Münchener Universitätsreden
NEUE FOLGE
Heft 2

Das Prinzip der Mannigfaltigkeit in der belebten Natur

Von
Bruno Huber

MAX HUEBER / VERLAG / MÜNCHEN

Das Prinzip der Mannigfaltigkeit in der belebten Natur

Rede gehalten beim Stiftungsfest der Ludwig-Maximilians-Universität am 4. Juli 1953

von

Bruno Huber

MAX HUEBER / VERLAG / MÜNCHEN

Druck: Akademische Buchdruckerei F. Straub, München

Wenn einem Vertreter der Naturwissenschaften, zumal einem Biologen, die hohe Ehre zuteil wird, eine akademische Festrede zu halten, findet er sich den Vertretern der Geisteswissenschaften gegenüber in einer schwierigen Lage. Ich meine nicht so sehr, daß uns der sprachliche Schliff mangelt, aber unser Geist ist allzu gewohnt, sich an das Geländer unmittelbarer materieller Anschaulichkeit zu halten. Wenn wir unseren Hörern etwas klarmachen wollen, glauben wir auf die Vorweisung der besprochenen Gegenstände, die Projektion von Kurven und die Zeichnung auf der Wandtafel kaum verzichten zu können.

Wenn ich es trotzdem übernommen habe und wage, heute vor Ihnen über ein biologisches Thema zu sprechen, dann muß es sich um einen Gegenstand handeln, von dem ich bei jedem unter Ihnen bereits eine gewisse Anschauung voraussetzen darf. Das kann ich, wenn ich von der Mannigfaltigkeit in der belebten Natur spreche: Gegenstand meiner heutigen Betrachtung soll dabei nicht die Tatsache sein, daß bereits erheblich über eine Million verschiedener Organismen beschrieben sind, sondern die viel konkretere Erscheinung, daß sich bereits in die Besiedlung eines kleinen Lebensraumes, etwa eines Quadratmeters einer Wiesenfläche viele verschiedene Organismen zu teilen pflegen. Am Beginn unserer Betrachtung soll also eine blühende Wiese stehen, am liebsten eine Alpenwiese über der Baumgrenze, welche auch ohne menschliches Zutun nicht wesentlich anders aussehen würde, als wir sie kennen und lieben.

Daß im Blumenreichtum einer solchen Wiese eine Problematik steckt, wird Ihnen sofort klar, wenn ich Sie als Gegenbild an einen Weinberg oder ein modernes Getreidefeld erinnere, am besten an ein Feld, das mit einem hormonalen Unkrautbekämpfungsmittel behandelt ist. In einer solchen idealen Monokultur — das griechisch-lateinische Bastardwort ist nun einmal eingeführt — finden Sie außer dem gewünschten Getreide, beispielsweise einer Roggenhochzucht, kein einziges Unkraut mehr, was der Kulturpflanze den Platz schmälern

könnte, keinen Mohn und keine Kornblumen u. dgl. Hier herrscht gewollt das Prinzip der Einseitigkeit, der Monotonisierung.

Während meiner Wiener Assistentenzeit erschien in den Zwanzigerjahren in der „Neuen Freien Presse“ einmal ein Aufsatz „Über das Gesetz der Monotonisierung“, der mir nachhaltigen Eindruck machte. Es wurde darin erzählt, wie die Natur eine ganze Reihe von Pflanzenfamilien mit Milchsaftröhren ausgerüstet hat, welche Kautschuk enthalten. Unter Tausenden solcher Kautschuk führenden Pflanzen sind etwa 300 zeitweilig in Kultur genommen worden, im tropischen Asien und der malaiischen Inselwelt vor allem der als Zimmerpflanze bekannte Gummibaum, in Afrika Schlingpflanzen aus der Familie der Asclepiadaceen, in Südamerika der baumförmige Brasilkautschuk aus der Familie der Wolfsmilchgewächse. Als die Motorisierung der Vereinigten Staaten den Weltkautschukbedarf sprunghaft ansteigen ließ und die Kautschukplantagen zeitweilig hundert Prozent Dividende ausschütten konnten, kam es 1909 zur Krise: Die Anbaufläche war rascher ausgeweitet worden als die Nachfrage, der Kautschukpreis fiel auf ein Zehntel und nun zeigte sich auf einmal, daß dieser verschärften Konkurrenz nur eine einzige Pflanze gewachsen war, der Brasilkautschuk, Hevea brasiliensis, welcher wie eine gut melkende Kuh durch das Zapfen zu vermehrter Erzeugung angeregt wird, etwa neun Monate im Jahr ausgebeutet werden kann und nur einer vierteljährigen Erholungspause bedarf. Holland, der damals größte Kautschukpflanzer der Erde, zog zuerst die Konsequenzen und ersetzte im holländischen Indien den heimischen Gummibaum durch Hevea-Plantagen.

Der Verfasser jenes Aufsatzes, dessen Namen ich mir nicht gemerkt habe, leitet aus diesen und ähnlichen Beispielen ein Gesetz der Monotonisierung ab, dem unsere gesamte Zivilisation durch den Wettbewerb unterliege. Es genügt aus dem botanischen Bereich noch daran zu erinnern, wie von Hunderten denkbarer Blattabsude praktisch nur einer als Tee den Weltmarkt erobern konnte, wie wenige Pflanzen als Salat oder Spinat zubereitet werden, oder daß die zarten, im Frühjahr aus dem Boden kommenden Triebspitzen nur beim Spargel und in Bayern ganz örtlich noch der Hopfen als Delikatesse genossen werden.

Sie werden nun sagen: Der Fall liegt klar: Die natürliche Ausgangslage ist die Mannigfaltigkeit, die Monotonisierung ist das Ergebnis menschlicher Auslese. So einfach liegt aber die Alternative nicht: Das biologische Weltbild beruht trotz aller Anfechtungen von außen auch heute noch im wesentlichen auf den Grundlagen des Darwinismus. Wir glauben nicht nur, daß sich die Lebewelt aus einfacheren Anfängen differenziert hat, was der gemeinsame Inhalt aller Entwicklungslehren ist, sondern Darwin hat gerade in zwei entscheidenden Punkten auch mit seiner speziellen Erklärungsweise recht behalten: Die natürliche Variabilität geht nach den verschiedensten Richtungen, es wird alles mögliche probiert; darüber, was von diesen Versuchen bleibt, entscheidet aber dann die natürliche Auslese, Darwins Kampf ums Dasein. Renner, dem es beschieden war, die zunächst völlig rätselhafte Formenfülle der Gattung Oenothera, der Nachtkerzen zu entwirren, faßt seine Lebenserfahrung in die Worte zusammen, daß die Natur bei der Bildung neuer Formen nicht zielt, sondern spielt; eine Vorstellung, welche übrigens bereits der Neuplatonismus und die christliche Antike in die Lehre vom Deus ludens orbe terrarum, des spielenden Schöpfer-Gottes gekleidet hat.

Erst unter dem Gesichtspunkt des Darwinismus wird die natürliche Mannigfaltigkeit zu einem Problem: Ohne weiteres verständlich wäre, daß verschiedene Standorte eine verschiedene Lebewelt hervorbringen, die Fische des Wassers, die Vögel der Luft, die Wälder des Landes, anders zusammengesetzt in den feuchtwarmen Tropen als in unserem Jahreszeitenklima. Wie aber kommt es, daß auf dem einzelnen Standort nicht längst einer aus dem Kampf ums Dasein als Sieger hervorgegangen ist und die anderen verdrängt hat?

Tatsächlich hat uns die in den letzten Jahren so intensiv bearbeitete Biozönotik, die Lehre von den Lebensgemeinschaften, speziell die Pflanzensoziologie ganz genaue Unterlagen für den Grad der Mannigfaltigkeit geliefert: Die Finnische Schule findet z. B. auf den besten Waldböden über hundert, auf ihren ärmsten nur etwa ein Dutzend verschiedene Blütenpflanzen, aber es sind höchstens an den Grenzen des Lebens überhaupt, etwa an der Grenze des ewigen Schnees Biotope bekannt geworden, welche nur noch von einer einzigen Art besiedelt wurden. Im tropischen Regenwald können umgekehrt auf

Probeflächen von einem halben Hektar allein bis zu 90 verschiedene Bäume stehen.

Ich habe schon gesagt, daß wir diesem scheinbaren Widerspruch nicht dadurch ausweichen können, daß wir die Darwin'sche Prämisse anzweifeln, so willkommen das manchen wäre. Es ist ein reines Rechenexempel, in welcher Zeit der Organismus mit auch nur ein Prozent mehr Lebenswahrscheinlichkeit den weniger Tüchtigen verdrängt hat. Wir können und müssen der Tatsache der natürlichen Mannigfaltigkeit vielmehr von einer anderen Seite beikommen.

Der erste Grund, der auch bei Anerkennung des Daseinskampfes ein Nebeneinandervorkommen verschiedener Organismen erklärt, zugleich der einzige, der schon frühzeitig durchschaut wurde, ist die **Arbeitsteilung** zwischen den Organismen. Das klarste Beispiel dafür ist die Differenzierung der Geschlechter. „Als Mann und als Weib schuf er sie", lautet bereits der biblische Schöpfungsbericht. Hier ist der Weiterbestand des Lebens überhaupt an das Zusammenwirken zweier verschiedener Lebewesen geknüpft. Über die Tragweite dieser Tatsache allein ließe sich eine Semestervorlesung halten. Lassen Sie mich hier nur sagen, daß — vom rätselhaften Sonderfall der eineiigen Zwillinge abgesehen — durch die Mischung der Erbanlagen zweier Partner, von denen jeder nur die Hälfte seines Erbgutes in die Zeugung mitbringen kann, auch vom Standpunkt des Naturforschers noch nie zwei erbgleiche Menschen gezeugt wurden, daß also jedem Individuum einmalige Würde zukommt. Lassen Sie mich auch umgekehrt daran erinnern, wie gerade die auf Monotonisierung drängende menschliche Wirtschaft der geschlechtlichen Vermischung durch vegetative Vermehrung oder wenigstens extreme Inzucht auszuweichen sucht.

In weniger vollkommener Weise ist das Prinzip einer sich ergänzenden Arbeitsteilung aber auch sonst weit verbreitet: Es stört den Baumwuchs in keiner Weise, wenn Pilze ihr abgefallenes Laub aufzehren und dabei letzten Endes dem Boden wiedergeben, was aus ihm genommen war. Bei der chemischen Spezialisierung vieler Kleinlebewesen sind es oft ganze Ketten von Organismen, welche schrittweise die organische Substanz in ihr Ausgangsmaterial zerlegen und den von der autotrophen grünen Pflanze begonnenen Stoffkreislauf

schließen. Selbst zwischen dem Gras einer Wiese und den auf ihr weidenden Rindern ist ein dynamisches Gleichgewicht möglich, weil die Vermehrung der Weidetiere durch die nachwachsende Futtermenge geregelt wird und ein übermäßiger Verzehr die Existenz des Pflanzenfressers selbst gefährden würde.

Ich glaube aber noch einen zweiten Grund für das Nebeneinandervorkommen verschiedener Organismen zu erkennen. Um diesen verständlich zu machen, muß ich etwas weiter ausholen: Die Pflanzenphysiologie nahm bis zum ersten Weltkrieg von der Mannigfaltigkeit der Lebewesen kaum Notiz. Wie die menschliche und tierische Physiologie sich bei der Erforschung der Lebensvorgänge vorzüglich des sprichwörtlich gewordenen Versuchskaninchens bedient, so wurden die Lebensvorgänge der Pflanzen hauptsächlich am Haferkeimling studiert, der sich Sommer und Winter in jedem Laboratorium innerhalb weniger Tage heranziehen läßt. Goebel hier in München, der als Morphologe wie wenige die ganze Formenfülle der Pflanzenwelt überblickte, hat manches bittere Wort über diese Einseitigkeit der Physiologie, besonders der Leipziger Schule Pfeffers, geäußert, die damals für die ganze Welt vorbildlich war. Heute erkennen wir aus größerem zeitlichen Abstand, daß es weise Selbstbeschränkung war, wenn sich die Physiologie erst einmal an den einfachsten Objekten und unter den Normbedingungen des Laboratoriums schulte und methodische Sicherheit gewann. 1921 hat dann Fitting, einer der bedeutendsten Schüler Pfeffers, in seiner Rektoratsrede in Bonn „Aufgaben und Ziele einer vergleichenden Physiologie“ verkündet und auch vom Physiologen verlangt, daß er der Mannigfaltigkeit der Objekte Rechnung trage. Und so führte das Jahrzehnt nach dem ersten Weltkrieg den deutschen pflanzenphysiologischen Forschernachwuchs aus der Enge der Laboratorien hinaus in die ganze Mannigfaltigkeit von Formen und Daseinsbedingungen des Freilandes. Als Ergebnis dieser Arbeit wurde seither erkennbar, daß der gestaltlichen Mannigfaltigkeit der Organismen eine ähnliche Mannigfaltigkeit der Lebensweise entspricht. Das bedeutet einen grundlegenden Wandel unserer physiologischen Vorstellungen: Vorher hatte man die Ergebnisse der Anatomie und Physiologie der Spezialarbeit der Systematiker stolz als „Allgemeine Botanik“ gegenüber gestellt, weil man den an einem Objekt erarbeiteten Ergebnissen weitgehend

allgemeine Gültigkeit für alle Lebewesen oder wenigstens alle höheren Pflanzen zuschrieb. Nun zeigte sich, daß sich die Lebewesen in ihren Verhaltensweisen kaum weniger unterscheiden als in ihrer Gestalt.

Lassen Sie mich das Gesagte durch zwei Beispiele veranschaulichen: 1923 auf 24 erschien, von uns Jungen sehnlich erwartet, die erste und einzige Nachkriegsauflage von Jost's „Vorlesungen über Pflanzenphysiologie". Darin konnte man, noch ganz im Geiste der Vorkriegsphysiologie über Xerophyten, die Pflanzen trockener Standorte, etwa folgendes lesen: Pflanzen trockener Standorte schränken ihre Transpiration, ihren Wasserverbrauch ein, was schon durch eine ganze Reihe gestaltlicher Merkmale, die Xeromorphie, zum Ausdruck kommt. Als zehn Jahre später 1934 das Kapitel „Xerophyten" in der zweiten Auflage des Handwörterbuches der Naturwissenschaften neu bearbeitet wurde, ergab sich auf Grund inzwischen in fast allen Trockengebieten der Erde durchgeführter Untersuchungen ein völlig anderes Bild: Wo in Wüsten und Steppengebieten wenigstens ein- oder zweimal im Jahr verläßlich Regen fällt, schmückt sich der nackte Boden innerhalb weniger Tage mit einem Flor von Eintagspflanzen, welche in kürzester Frist blühen, fruchten und wieder vergehen, um mit ihren Samen den nächsten Regen abzuwarten. Auch Zwiebelpflanzen schlagen nur während der Regenzeit aus und ziehen sich für die Trockenzeit auf ihre unterirdischen Organe zurück. Daneben gibt es die Ihnen allen geläufige Lebensform der Kakteen, welche bei Regen ungeheuere Wasservorräte speichern und damit bei sparsamstem Verbrauch nicht nur ein- sondern selbst zweijährige Trockenperioden überdauern kann. Häufiger aber als solche Succulenten fand sich in den Wüsten ein Pflanzentyp, auf den zuerst russische Forscher aufmerksam machten: Pflanzen, welche entgegen aller Erwartung mit dem Wasser gar nicht besonders sparsam umgehen, sondern in der Lage sind, mit einem weitreichenden Wurzelsystem und osmotischen Kräften bis zu hundert Atmosphären auch trockenem Boden sein spärliches Wasser zu entreißen. In diesem Fall richtet sich einfach die Dichte der Besiedlung nach den verfügbaren Wasservorräten.

Und nun urteilen Sie selbst: Welche dieser Pflanzen macht es richtig? Jede von ihnen weiß sich in ihrer Weise mit den Problemen der Trockenheit auseinanderzusetzen. Sollen wir da vom grünen Tisch aus Vorschriften machen und versuchen einen Normentyp d e s Xero-

phyten aufzustellen. Nein! Wir können nur sagen: Es geht so, es geht aber auch anders, und das ist offenbar auch der Standpunkt der Natur, welche die verschiedenen Formen nebeneinander bestehen läßt, weil — wie ich annehmen möchte —, auch sie zwischen den Typen, zwischen der Zweckmäßigkeit verschiedener Lösungen nicht zu unterscheiden vermag.

Wenn schon eine mathematische Gleichung mit zwei Veränderlichen, etwa $x + y = 5$ zahllose verschiedene Lösungen kennt, wie sollte da nicht der Organismus, der mit hundert und mehr Veränderlichen arbeitet, dieselbe Aufgabe mit verschiedenen Mitteln gleichwertig lösen können?

Dabei glaube ich noch etwas anderes erkennen zu können, was von vorneherein keineswegs selbstverständlich ist und was auch ich nicht fest behaupten, sondern nur mit Vorbehalt formulieren möchte: Die Natur scheint mir bis zu einem gewissen Grade einseitige, gegenüber mittleren Lösungen zu bevorzugen: Ich kenne — um bei besprochenem Beispiel zu bleiben — keinen Xerophyten, welcher mäßige Wasservorräte speichert und zugleich mittlere osmotische Saugkräfte entwickelt. Wüstenpflanzen speichern vielmehr entweder soviel Wasser, daß sie damit die ganze Trockenzeit ohne Wasseraufnahme auskommen; dann haben sie zugleich so dünne Zellsäfte, daß jede Wasseraufnahme aus dem trockenen Boden von vorneherein ausscheidet; oder aber sie entwickeln Saugkräfte zur Wasseraufnahme aus dem trockenen Boden und verzichten dafür auf Wasserspeicherung. Die Erscheinung dürfte mit dem viel allgemeineren Problem der Form irgendwie zusammenhängen: Form als Kennzeichen aller Lebewesen heißt ja von verschiedenen Möglichkeiten eine verwirklichen, andere ausschließen. Eine Blüte kann symmetrisch oder unsymmetrisch, aber nicht beides zugleich sein.

Das zweite Beispiel, das ich Ihnen vorlegen möchte und das unsere Betrachtung noch einen Schritt weiterführen soll, betrifft die Möglichkeiten der Wasserversorgung höherer Landpflanzen. Hunderte von Jahrmillionen hatte sich das Leben auf Meere und sonstige Gewässer beschränkt. Die Eroberung des Landes durch höhere Gewächse war an die Entwicklung von Wasserleitungsbahnen gebunden, welche aus dem Boden über die Wurzeln Ersatz für das von den oberirdi-

schen Teilen unvermeidlich verdunstende Wasser nachschaffen können. In der Regel sind es dabei die oberirdischen Teile selbst, welche durch ihre Transpiration osmotische Saugkräfte freimachen und das Ersatzwasser nachsaugen. Nach der Kohäsionstheorie, welche das Rätsel des Saftsteigens nach jahrzehntelangem Streit löste, erfordert das lückenlos zusammenhängende Wasserfäden, deren Zusammenhalt aber nur in ziemlich engen Kapillarröhrchen gewährleistet ist. Daraus ergibt sich ein eigenartiger Zwiespalt: Nach dem Hagen-Poiseulle'schen Gesetz strömen Flüssigkeiten in Kapillaren infolge der Reibung an den Wänden unvergleichlich leichter, je weiter die Röhren werden; mit der Erweiterung der Röhrchen wächst aber zugleich die Gefahr, daß die Kontinuität der Wassersäulen durch Luftbläschen unterbrochen und damit die gesamte Wasserleitung lahmgelegt wird.

Aber auch hier bleibt der Pflanze ein gewisser — fast möchte man sagen temperamentsmäßiger — Spielraum: Die einen arbeiten nach dem Grundsatz „langsam aber sicher". Ihn vertreten vor allem die Nadelhölzer, welche ihr Wasserleitungssystem noch nach dem Prinzip geschlossener Einzelzellen aufbauen. Ihnen gegenüber stehen die Laubhölzer, welche in der Kreidezeit den ungeheueren Schritt eines durchlaufenden Röhrensystems wagten und mit diesem technischen Fortschritt die Welt eroberten. Sie erreichen damit eine hundertfache Beschleunigung der Wasserleitung, Stundengeschwindigkeiten von 50 und mehr Metern, aber sie gefährden zugleich diese Wasserleitung durch die Länge und Weite ihrer Bahnen; kann doch eine einzige Luftblase einen Leitstrang von der Wurzel bis zur Krone blockieren. Unsere ringporigen Holzarten Eiche, Edelkastanie und Ulme, welche sich in dieser Hinsicht am weitesten vorgewagt haben, sind in letzter Zeit in beängstigendem Maße durch Baumkatastrophen bedroht, welche auf die Labilität ihres Wasserleitsystems zurückzuführen sind.

Hier wage ich nun nicht zu sagen, daß beide Typen einander auf die Dauer völlig gleichwertig seien. Man hat vielmehr den Eindruck, als ob die Ausscheidungskämpfe noch nicht abgeschlossen wären: Die Tropen sind bereits so gut wie ausnahmslos von den gefäßführenden Laubhölzern erobert, während in den kühlen Zonen die Nadelhölzer mit ihrem altertümlichen Wasserleitungssystem immer noch eine große Rolle spielen. Bei jeder Klimaschwankung verschieben sich die Grenzen zwischen beiden Reichen.

Das führt uns zur Erkenntnis, daß für die natürliche Mannigfaltigkeit noch ein Drittes bedeutsam ist, **die Zeit,** nämlich die Langsamkeit, mit der sich die natürliche im Gegensatz zu unserer künstlichen Ausscheidung vollzieht. „Gottes Mühlen mahlen langsam", viel langsamer als die von uns ungeduldigen Menschen. Die Populationsgenetiker berechnen, daß in Fällen mit kleinem Selektionsvorteil hundert und mehr Generationen notwendig sein können, ehe sich die Überlegenheit durchsetzt. Wenn sich nun in dieser Zeit die Bedingungen gewandelt haben, kann sich leicht eine anfängliche Überlegenheit in Unterlegenheit wandeln und das Auslesespiel von neuem beginnen. Wenn wir nun daran denken, daß die Eiszeit erst etwa 15 000 Jahre hinter uns liegt und daß das Klima inzwischen eine wesentlich wärmere Zeit als heute durchlaufen hat, so dürfen wir ohne weiteres behaupten, daß unsere Lebewelt gar nicht Zeit hat, mit den jeweiligen Bedingungen völlig ins Gleichgewicht zu kommen. Vieles ist noch da, weil es in frühere Zeiten paßte und noch nicht ausgemerzt wurde, anderes breitet sich aus, weil ihm die heutigen Bedingungen günstig sind, manches mag aber schon als Bereitstellung für künftige Entwicklungen gelten.

Gerade im Hinblick auf diesen zeitlichen Wechsel der Bedingungen erscheint die Mannigfaltigkeit der Lebewesen als bedeutsame Reserve späterer Entwicklungsmöglichkeiten. Daß sich das Leben auf unserer Erde seit mindestens einer halben Milliarde Jahren durch alle Erdperioden behaupten konnte, daß es sich somit wahrhaft krisenfest erwiesen hat, ist nur der Mannigfaltigkeit zu verdanken. In jeder Erdperiode sind nicht nur bestimmte Organismen, sondern oft ganze Organismengruppen ausgestorben, und mit ihnen wäre es auch das Leben, wenn es daneben nicht andere Organismen gegeben hätte.

In dieser Hinsicht kann die künstliche Monotonisierung der Lebewelt durch die menschliche Zivilisation den Biologen nur mit ernster Sorge erfüllen. Die vermeintliche Rationalisierung von heute, welche alles heute nicht voll Brauchbare ausmerzen möchte, schneidet so viele Möglichkeiten ab, daß sie schon morgen zum Fluche werden kann, sobald neue Anforderungen an uns herantreten. Mannigfaltigkeit ist wie jede Vorratshaltung nicht Verschwendung, sondern die sicherste Gewähr einer krisenfesten Zukunft.

Damit bin ich am Ende meiner naturwissenschaftlichen Ausführungen angekommen. Es steht mir fachlich und zeitlich nicht zu, weiterzugehen. Immerhin sei mir die persönliche Andeutung gestattet, daß sich eine Anwendung der gewonnenen Erkenntnisse auch für das Zusammenleben von Menschen und Völkern förmlich aufdrängt. Primitives Denken erblickt in jedem Andersartigen den Barbaren. Erst wenn der Versuch, ihn zu vernichten, blutig fehlgeschlagen ist, ringt sich die Menschheit resigniert zur Toleranz, der Duldung fremden Wesens durch. Wäre es nicht an der Zeit, daß wir erkennen, daß Eigenart, gerade wenn sie ausgeprägt ist, der Ergänzung durch andere Art bedarf? Dürfen wir das für die Eigenliebe zunächst so verletzend erscheinende Gebot: „Liebe Deinen Nächsten wie Dich selbst", nicht dahin verstehen, daß man das Andersartige nicht nur mit dem Verstande, sondern mit allen Kräften unserer Seele bejahen soll?