen kristallhelle Gallerte, in den Nägeln und Haaren Hornstoff, in den Nerven Hirnsubstanz, in der Gallenblase Galle, in der Bauchspeicheldrüse Pankreasflüssigkeit, im Darmkanal Darmschleim, in den Nieren Urin, im Herzbeutel die nöthige Feuchtigkeit, in den Lungen Kohlensäure u. absetzt, jeden Stoff zur rechten Zeit, am rechten Ort, in gehöriger Menge, im richtigen chemischen Mischungsverhältniß, genau so wie es der Zweck des Ganzen fordert.“ Dies gegenseitige Bedingtsein, dies vielseitige Ineinandergreifen muß man sich einmal ordentlich klar gemacht haben um die begründete Einsicht zu gewinnen, daß in der Vielgliedrigkeit des Organismus ein einheitliches Wesen verwirklicht wird, dessen Kraft nach einem Plane thätig ist, in der Ausführung dieses Planes ihren Zweck erreicht, um das neumodische Gerede gegen die Zweckmäßigkeit der Natur zurückzuweisen. Weil ihr der Mensch seine Zwecke früher untergeschoben, ist das Fragen nach dem Zweck in Verruf gekommen. Wenn aber das Auge gemäß den Gesetzen der Aetherwellen gebildet ist, und nun das Licht und das Sehen dadurch hervorgebracht werden, wie kann da gesunder Sinn sagen: wir sehen, weil wir Augen haben, statt: wir haben Augen, um zu sehen?

Aber Häckel preißt Darwin „daß es ihm endlich gelungen sei den Zweckbegriff und alle Teleologie aus der Welt zu schaffen, indem er dargethan, daß keine zweckthätige Ursache, sondern nur blindwirkende mechanische Kräfte die anscheinende Plan- und Zweckmäßigkeit hervorgerufen haben. Also ist der Zweck doch noch nicht aus der Welt geschafft, denn wenn nur Mechanismus waltet, so erzeugt er wenigstens im Menschen den Zweckbegriff und das Handeln nach Zwecken, und das wird Häckel doch nicht ableugnen, daß damit der Zweck in der Welt und dann das nothwendige Ergebnis des Mechanismus ist; oder — wie Urici hinzufügt — die Materialisten würden es übel ver-

merken, wenn man sie nun eines zwecklosen oder unzweckmäßigen Redens und Handelns beschuldigte.

Ulrici ist nicht gewillt die Entwicklung des Höheren aus dem Niederen abzulehnen, welche Darwin der Gegenwart zum Bewußtsein gebracht hat; aber er will nicht zugeben, daß der naturphilosophische Gedanke, der an den Thatsachen zu prüfen sei, durch Häckel und Andre zum materialistischen Dogma gemacht werde, das bereits seine Fanatiker hat, die mit Beschränktheit, Blödsinnigkeit, Unsinn und anderen Liebenswürdigkeiten um sich werfen, wenn Jemand von Seite der Naturforschung oder der Philosophie eine Einwendung macht und zu begründen sucht. Ulrici sammelt und prüft alle diese Einwendungen, die namentlich Wigand ins Treffen geführt hat; er pflichtet ihnen bei, und kommt zu dem Schlusresultat: „Jeder Organismus ist ein System von Stoffen und Kräften, welches nicht nur plan- und zweckmäßig angelegt ist, sondern auch in seiner Bildung und Entwicklung wie in den Bewegungen und Functionen seiner Theile von einer spontanen, nach gewissen Typen sich richtenden Kraft beherrscht erscheint, und welches durch die unaufhörliche, zwar der Mitwirkung der allgemeinen physikalischen und chemischen Kräfte bedürftige, aber sie in seinem Dienst verwendende Thätigkeit dieser Kraft in fortwährender Production und Reproduction begriffen, sich selbst so lange erhält, bis die Reihe seiner Entwicklungsstadien abgelaufen ist, worauf er sich auflöst und die in ihm gebundenen Kräfte und Stoffe der unorganischen Natur zurückgibt. (— Ulrici wiederholt uns, daß er keinen Schmuck der Rede suche, aber bei solchen Sätzen wie der obige geht dem Leser der Athem aus, und es wäre Pflicht des Philosophen gewesen den Organismus der Darstellung selbst für das leichtere Verständniß und nach der Eigenart der deutschen Sprache klarer zu gliedern und einfach schöner zu gestalten! Der neue Glaube von Strauß verdankt nicht den kleinsten Theil seines Erfolgs dem durchsichtigen Fluß seiner gefälligen Schreibart. —) Andererseits aber bestreiten wir keineswegs die Descendenztheorie überhaupt, sondern nur die rein mechanische, alles Walten von Plan und Zweck ausschließende Auffassung derselben, und glauben an ein allgemeines, im unorganischen wie im organischen Gebiete herrschendes Bildungsgesetz und Entwicklungsprincip, welches, den mineralischen Stoffen wie den organischen Gebilden immanent, von Anfang an in übereinstimmender, plan- und zweckmäßiger Form gewaltet, und welchem gemäß die mannigfaltigen Gesteinsarten wie die verschiedenartigen Organismen in fortschreitender, von den niederen zu den höheren aufsteigender Reihenfolge nach und nach und resp. auseinander entstanden, sich gebildet und entwickelt haben.“

Bei dem Darwinismus sollte man immer bestimmt unterscheiden zwischen der Idee eines Zusammenhangs der organischen Formen, einer aufsteigenden

Entwicklung in der Natur, einer Hervorbildung des Höheren aus dem Niederen, und zwischen der Darlegung, wie diese Entwicklung vor sich geht. Darwin sprach sich dafür aus, daß die Gattungen und Arten der lebendigen Wesen keine fertigen, ein für allemal feststehenden Formen seien, sondern daß durch die Veränderungsfähigkeit der Organismen, durch ihr Anpassungsvermögen an äußere Einflüsse, durch die natürliche Auswahl der geeignetsten Individuen, die im Kampf ums Dasein aushalten, und durch die Vererbung ihrer Eigenschaften aus wenigen, vielleicht aus einer ursprünglichen Keimzelle die mannigfaltigen Organismen und ihre Formen allmählich hervorgegangen. Einige seiner Anhänger in Deutschland haben dies rein materialistisch gewandt; nicht durch innerlich bildende Kraft, nur durch äußere Einflüsse lassen sie das Lebendige seine verschiedenen Formen erhalten, als ob die Organismen von außen zurechtgedrückt und zurechtgestutzt, nicht von innen heraus gestaltet würden; Darwin hielt die Variabilität, die Veränderungsfähigkeit von Anfang an fest. Wenn die Materialisten sich auf die Vererbung stützen, so sollten sie doch bedenken, wie schwer begreiflich solche wird, wenn unser Leib nur ein Hauswerk von Moleculen ist ohne ordnendes einheitliches Princip. Ist dies vorhanden, ja dann prägt es in der Keimzelle, durch die es sich fortpflanzt, sein Wesen aus; aber wie ist es ohne dasselbe möglich, daß Atome, die in den Adern eines Weibes hin- und hergetrieben wurden, auch einmal durchs Gehirn gelaufen sind, dann im Eierstock zusammenkamen und ausgeschieden wurden, daß diese Atome, die im Stoffwechsel austreten, anderen Atomen, und diese wieder andern einen Anstoß zu künftigen Bewegungen geben können, wodurch nach fünfzehn Jahren nun im Gehirn der Tochter Schwingungen hervorgehen denen ähnlich, welche einst im Organismus der Mutter bestimmte Gemüths Eigenschaften hervorriefen? Man muß das Ungeheuerliche nur einmal klar auseinanderlegen, um zu sehen, daß die Vererbung von Eigenschaften auf materialistische Weise eine Phrase ist. Sie setzt eben ein seelenhaftes Princip voraus. Ich habe von Anfang an in dem was Darwin beibringt, um die Entwicklung der Welt und die Veränderlichkeit der Lebensformen zu erweisen, nur die Mittel und Hebel gesehen, durch welche die welteinwohnende zweckmäßige Thätigkeit der Schöpferkraft das Höhere sich aus dem Niederen hervorbilden läßt. In der Natur geht alles natürlich zu. Einen fertigen ausgewachsenen Menschen zu schaffen ist ganz unmöglich, weil es dem Begriff des Organismus widerspricht, der darin besteht, daß aus einem ursprünglichen homogenen Keime sich durch Unterscheidung und Gliederung im allmählichen Wachsthum der Leib gestaltet; der Mensch konnte immer nur als triebkräftige Zelle geschaffen werden. Wo fand aber diese den Stoff, den organischen Stoff für ihre Nahrung und für ihr Wachsthum, wo war sie erwärmt, behütet und geborgen für die Zeit bis sie sich frei bewegen, ihre Sinne gebrauchen konnte? Doch

nicht im Urschleime des Meers oder in einem Walde? Wo besser als im Leib eines hochstehenden Thiers, aus dessen Blut sie ihre Nahrung gewann, und an dessen Brust sie lag, als sie endlich das Licht der Welt erblickt hatte? Und ist nicht die höchstorganisirte Materie des thierischen Organismus ein würdigerer Stoff als der Lehm oder Thon, aus welchem die Legende den Adam geknetet werden läßt? Allerdings machen nach meiner Auffassung nicht der Affe und die Aeffin den Menschen, sondern sie sind die Organe, deren die Schöpferkraft sich bedient um ein höheres Wesen, den für die Freiheit und zum Selbstbewußtsein berufenen Menschen hervorzubringen, dem Seelenkeim die Möglichkeit seiner Selbstgestaltung zu gewähren.

Es ist Darwin's Verdienst, daß er durch eine philosophische Idee frische Bewegung in die Naturforschung gebracht, es gereicht ihm zur Ehre, daß er die Einwürfe der Gegner würdigt und ihnen gemäß seine Lehre umgestaltet; er ist nicht der Dogmatiker wie sein blinder Anhänger. Und hier begegnet uns die neue ausgezeichnete Schrift Eduard von Hartmann's, welcher die Wahrheit der aufsteigenden Entwicklung ebenso betont, wie das Einseltige und Irrige, das im Darwinismus dadurch entstand, daß man den Werth einzelner Erklärungsprinzipien überschätzte und darum andere leugnete. Hartmann schließt sich Kölliker an, welcher darauf hingewiesen, daß, wenn das Individuum einer neuen Art aus einer verwandten älteren entspringen soll, alsdann bereits im Keime oder in der Eizelle eine Umbildung hervorgebracht werden muß, daß also eine Keimmetamorphose in plötzlicher Umwandlung als ein Sprung vor sich gehen muß; daß zwei Individuen so ein andres als sie selbst zum Kinde haben, hat Kölliker als heterogene Zeugung bezeichnet. Der Sprung wird um so kleiner, je näher die Formkreise der verschiedenen Arten einander berühren, und Darwin hat hier die Brücke geschlagen, indem er den innigen und engen Zusammenhang der verschiedenen Typen aufwies. Aber gerade dieser Zusammenhang ist nicht die alleinige Wirkung äußerer Ursachen, sondern er deutet auf ein inneres Entwicklungsgesetz oder die gesetzmäßige Wirkung eines dem großen Naturganzen immanenten Bildungs- und Gestaltungstriebes, — auf den innerlichen Künstler, wie Giordano Bruno sagen würde.

Die natürliche Zuchtwahl sagt Hartmann, ist ein richtiges und in der Natur thatsächlich in weitestem Umfang zur Wirksamkeit kommendes Princip, sie ist als mechanisches Princip das Vehikel zur Realisirung eines ideellen. Wie der Thierzüchter seinen Viehstand sichtet und nur die günstiger veranlagten Individuen zur Fortpflanzung zuläßt, so kann auch in der Natur eine sichtende Auslese unter den Formen stattfinden, bei der nur die übrig bleiben, welche den Lebensbedingungen am besten angepaßt sind. In der Concurrrenz um die Bedingungen der Erhaltung des Lebens, im Kampf ums Dasein bestehen nur

die Individuen, welche durch Kraft und Form ihm am meisten gewachsen sind. Zu dieser natürlichen Zuchtwahl gehört dreierlei: eine Mannigfaltigkeit von Formen, also die Variabilität, durch welche die verschiedenen Individuen für die Auslese hergestellt werden, und damit das Ergebnis der Auslese dauernd sei, muß es durch Vererbung befestigt werden, und die vererbte Abweichung muß in vielen Individuen wieder ein neues Niveau für Wiederholung der Variation und Auslese bieten, sodas die Wirkungen sich summiren, und wie in einer Folge von Geschlechtern von der Gans zum Schwan, vom Esel zum Pferd, vom affenartigen Thier zum Menschen kommen. Diesen drei Factoren geht nun Hartmann im Einzelnen nach.

Die Auslese durch den Kampf ums Dasein beseitigt die schwachen, verkümmerten Wesen, sie ist wichtig, um die Specien rein zu halten und zu veredeln, und wird zu einer Modification des Typus nur dann führen, wenn neue Lebensbedingungen eintreten, für welche einige Individuen sich leichter anpassen und damit im Kampf ums Dasein einen Vorsprung gewinnen. Und es ist zu beachten, daß im entwickelten Organismus die Umbildung oder Verstärkung eines Gliedes nur dann nützlich ist, wenn Hand in Hand mit ihr auch andre verändert werden; wird der Zahn spitzer und schärfer oder breiter, so setzt das auch die Verdauungswerkzeuge des Fleisch- oder Körnerfressers voraus; ja es fordert ebenso der tiefere Kelch der Blume den längeren Saugrüssel des Insektes, das ihre Befruchtung vermittelt, indem es seine Nahrung sucht; die Umwandlung der Honigbiene in die Hummel muß einer ähnlichen in der Pflanzenwelt entsprechen. Und so bemerkt denn Hartmann mit Recht, daß hier der Kampf ums Dasein durch ein Gesetz correlativer Entwicklung unterstützt werden muß. „Könnte ein solches unter Ignorirung der in ihm zu Tage tretenden harmonischen Zweckmäßigkeit bei seiner Wirksamkeit an verschiedenen Theilen desselben Individuums wenigstens noch mit dem Schein der Möglichkeit im materialistischen Sinne gedeutet werden, so ist bei der Vertheilung der correlativen Veränderungen an verschiedenen Specien selbst die Möglichkeit dieses Gedankens ausgeschlossen. Indem die ideelle Harmonie der Schöpfung in ihrer planmäßigen in einander greifenden Entwicklung auf ganz getrennten Gebieten der Organisation hier zur Evidenz gelangt, bestätigt sie rückwärts, daß das Correlationsgesetz auch in Bezug auf die sympathischen Veränderungen an einem einzelnen Individuum in demselben Sinn zu verstehen ist, aber hiermit ist die unterstützende Mitwirkung des Kampfes ums Dasein nicht ausgeschlossen. Sie wird vielmehr Platz greifen, erstens zur Erhaltung jeder durch die correlative Entwicklung erreichten Stufe und zweitens zur Nachhilfe auf derjenigen Seite des Processes, welche etwa durch die Configuration der äußeren Umstände einen stärkeren

Realisationswiderstand findet und deshalb eine größere Retardation erfährt als die andre Seite."

Ferner genügt die natürliche Auslese nicht zur Erklärung solcher Formen, welche zwar für die Gestalt der Individuen bedeutsam sind, aber physiologisch für ihr Leben keinen Nutzen erkennen lassen. So lassen die systematisch wichtigen morphologischen Verhältnisse der höheren Pflanzen in Blattstellung, Blütenbildung, Plastik oder Farbzeichnung der Samenkörner keinen Vortheil für die Chancen im Kampf ums Dasein wahrnehmen. Aber sie zeigen einen Fortschritt vollkommenerer Organisation, und sind das Ergebnis eines von innen heraus wirkenden Gestaltungstriebes, nicht der Einflüsse der Außenwelt. So folgt denn: „Der Kampf ums Dasein und mit ihm die ganze natürliche Zuchtwahl ist nur ein Handlanger der Idee, der die niederen Dienste bei der Verwirklichung jener, nehmlich das Behauen und Adaptiren der vom Baumeister nach ihrem Platz im großen Bauwerk bemessenen und typisch vorherbestimmten Steine verrichten muß. Diese Auslese im Kampf ums Dasein für das im Wesentlichen zureichende Erklärungsprinzip der Entwicklung des organischen Reiches ausgeben, wäre nichts andres, als wenn ein Tagelöhner, der beim Zurichten der Steine zum Kölner Dombau mitgewirkt, sich für den Baumeister dieses Kunstwerkes erklären wollte. Der Kampf ums Dasein ist ein technisches Vehikel der Realisation der Idee, ein Hilfsmechanismus für die Ausführung des Schöpfungsplanes.“

Betrachten wir nun die Variabilität näher, so finden wir, daß sie keineswegs ins Unbestimmte, Grenzenlose geht, sondern sich um das Centrum eines Typus innerhalb eines bestimmten Rahmens bewegt, an dessen Grenze auch jeder künstliche Züchtungsproceß anlangt, sodas die Stachelbeere nicht kürbisgroß, die Taube nicht gelb, die Orange nicht blau wird. Statt des Chaos haben wir innerhalb jeder Art ein scharfgezeichnetes natürliches System im Kleinen, das uns die reiche schöpferische Phantasie der Natur bewundern läßt.

Was nun die Vererbung der individuell erworbenen Eigenschaften betrifft, so gesteht Darwin selber ein, daß sie zu viel Ausnahmen hat, um Gesetz heißen zu können; kaum darf sie als Regel gelten. Eine innere Vererbungstendenz und eine spontane Variabilität treten an die Stelle der nur äußerlich und mechanisch wirkenden zufälligen Einflüsse.

Die morphologische Typenwandlung, wodurch ein Wesen aus einer Art in die andere tritt oder eine neue Species verwirklicht wird, verlangt also das Auftreten und die Erhaltung einer höheren oder besser angepassten Form auf dem Wege der heterogenen Zeugung und der Vererbung. Die natürliche Zuchtwahl unterstützt hierbei den inneren Gestaltungstrieb und ist dadurch höchst wichtig im Haushalt der Natur, ähnlich wie eine Sperrklinke und

eine Koppelung der nebeneinander laufenden Triebwerke in einer großen Maschine.

Nachdem Hartmann dies und ähnliches mit häufigerem Bezug auf A. Wigand's vortreffliches Werk, „der Darwinismus und die Naturforschung Newton's und Cuvier's“ erörtert hat, zieht er die anderen Erklärungsversuche in Betracht, die Darwin zu Hilfe genommen, und die Zugeständnisse, die derselbe gemacht hat. Dahin gehört der Reiz, den das Schöne und Neue auf den Menschen macht, und den Darwin heranzieht um bei der geschlechtlichen Auswahl den Blick der Individuen gerade auf die schöneren und neuen Formen zu lenken. Mit Recht sieht Hartmann hierin nichts Mechanisches, sondern eine Aeußerung des Schönheitstriebes, der das gesammte innere Entwicklungsgesetz durchwebt. Die Schönheit liegt außerhalb der Nützlichkeit im Kampf ums Dasein, sie ist eine freie Zugabe zur Nothdurft des Lebens von eigenem idealem Werth, nach ewigem Gesetz an der Offenbarung der Idee in der Erscheinung gekettet. „Die Schönheit der Natur allein sollte hinreichen, uns von der in ihr sich offenbarenden Idee unmittelbar zu überzeugen, und uns für immer vor dem Irrthum zu bewahren, als ob jemals ein todter Mechanismus die Natur würde erklären können.“ In gleichem Sinn hat meine Aesthetik sich ausgesprochen.

Darwin selbst räumt bereits ein, daß der Mensch und jedes Thier Gebilde darbietet, welche von keinem Nutzen für sie sind. Derartige Gebilde, sagt er selbst, können weder als Wirkung des Gebrauchs oder Nichtgebrauchs noch aus natürlicher Zuchtwahl erklärt werden; die Ursache werden wir in der innern Natur des Organismus suchen müssen, wenn auch äußere Einflüsse thätig waren, um sie hervorzurufen. Das ist ja ganz, was wir wollen. Da nun die wesentlichen Unterscheidungsmerkmale der Species zu solchen Gebilden gehören, so sind wir von Darwin selbst auf die innern Triebe und Entwicklungsgesetze hingeführt. Dies Entwicklungsgesetz nun erkennt Darwin gleichfalls an, wenn er sich auf das Gesetz der Correlation des Wachsthums und der sympathischen Veränderungen beruft. Dies besteht darin, daß alle Organe desselben Organismus innerlich zusammenhängen, im Lebensproceß solidarisch verbunden sind, sodaß das Ganze gestört wird, wenn eins zurückbleibt oder überwuchert; es besteht darin, daß die Gestaltung aller Glieder in systematischer Wechselwirkung steht bis auf den mikroskopisch anatomischen Bau der Gewebe. Die Abänderung eines Körpertheils zieht die eines andern nach sich; wenn eine Species sich umändern soll, so geschieht das nicht durch das Hervortreten eines einzelnen neuen Gebildes oder durch Veränderung eines bestimmten Organs, sondern der ganze Complex muß sich ändern. Allein die mechanischen Erklärungsprincipien des Darwinismus liefern ja darauf hinaus, den Typus des Organismus als ein zufälliges äußerliches mosaikartig zu-

sammengewürfeltes Aggregat von Merkmalen aufzufassen, welche einzeln nach oder neben einander durch Züchtung oder Gewöhnung erworben worden sind. Er nahm an die Variabilität sei unbestimmt und beruhe auf äußeren Einflüssen, jetzt bekennt er, daß mit jeder Abänderung noch andre correlativ verbunden sind, die also nicht zufällig und äußerlich hervorgerufen werden, sondern innerlich bedingt sind. Das Correlationsgesetz aber umfaßt die ganze Natur, es ist genau dasselbe was man seither die gesetzmäßige Ordnung und Harmonie des Schöpfungsplanes benannt, und das organische Entwicklungsgesetz ist damit von Darwin selbst anerkannt!

Damit fällt die den Plan und Zweck leugnende mechanische Weltansicht, und die Erklärungsprincipien Darwin's werden wie bei uns zu mitwirkenden technischen Behelfen. Daß er diese ins Licht gestellt, ist sein großes Verdienst; aber „Darwin selbst, der sich anfangs von den Gedanken leiten ließ die organischen Typen als Prägstücke zu erklären, die ihr Gepräge ausschließlich von der Matrize der äußern Umgebung erhalten, mußte mit dem Bekenntniß enden, daß dieselben nur als Resultate eines inneren Entwicklungsgesetzes erklärlich seien.“

Kant hat mit seinem genialen Blick in der Kritik der Urtheilskraft eigentlich schon vorausgesehen, was die heutige Philosophie aus dem Darwinismus als Gewinn ihrer Prüfung davonträgt. Auch er sieht in der Natur eine aufsteigende Entwicklung, auch ihm ist ein Bildungstrieb nothwendig zur Erklärung der organischen Formen, auch für ihn vollzieht sich der Fortschritt dadurch, daß durch eine Metamorphose des befruchteten Keimes ein von den Eltern abweichendes neues Individuum sich entfaltet. Und dabei fordert er, daß die Naturwissenschaft allerwärts die mechanischen Erklärungsversuche so weit als möglich ausdehne. Wenn nun auch Strauß es an Darwin pries, daß derselbe gezeigt, wie die zweckmäßigen Gebilde der Natur auf rein mechanischem Weg hervorgebracht worden, so stellt Hartmann die Alternative: ob das zweckmäßig Organische ein wesentliches oder zufälliges Ergebnis der mechanischen Naturgesetze sei. Die Annahme des Zufalls verzichtet auf gesetzmäßig wirkende Principien; geht aber das Organische aus dem Anorganischen nach gesetzlicher Nothwendigkeit hervor, nun dann ist eben der Mechanismus der Natur das Mittel zur Verwirklichung des Lebens und dessen lebendiger Mutterchoos. Hartmann fährt fort: „Häckel geht in der natürlichen Schöpfungsgeschichte so weit, den Mechanismus einer Locomotive, dessen Leistungen der Wilde als unmittelbare Wirkung eines mächtigen Geistes anstaunt, als Beispiel dafür heranzuziehen, daß es nur darauf ankomme, einen so verwickelten Apparat wie die Locomotive oder das menschliche Auge ist, in seiner rein mechanischen Natur zu begreifen um von teleologischen Wahnvorstellungen zurückzukommen. Aber das Beispiel beweist stricte das Gegentheil; es beweist nemlich, daß

nur das ein Mechanismus zu heißen verdient, dem die Teleologie in demselben Sinne immanent ist wie der Locomotive, deren Dasein der Wilde mit Recht als Beweis einer der seinigen überlegenen Intelligenz ansieht, und deren staunenswerthe Zweckmäßigkeit sich dadurch um nichts vermindert, wenn man den vollen Einblick in den Mechanismus als solchen erlangt hat. So bleiben auch wir im Rechte, wenn wir in dem weit staunenswürdigeren großen Mechanismus der Natur die Documentirung einer der unsrigen weit überlegenen Intelligenz bewundern, und unsre Bewunderung wird dadurch nicht vermindert, sondern erhöht, wenn es uns gelingt mit unserem Verständniß allmählich mehr und mehr in den Zusammenhang dieses Mechanismus einzubringen.“

Soll ein Plan ausgeführt, ein Gedanke verwirklicht, ein Zweck erreicht werden, so bedarf man dafür der Mittel, und diese wären unzureichend und unbrauchbar, wenn sie etwas andres als eine Summe von Kräften wären, die mit naturgesetzlicher Nothwendigkeit wirken, denn nur so kann man auf sie rechnen, da sie nie den Dienst versagen können, der ihrer Natur gemäß ist. Es setzt also die Teleologie den Mechanismus voraus und beide sind untrennbar für einander da. So ist es, weil es die Vernunft der Sache so verlangt. Ohne Aetherwellen und Auge kein Sehen und kein Licht; aber erst durch die Lichtempfindung und das Sehen die Brechungsgesetze der Aetherwellen und die Construction des Auges als sinnreicher Mechanismus verständlich. Hartmann schließt: „das organische Princip ohne anorganische Natur könnte ebensowenig einen zweckvollen Organismus schaffen wie diese ohne jenes. So erscheint von der einen Seite die Organisation als Wirkung des Mechanismus der unorganischen Naturgesetze, von der andern Seite dieser Mechanismus als ein System von Mitteln für die Hervorbringung der Organisation und ihrer Zweckmäßigkeit; beides ist gleich wahr, und das eine ist es nur, weil auch das andere es ist.“ — Auch die Atomkräfte sehen wir nicht mit Augen und betasten wir nicht mit Händen, sowenig wie die organisirenden Principien; wir erschließen beide aus ihren Wirkungen. Die organisirenden Principien setzen den zu organisirenden Stoff voraus; sie combiniren, ordnen, beeinflussen die Atomkräfte, nicht gegen deren Gesetze, sondern diesen Gesetzen gemäß, ähnlich wie auch unser Geist die Natur beherrscht, wenn er die Dampfmaschine construirt und arbeiten läßt. Das Feuer, das Wasser, das Eisen, die Hebel, die Schrauben haben die Maschine nicht gemacht, aber ebensowenig that es der Geist ohne sie; kraft ihrer eignen Natur verwirklicht er seinen Zweck und arbeiten sie für ihn.

Hartmann und Ulrich stimmen darin überein, daß die Philosophie die gesicherten Ergebnisse der Naturwissenschaft zum Ausgangspunkte ihrer Speculation nehmen soll und nichts ihnen Widerstreitendes behaupten darf; aber

den grade im Schwang stehenden Dogmen der Naturforscher soll sie nicht blindlings folgen, sondern es ist ihre Pflicht sie zu prüfen und zu berichtigen. Der Materialismus ist ein solches Dogma. Weil er zur Erklärung der Wirklichkeit nicht ausreicht, lassen wir der Materie und ihrem Mechanismus sein Recht, und verlangen das gleiche für die idealen Prinzipien, für die Seele und die sittliche Weltordnung.

M. Carrière.

Zur Reform unserer öffentlichen Bibliotheken.

II.

Wir haben in einem ersten Artikel (Grenzboten Nr. 10)*) die Einrichtungen unserer öffentlichen Bibliotheken ins Auge gefaßt und zu zeigen gesucht, daß und wie dieselben reformbedürftig und einer übereinstimmenden Neugestaltung entgegenzuführen seien. Die wesentlichste Vorbedingung der geforderten Neugestaltung ist nun aber das Bibliothekpersonal. Es möge daher vergönnt sein, auch von dieser Seite her der Sache näher zu treten.

Es ist eine nicht wegzuleugnende Thatsache, daß es den deutschen Bibliotheken im Durchschnitt an einem ausreichenden Stamme tüchtig geschulter Bibliothekare gebricht, und daß vorzugsweise auf diesen Umstand die meisten Mißgriffe zurückzuführen sind, welche man in der Einrichtung der Bibliotheken gemacht hat. Nur selten geschieht es, daß sich Jemand aus Neigung und innerem Beruf der bibliothekarischen Laufbahn widmet. Man ist gewohnt, das Bibliothekamt als einen Durchgangspunkt für angehende Docenten oder als Nothhafen für solche zu betrachten, die nach absolvirtem Universitätsstudium in ihrem Berufe Schiffbruch gelitten haben. Besondere Befähigung wird für den Zutritt zum Bibliothekamt nicht erfordert. Auch fehlt es meistens an Gelegenheit zu gehöriger praktischer Durchbildung des Bibliothekpersonals, da die wenigsten Bibliotheken nach der Art ihrer Einrichtung den in dieser Rücksicht zu stellenden Anforderungen genügen.

Unter solchen Umständen hat man mit Recht die Frage aufgeworfen, durch welche Mittel die nothwendige technische Vorbildung der Bibliotheksbeamten zu erzielen, und welche Garantien zu beschaffen seien, daß nur ge-

*) In diesem Artikel sind ein paar störende Druckfehler zu berichtigen. S. 173 muß es statt „Real- oder Fach-Kataloge“ heißen: „Real- oder Sach-Kataloge“ und S. 377 „Katalogen“ statt „Kategorien“.