

# Antrittsrede

des

für das Studienjahr 1932/33 gewählten Rektors  
der Hochschule für Bodenkultur in Wien

**Prof. Dr. Otto Borsch**

## Hochansehnliche Festversammlung!

Durch dieses äußere Zeichen sinnfällig mit Amt und Würde des Rektors unserer Hochschule betraut, ist es mir erste Pflicht, dem verehrten Kollegium für sein mir durch die Wahl zum Rektor entgegengebrachtes so weitgehendes Vertrauen auch an dieser Stelle herzlichst und aufrichtigst zu danken. Ich darf wohl diesem Danke die Bitte anschließen, mir in meinem schweren Amte, dem ich mein bestes Können zu widmen gelobe, mit Rat und Tat zur Seite zu stehen.

Aber noch einer zweiten Verpflichtung komme ich mit freudiger Genugtuung nach, im Namen unseres Kollegiums meinem verehrten Amtsvorgänger, Sr. Magnifizenz Prof. Dr. Wilhelm Olbrich wärmstens zu danken für seine verdienstvolle zweijährige Tätigkeit als Rektor unserer Hochschule. Möge er den schönsten Lohn für seine opfervolle Tätigkeit in der Wertschätzung und Liebe seiner Kollegen und unserer ihm menschlich so eng verbundenen akademischen Jugend finden!

Freude und Stolz erfüllt mich beim Anblick so zahlreicher und auserlesener Festgäste, die sich einfanden, den heutigen Festtag unserer hohen Schule mit uns zu feiern. Ich begrüße die Herren Gesandten und Vertreter auswärtiger Mächte, die Herren Vertreter des Herrn Bundeskanzlers und der Bundesministerien, den Herrn Vizepäsidenten der Akademie der Wissenschaften, die Herren Vertreter der Landesregierungen von Wien und Niederösterreich und der Polizeidirektion in Wien, die Rektoren und Professoren der Wiener hohen Schulen, unsere Ehrendoktoren sowie alle Vertreter der unserer Hochschule nahe stehenden land- und forstwirtschaftlichen Kreise, persönlichen Freunde und Gäste unseres Hauses.

Ich begrüße endlich nicht minder herzlich unsere, die Zukunft schaffende akademische Jugend. Ich bin nunmehr über zwölf Jahre an unserer Hochschule als akademischer Lehrer tätig, und es gereicht mir zu freudiger Genugtuung, die besonnene Haltung der Jugend unserer Hochschule hervorheben zu müssen, die selbst in Sturmbewegten Zeiten eine Insel ruhiger Arbeit war. Dies hängt wohl damit zusammen, daß sich unsere Hörerschaft zum großen Teil aus Angehörigen der Landbevölkerung zusammensetzt, die seit je von Kindheit an mit dem

Ernste harter Arbeit um das tägliche Brot vertraut ist. Bleiben Sie, liebe Kameraden, dieser ihrer guten Vergangenheit auch in Zukunft treu. Beschränken Sie sich in ihrem Studium nicht nur auf reine und angewandte Gelehrsamkeit, sondern trachten Sie auch die Blickweite ihres Gesichtsfeldes im Sinne einer ebenmäßigen Allgemeinbildung zu erweitern. Auf diesem Wege werden Sie der guten deutschen Sache am besten dienen!

---

Ein altherwürdiger Brauch verpflichtet den neugewählten Rektor, nach feierlicher Übernahme seines Amtes über einen freigewählten Stoff seines eigenen Arbeitsgebietes zu sprechen. Und so schien es mir im Hundertjahr der Goetheverehrung wohl angebracht, meine Rede jener Geistesbeziehung des größten deutschen Dichter-Denkens zu weihen, die mir als Pflanzenforscher zunächst liegt — Goethe's Beziehung zur Pflanze.

Aus der Dichter-, Künstler- und Denkergestalt Goethe ist der Naturforscher Goethe nicht hinwegzudenken, und die drei anderen werden letzten Endes erst durch diesen ganz verständlich. Hat er doch selbst einer gleichsinnigen Würdigung dadurch Ausdruck gegeben, daß er seine naturwissenschaftlichen Leistungen nicht nur seinen künstlerischen ebenbürtig betrachtet wissen wollte, sondern sogar um deren Anerkennung viel ängstlicher besorgt war, als um jene seiner unsterblichen Musenkinder. Besonders der lieblichen oder, wie er sie selbst nannte, der »edlen Wissenschaft«, verdankte er viele Stunden beseligender Geistesgenüsse. Um so reizvoller erscheint daher die Aufgabe, sich in die Frage einzudenken und einzufühlen: In welcher Beziehung stand Goethe zur Welt der Pflanze, und was offenbarte das Lebenswunder ihrer wechselvollen Erscheinung diesem weitblickenden Allbeobachter?

Über den Werdegang seiner Beziehung zur scientia amabilis hat uns Goethe bekanntlich ein klassisches Selbstbekenntnis hinterlassen, dem unter den Lebensäußerungen der Großen des Geistes nur wenig Gleichartiges an die Seite gestellt werden kann. Es nennt sich »Geschichte meines botanischen Studiums« und erschien zuerst 1817, umgearbeitet und vervollständigt 1831. Kein geringerer als der berühmte französische Botaniker Auguste de St. Hilaire hat dieses Kabinettstück Goethe'scher Selbstbeichte über die Bekenntnisse Rousseau's gestellt.

Aus dieser Quelle, Goethes Lebenswerk und Briefwechsel, schöpfend, will ich versuchen, in der kurzen Spanne Zeit, die mir

hiezuh bemessen ist, die Wesenszüge seiner Beziehung zur Pflanze und ihrer Erforschung klarzulegen.

Schon in seinem Garten am Stern hatte sich Goethe mit großer Hingabe selbsttätig an dessen Blumenaus schmückung beteiligt. In manchenmal galt sogar tagelang sein ganzes Interesse nur dieser Arbeit. Aber erst in Weimar begann er sich zielbewußt eingehender mit der Pflanzenwelt zu beschäftigen.

Auf seinen Streifzügen durch den Thüringerwald fesselte ihn zunächst die wunderbare Formenmannigfaltigkeit der Moose. In einem Briefe vom 31. Oktober 1777 bittet er Frau von Stein, ihm Moose aller Arten suchen zu lassen. Die Beteiligung an den Jagden des Herzogs Karl August, die Notwendigkeit einer Vermessung der Waldreviere des Landes, brachte ihn mit den Forstleuten in engere Verbindung, und so kam er der heimischen Natur näher. Es wird die Jünger der grünen Gilde unserer Hochschule mit Freude erfüllen, zu vernehmen, daß gerade die Forstwirtschaft Goethe erstmalig in innigere Beziehung zur Pflanzenwelt brachte.

Goethes größtes naturwissenschaftliches Geisteserlebnis dieser Zeit brachte aber die Bekanntschaft mit Linné. Das meisterhafte Gedankengebäude dieses Beherrschers der damaligen Botanik schlug wie ein leuchtender und zugleich auch verwirrender Blitz in sein Denken ein. Goethes Innenverhältnis zu seinem Geistesantipoden Linné ist zu interessant, um nicht dabei etwas zu verweilen. Denn eine merkwürdige Schicksalsfügung wollte es, daß ihn gerade der Mann in die wissenschaftliche Botanik einführen sollte, gegen dessen Denkart er sich mit aller Gewalt seiner Begabung und Naturanschauung stemmen mußte.

Allbekannt sind folgende beiden Aussprüche, in einem und demselben Briefe an Zelter vom 7. November 1816: »Außer Shakespeare und Spinoza weißt' ich nicht, daß irgend ein Abgeschiedner eine solche Wirkung auf mich getan« und »Diese Tage hab' ich wieder Linné gelesen und bin über diesen außerordentlichen Mann erschrocken. Ich habe unendlich viel von ihm gelernt, nur nicht Botanik«.

Er las alles, was er nur von Linnés Schriften aufreiben konnte. Linnés Terminologie, die Fundamente, worauf das Kunstgebäude sich stützen sollte; Linnés Philosophie der Botanik war sein tägliches Studium. Trotz seines inneren Gegensatzes geben alle seine Äußerungen über Linné stets nur beredt, ja vielfach geradezu überschwenglich Zeugnis von der tiefen Verehrung und Bewunderung, die er diesem Manne zollte, wie z. B. die folgende: »Und so ward ich

mit meinen übrigen Zeitgenossen Linnés gewahr, seiner Umsicht, seiner Alles hinreißenden Wirkksamkeit.« An einer anderen Stelle nennt er ihn »diesen ausgezeichneten, die ganze Welt mit seinem Namen erfüllenden Mann.«

Diese eindeutigen Äußerungen Goethes legen die Frage nahe: Was bewunderte Goethe mit so rückhaltloser Ehrfurcht an Linné, und worin bestand die tiefe Kluft zwischen diesen beiden Denkern?

Linné war ein Genie der geistigen Ordnung, klarer Begriffsbegrenzung, des kritischen Sonderns und Vereinsens, des Erkennens des jeweils Wesentlichen, des Erfindens einer einzig dastehenden Kunstsprache. Er war der naturgeborene Wegweiser für Verwandtschaftsforschung.

Wie im Leben lebte Goethe auch im Denken die klare Ordnung, ruhige Folgerichtigkeit und seiner Blickweite entsprechend die Erkenntnis des jeweils Entscheidenden gegenüber dem Nebensächlichen. Wie Linné vertiefte sich auch Goethe trotz der gewaltigen Vielheit seines sonstigen Schaffens mit unerbittlichem Ernste in die Aufgabe, die er sich selbst gestellt hatte. Alles Sprunghafte, Gewaltfame im Erklären war ihm verhaßt. In den Gesprächen mit Eckermann sagt er einmal ausdrücklich darüber: »jedes Gewaltfame, Sprunghafte, ist mir in der Seele zuwider, denn es ist nicht naturgemäß.« Die geistige Ordnung und Folgerichtigkeit, der Scharfblick und tiefe Ernst der Hingabe Linnés an sein Werk waren die Meistervorzüge, die Goethe an diesem genialen Reformator der beschreibenden Naturgeschichte gefangen nahmen.

Und doch war Linné gerade durch die Zielsetzung der Hauptaufgabe seines Werkes ein geistiger Gegenwärtiger Goethes und mußte es auch sein. Denn für ihn hieß seine Wesensleistung vor allem klare Merkmal-Zustandesaufnahme des Pflanzenreiches. Linné mußte zunächst die Pflanze bloß als gegeben betrachten und ihren Ort im Gesamtsystem festlegen. Sie war vorerst bloß ein lebendes, begrifflich klares Inventarstück der gewaltigsten, genialsten und erstmaligen Generalinventur der belebten Natur, die dauernd an den Namen Linnés gebunden bleibt.

Für Goethe dagegen war die Pflanze kein bloß gegebenes Stück belebter Natur, sondern ein in steter Abhängigkeit von der Außenwelt gewordenes und sich weiter umbildendes, also immer noch werdendes Lebewesen. Linnés Arbeit mußte durch die unerbittliche Notwendigkeit klarer Begriffsbestimmung der erst zu schaf-

fenden Kunstsprache sowie der Art- und Gattungsabgrenzung zwangsläufig mehr ein Trennen, strenges Auseinanderhalten als ein Vereinen sein. Erst auf dem Umwege des kritischen Trennens konnte Linné zum Vereinen gelangen.

Goethe kam es dagegen immer mehr auf das Verbinden, Überbrücken, Erkennen des Gemeinsamen als auf das Trennen an. So sagt er einmal: »Trennen und Zählen lag nicht in meiner Natur.« Der Begriff »System«, besonders »natürliches System« innerhalb der belebten Natur, widerstrebte ihm geradezu. »Natürlich System, ein widersprechender Ausdruck. Die Natur hat kein System; sie hat, sie ist Leben und Folge aus einem unbekanntem Zentrum, zu einer nicht erkennbaren Grenze. Naturbetrachtung ist daher endlos, man mag ins Einzelste teilend verfahren oder im ganzen nach Breite und Höhe die Spur verfolgen.«

Auch mit der notgedrungen etwas starren Kunstsprache Linnés konnte sich aus all diesen Gründen Goethe niemals recht befreunden.

In einem Brief an Graf Sternberg vom 18. Jänner 1828 schließt er die Beschreibung einer Pflanze mit den Worten: »Der Botaniker, der diese Pflanze selbst beobachtet, wird über meine Beschreibung lächeln; ich habe mir die botanische Terminologie, so sehr ich sie bewundere, niemals zueignen können.«

Seiner Charaktergröße hat aber Goethe darin ein Denkmal gesetzt, daß er trotz aller Gegensätzlichkeit seiner Eigeneinstellung der Natur gegenüber seiner tiefen Bewunderung der überragenden Bedeutung Linnés in so uneingeschränkter Steigerung Ausdruck gab.

Goethe nannte sich selbst nur einen »autodidaktischen Tiro« der Pflanzenkunde, einen »teilnehmenden Liebhaber« und »unbefangenen Gastfreund« der edlen Wissenschaft. Und doch war er einer der ernstesten und gewissenhaftesten Jünger der scientia amabilis. Beschäftigte er sich doch bis zu seinem Tode mit der Pflanze. In einem Brief vom 21. Jänner 1832 an H. W. F. Wackenroder, Professor der Pharmazie in Jena, wünscht er noch von diesem »die Lustart, wodurch die Schoten der *Colutea arborescens* sich aufblähen, näher bestimmt zu sehen.«

Seine innere Gegensätzlichkeit der Einstellung zur Pflanze Linné gegenüber hinderte ihn keineswegs, sein möglichstes zu tun, um sich auch eine entsprechende Formenkenntnis innerhalb des Pflanzenreiches zu verschaffen. Diese Bemühungen im eigentlichen Geistesreiche Linnés trugen sicher dazu bei, ihm eine Ahnung von Umfang und Tiefe der Lebensarbeit Linnés zu geben.

Er benutzte überhaupt jede sich ihm darbietende Gelegenheit, um denkend schauend möglichst vielseitig in Bau und Leben der Pflanze einzudringen. Er legte sich ein Herbarium an. Am 28. März 1785 schreibt er an Frau von Stein, daß er Kokosnüsse sezieren, um »die Anfänge dieses merkwürdigen Baumes« zu untersuchen und macht hievon Präparate. Er stellt Keimungsversuche an und erbittet sich wenige Wochen später von Frau von Stein das Mikroskop für diese Untersuchungen. Dabei interessiert ihn nicht nur die Keimung der alltäglichen Arten, wie Bohne, Erbse, Mais, er untersucht die Keimung der Nadelhölzer, der Pinie, des Feigenkaktus. Ebenso erfreute er sich an der Keimung der Dattelpalme, deren Blattumbildung im Laufe der Entwicklung er in seiner »Metamorphose der Pflanze« näher beschrieb. Er machte auch pflanzenphysiologische Versuche über den Einfluß von Licht und Dunkelheit, die Wirkung verschiedenfarbiger Gläser auf das Pflanzenwachstum, Verlängerung der Stengelglieder an dunklen Standorten usw.

Ja selbst an mikroskopische Studien wagte er sich heran. Im Jahre 1785 begann er, angeregt durch den naturwissenschaftlichen Dilettanten W. Friedrich Freiherr von Gleichen-Rußwurm, mit regelrechten mikroskopischen Beobachtungen, untersuchte Algen, Rost- und Mehltaupilze, die an Fischen schmarozende Saprolegnia und vor allem den im Herbst die Stubenfliege befallenden Schmarozerpilz *Empusa muscae*. Seine darauf bezüglichen Beobachtungen übersandte er dem damaligen Präsidenten der Leopold. Deutschen Akademie, Nees von Esenbeck, der sie unter dem Titel »Mitteilungen aus der Pflanzenwelt von Goethe« im Jahre 1831 in deren »Nova Acta« (VII. 2, S. 363 ff.) veröffentlichte.

Aber auch als Organisator auf botanischem Gebiete hat sich Goethe wirkungsvoll betätigt und verewigt. Er ist der Begründer des botanischen Gartens der Universität Jena und blieb lebenslang dessen Kurator. Auf seine Anregung wurde in Jena ein botanisches Museum errichtet, dessen Oberaufsicht er sogar eine Zeitlang führte. Im botanischen Garten des Schlosses Belvedere bei Weimar hatte er sich ein botanisches Studierübchen eingerichtet, um an Ort und Stelle ungestört Untersuchungen anstellen zu können.

---

Die Krönung seiner der Pflanze geltenden Lebensarbeit bildet seine »Metamorphose der Pflanze«, oder, wie der genaue Titel lautet, sein »Versuch die Metamorphose der Pflanzen zu erklären«, dieses »Epos des Werdens der höheren Gewächse« wie sie Alfred Kirch-

hoff nannte, von der Auguste de St. Hilaire sagte, daß sie »zur kleinen Zahl jener Bücher gehöre, die nicht bloß ihre Verfasser unsterblich machen, sondern selbst unsterblich sind.«

Die Metamorphose der Pflanze war auch eines seiner geistigen Lieblingskinder. Sie war ihm aber auch zugleich ein Schmerzenskind, wenn auch kein so bitteres wie die Farbenlehre. Es ist geradezu tragisch rührend zu sehen, wie dieser gewaltige Geist, vor dessen Dichtergenius sich auch die Größten seiner Zeit verneigten, mit zitternder Besorgnis förmlich um die Anerkennung dieses seines biologischen Schmerzenskindes bangt. Denn da er als geistig ganz Freier darin seiner Zeit weit voraus eilte, damit bewußt einen Grundstein zu einer Zukunftswissenschaft legend, wurde er von den in ihre Teilgebiete eingesponnenen zeitgenössischen Fachgelehrten nicht verstanden, grob mißverstanden oder bloß mit einer mehr dem Dichter geltenden Höflichkeitsgeste behandelt. Wie dankbar ist er selbst ganz mittelmäßigen Sunftgehirnen seiner Zeit für ein bißchen Anerkennung einer Leistung, zu der sich diese trotz allen Wustes ihrer Einzelgelehrsamkeit niemals erheben konnten! Wieviel kostbare Zeit und Kraft hat er, nach Anerkennung suchend, auf Lektüre botanischer Schriften und die Verteidigung seiner Lehre gegenüber Unverstand und zum Teil auch Mißgunst geopfert! Spät erst, so in den Zwanzigerjahren des vorigen Jahrhunderts, fand seine Lehre Eingang in die Wissenschaft. Ebenso schön wie wahr konnte der Botaniker L. Reichenbach von ihm sagen: »Er erforschte als Jüngling schon der Dryade Geheimnis, aber ein Greis mußte er werden, bevor die Welt ihn verstand.«  
Worin liegt die Bedeutung der Metamorphose der Pflanze, dieser vielumstrittenen, vielgenannten, aber wenig gelesenen und verstandenen vollsaftigen Geistesfrucht Goethes?

Für die Beurteilung der Bedeutung dieses Goethe-Werkes ist vor allem dessen inhaltliche Reichweite festzulegen. Sein Inhalt besagt unwiderleglich klar, daß sich der darin geäußerte Gedankengang zunächst auf die mit zwei Keimblättern versehenen (dikotylen) und einem geschlossenen Fruchthäuse ausgestatteten (angiospermen) Blütenpflanzen bezieht.

Man sollte es kaum für möglich halten, daß Goethes Darstellung so oberflächlich gelesen werden konnte, daß, wie die Geschichte zeigt, sogar die Worte »Metamorphose«, »sich verwandeln«, mißverstanden wurden. Selbstverständlich hat Goethe mit diesen Worten nie sagen wollen, daß sich ein in bestimmter Gestalt, Größe und Farbe fertig vorliegendes Blattorgan der Pflanze als solches



wieder umwandelt, sondern dasselbe Grundorgan, die Blattanlage, kann in verschiedener, ihrer jeweiligen Arbeitsleistung entsprechender Form, Größe und Farbe, aber in einem bestimmten Zeitpunkt nur in dieser auftreten.

Nach dieser klaren Wegbestimmung geht Goethe nun der Reihe nach die Ausbildung der Keimblätter (»Samenblätter«), Laubblätter (»Stengelblätter von Knoten zu Knoten«), Hochblätter (»Übergang zum Blütenstande«), Kelchblätter (»Ausbildung des Kelches«), Blumenkrone (»Krone«), Staubblätter (»Staubwerkzeuge«), Fruchtblätter (»Bildung des Griffels«) usw. im einzelnen durch, stets auf die Art der Metamorphose Bedacht nehmend.

Es ließe sich eine erschöpfende Abhandlung darüber schreiben, welcher Schatz an für die damalige Zeit und einen Dilettanten scharfsinnigen Beobachtungen und welche ebenso dadurch bedingte Irrtümer sich in dieser geschichtlich bedeutsamen Darstellung finden. Doch immer und überall leuchtet klar der große Zeitgedanke hervor, daß sich hinter all der verwirrenden Fülle der vom Stengel der Blütenpflanze ausladenden Gebilde stets nur das eine Grundorgan das Blatt versteckt. Diesen Gedanken unbeirrt durch die von ihm so vielfach ablenkende und ihn umrankende Fülle der Erscheinungen bis zur letzten Folgerung als erster auf vergleichender Grundlage durchgedacht zu haben, bleibt Goethes ungeschmälertes dauerndes Verdienst.

Wurde Goethe durch die erstmalige klare Durchführung des Gedankens der Wesensgleichheit aller Blattgebilde der Blütenpflanze zum Begründer der vergleichenden Morphologie, so blieb er keineswegs bei dieser Erkenntnis allein stehen. Lautet doch der Titel seiner Schrift: »Versuch die Metamorphose der Pflanzen zu erklären.« Er hat also auch auf die physiologische Seite der Blattwandlung Bedacht genommen und versucht, wenigstens eine gedankliche Grundlage für einen Einblick in ihre ursächliche Bedingtheit zu gewinnen. Dieser Wandel der Blattgestalt ist selbst wieder durch den Wechsel der auf die verschiedenen Blätter wirkenden Außenfaktoren ursächlich beeinflusst. Ausschlaggebend sind hierbei vor allem die Ernährung, Wasser, Luft und Licht.

Zusammenfassend läßt sich demnach Goethes Verdienst in der Frage der »Pflanzenmetamorphose« kurz dahin würdigen: Goethes Metamorphose der Pflanze ist die erstmalige zielbewußte auf vergleichender Grundlage gewonnene Erkenntnis der Wesensgleichheit sämtlicher Blattgebilde der Blü-

tenpflanze und der Versuch, die Umbildung dieser Blattanlagen aus der Einwirkung von Außenbedingungen ursächlich zu erklären.

Dadurch wurde er zum Begründer der »vergleichenden Morphologie«, was ihm für alle Zeiten unbestritten bleibt.

Goethe machte also für den Blattwandel die Einwirkung der Außenfaktoren verantwortlich, er dachte mithin nicht nur physiologisch, sondern glaubte auch an die Veränderlichkeit der Pflanze. Diese Tatsache fordert die Frage heraus, inwieweit jene im Rechte sind, die, wie vor allem E. Haeckel, Goethe als Anhänger der Abstammungslehre und Vorläufer Darwins für sich beanspruchen.

Daß Goethe von der ständigen Veränderung der Pflanze durch die Außenwelt fest überzeugt war, folgt auch aus anderen seiner Äußerungen. »Hier kommen die Verschiedenheiten des Bodens in Betracht; reichlich genährt durch Feuchte der Täler, verkümmert durch trockene Höhen, geschützt vor Frost und Hitze in jedem Maße oder beiden unausweichbar bloßgestellt, kann das Geschlecht sich zur Art, die Art zur Varietät und diese wieder durch andere Bedingungen ins Unendliche sich verändern.«

Nach einer meisterhaften Beschreibung der Metamorphose des Blattes von *Aegopodium podagraria* weiß er bereits zu berichten, »daß an schattigen und feuchten Stellen die vielfache Trennung weit häufiger ist als an sonnigen und trockenen.« Er kennt also schon die Abhängigkeit des Grades der Blatteilung von den Standortbedingungen. Als Beispiel dafür, daß eine »stengellose« Pflanze »durch bessere Nahrung einen bedeutenden Stengel« gewinnt, führt er *Carlina acaulis* an. »Zwischen trockenem Gestein, auf kümmerlichen, besonnten Kalkfelsen erscheint *Carlina* völlig *acaulis*, gerät sie auf einen nur wenig lockeren Boden, gleich erhebt sie sich; in dem guten Gartenlande erkennt man sie nicht mehr, sie hat einen hohen Stengel gewonnen und heißt alsdann *Carlina acaulis, caulescens*. So nötigt uns die Natur, Bestimmungen abzuändern und nachgiebig ihr freies Wirken und Wandeln anzuerkennen.«

Dasselbe nahm er auch für die Tierwelt an. So bewirkten ihm die Außenfaktoren allmählich, schrittweise, nicht sprunghaft eine Umprägung der Pflanze. In dieser wie in vielen anderen Äußerungen offenbart sich Goethe als geschichtlich denkender Lebensforscher. Er war sich auch bereits klar, daß wir bei Stammesgeschichtlichen Folgerungen uns ganz besonders vor einem Denkfehler hüten müssen, in den auch heute noch selbst Fachleute verfallen. Wir dürfen

niemals von oben nach unten, sondern dem Geiste des Werdens der Natur entsprechend nur von unten hinaufdenken.

Auf diesem Wege mußte Goethe der Abstammungsgedanke geläufig werden, wenn er ihn auch zunächst vor allem nur auf die beiden Typen Blütenpflanze und Wirbeltier folgerichtig anwendet. So entstehen Arten und Gattungen, manche müssen aussterben. Dennoch bleibt durch fortwährende Neubildung die Ewigkeit des Lebens gesichert.

Goethe machte in der folgerechten Nutzenanwendung des Abstammungsgedankens keineswegs beim Menschen halt, der sich ihm zwanglos in dieses Werden des Tierreiches einfügt. Diese Folgerichtigkeit stammesgeschichtlichen, vergleichend morphologischen und physiologischen Denkens mußten Goethe auch zu einer Stellungnahme zu den in der Abstammungslehre immer wiederkehrenden Begriffen, »Kampf ums Dasein«, »Zweckmäßigkeit« veranlassen. Daß ihm der Gedanke des Kampfes ums Dasein in der Natur nicht fremd war, hat er klar mit den Worten gesagt: »Alles, was entsteht, sucht sich Raum und will Dauer; deswegen verdrängt es ein anderes vom Platz und verkürzt seine Dauer«.

Bewundernswert bleibt aber schließlich vollends die Tatsache, daß er sich zeit lebens von jeder rein teleologischen Einstellung vollkommen frei hielt und so in dieser Beziehung moderner dachte als selbst so mancher Fachbiologe viel jüngeren Datums. Er hat sogar mit gewissem Temperament jede Annahme von Endursachen energisch bekämpft. Solche Annahmen sind ihm »nicht genug geläuterte Vorstellungsarten.« An anderer Stelle nennt er sie einen »traurigen Behelf.«

Echt naturgeschichtlich darf man nach Goethe nicht fragen, wozu eine organische Bildung diene, sondern folgerichtig bloß, wie sie geworden sei. So landete sein klar und weitschauender, in edlem Ringen ebenmäßig gereifter Geist bei all den großen Fragen des Lebens, die der ihm folgenden Epoche der Lebensforschung ihren Stempel aufdrückten. Und seine enge Innengebundenheit an die Natur ließ ihn die wahre Richtung ihrer Lösung erahnen.

Die Erforschung der Natur war ihm Selbstzweck, gleichgültig, ob ihn die »Bildemeister«, denen er seherisch so weit voraus war, verstanden oder nicht. Denkend beschauend ruhte sein leuchtendes Auge auf Pflanze und Tier. Aus beiden Lebensreichen nahm er sich ein Stück Leben heraus; aus dem Pflanzenreiche die Blütenpflanze, aus dem Tierreiche das Wirbeltier. Aber diese beiden Ausschnitte des

Lebens genügte seinem Seherblicke, ihm das ewig Gesetzhche alles Lebendigen widerzuspiegeln. Hier wie dort sah er das Beständige, an der Blütenpflanze im Grundorgan des Blattes, am Wirbeltier im Knochengerüst; er sah aber auch dessen außenbedingte Umprägung, den ewigen Fluß gestaltenden Lebens. Sein sehendes Vergleichen machte ihn zum Begründer der vergleichenden Gestaltslehre, sein geschichtliches Denken gab ihm schon die Erkenntnis, daß jedes Lebewesen nur eine zeitlich begrenzte Endwirkung aus Vergangenheit und Gegenwart verkörpere — Vererbung und Anpassung wie wir heute sagen, eine Grundeinsicht, bei der auch wir heute noch stehen.

Vor dieser Lebensweisheit legtem Schlusse verneigte sich in Ehrfurcht und Andacht staunend sein ewiger Forschergenius. Erheben wir uns an dieser deutschen Lichtgestalt, die dem wahren Deutschtum, das jede ernste Sache um ihrer selbst willen voll nimmt, durch ihr einmaliges Lebenswerk mehr Freunde warb, als alle Staatskunst und Politik je vermochten. In solchem Sinne glaube ich nicht besser schließen zu können, als mit dem Rufe: »Zurück zu Goethe, denn dieses Zurück bedeutet gerade heute ein Vorwärts!«

---