



GOETHE UND MARTIUS

VPREIHEIT IN BINDUNG

EX LIBRIS

LÖSETE DORN ZWANG



Dr. Helmut Bester

Dv 3527

EX LIBRIS
UNIVERSITÄT DÜSSELDORF
OR. BEHMER BESTER

GOETHE
UND
MARTIUS

ARTHUR NEMAYER VERLAG, MITTENWALD (BAYERN)

UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK
- Medizinische Abt. -
DÜSSELDORF

V 1325

ZUR EINFÜHRUNG

*Für die biographischen Mitteilungen sind abgesehen
von Martius eigenen Aufzeichnungen benutzt werden:*

*Hugo Schramm: Carl Friedrich Phil. v. Martius, Leipzig.
Ludwig Demke 1869.*

*Prof. K. Goebel's Gedächtnisrede am 9. Juni 1906 bei
der Enthüllung seiner Büste im Kgl. Botanischen
Garten in München und vor allem*

*Prof. Dr. A. W. Eichlers, Martius' langjährigem Assi-
stenten und Nachfolgers schöner, warmherziger Nach-
ruf auf seinen verewigten Lehrmeister.*



Am
Siebenten
November

Meinen feyerlich Bewegten
Mache Dank und Freude kund:
Das Gefühl das Sie erregten
Schließt dem Dichter selbst
den Mund.

1825.

Goethe

Der 75jährige Goethe!

Ein Idol, vor dem die Wolken des Weihrauchs aufwallen, den das deutsche Volk und der größte Teil des kultivierten Erdballs ihm streut —

ein Gewaltiger des Geistes, dessen Gehirn eine kaum faßbare Menge unendlicher Schönheit, tiefster Gedanken, edelster Form entsprang und der, um die größte Arbeitsmenge durch seinen rastlos schaffenden Intellekt zu vollbringen, sich systematisch und mit unbeugsamer Energie in einem fest abgegrenzten, nur zögernd und nach sorgfältiger Auswahl erweiterten Gedanken-, Personen- und Lebenskreise bewegte —

ein Vollendeter, dem nur Weniges und wirklich Vollendetes das Herz im ehernen Busen höher schlagen ließ! — —

Ein 29jähriger Münchener Professor der Botanik schreibt diesem 72jährigen Goethe einen Brief, in dem er vor dem innig Verehrten sich in Ehrfurcht neigt und sein Innerstes entfaltet; das erste Heft seines Palmenwerkes nebst einer für Goethe besonders verfaßten Denkschrift über das Wesen und Wachsen dieser schönsten aller Pflanzengattungen wird beigelegt.

Und das Echo?

In wunderbarer Stärke klingt der Akkord, den der junge Gelehrte anschlug, in Seele, Geist und Wesen des Hochbetagten, sonst so Strengen zurück und mit fast jugendlicher Begeisterung schreibt er nach Martius erstem Besuch in Weimar — etwa ein Jahr nach dem ersten Briefwechsel — von ihm:

„Der hohe Wert seines inneren Vermögens hat sich durch eigentümliche Aufnahme der Außenwelt auf einen solchen Grad gesteigert, daß man sich zusammennehmen muß, um würdig zu schätzen, was man mit Bewunderung anerkennen muß.“

Wer war dieser Jüngling, der solche Gnade fand und es wagen konnte, zwar mit Ehrerbietung, jedoch mit dem Selbstbewußtsein des Frühvollendeten in den Kreis der Gelehrten zu treten, die die Auslese der damaligen naturwissenschaftlichen Geisteswelt darstellten und sich um Goethe scharten, dessen Einfluß auf Deutschlands naturwissenschaftliche Entwicklung kaum hoch genug bewertet werden kann?

In der alten, von Galeotto Martio, einem im 15. Jahrhundert nicht unbekanntem Humanisten, abstammenden Gelehrten- und Pfarrersfamilie, der *Carl Friedrich Philipp von Martius* entsproß, hat sich die Liebe und der Trieb zur Natur in Stärke durch die Jahrhunderte erhalten; sie ist bei vielen Mitgliedern der Familie in einer deutlichen Neigung zur Botanik hervorgetreten; so war u. a. Heinrich von Martius, der Großoheim von Carl Friedrich Philipp Autor einer Flora von Moskau, sein einziger Bruder Theodor war Professor der Pharmazie zu Erlangen und Verfasser der Werke: „Grundriß der Pharmakognosie des Pflanzenreichs“ und des „Lehrbuchs der pharmaceutischen Zoologie“, Anton Martius, als evangelischer Pfarrer beginnend und — in seiner Heimatgegend als der „Steinklopfer“ eine bekannte, höchst originelle Persönlichkeit, später ein nicht unbedeutender Geologe, war ebenfalls mit Goethe bekannt, dem er Stücke für seine umfangreiche Mineraliensammlung geschenkt hat u. a. m.

Auch bei dem Vater, Ernst Wilhelm, finden wir die starke Hinneigung zu den Naturwissenschaften, die ihn veranlaßte, die Apothekerlaufbahn einzuschlagen, obgleich es damals für den Sohn einer frommen evangelischen Predigerfamilie fast unpassend erschien, sich der „Apothekerkunst“ zu widmen, welcher noch der Geruch der „Alchemie“ und der „Goldgrubenleute“ anhaftete. Ernst Wilhelm wird dann Inhaber der Hofapotheke in Erlangen und Honorarprofessor der dortigen Universität, welche mit dieser Ehrung seine Verdienste auf pharmazeutisch-botanischem Gebiete anerkannte. Sein Buch: „*Aus meinem 90 jährigen Leben*“ zeigt ihn noch in diesem hohen Alter in voller Geistesfrische und von einer beneidenswert frohen, gottesgläubigen, liebenswürdigen Weltanschauung.

Carl Friedrich Philipp, 1794 in Erlangen geboren, war sein ältester Sohn und bezog zu Ostern 1810, demnach als kaum 16 jähriger Jüngling die Hochschule seiner Vaterstadt. Schon in der Wiege war er sozusagen akademischer Bürger geworden,

denn er erhielt zu seiner Taufe die Universitätsmatrikel als Patengeschenk. Martius entschied sich für das Studium der Medizin und widmete sich mit seinem rastlosen Fleiße dem erwählten Fachstudium, wendete sein Interesse aber auch weiteren naturwissenschaftlichen Studien zu, unter denen die Botanik an erster Stelle stand, in deren Elemente er bereits von seinem Vater, einem der drei Gründer der Königlich Bayerischen Botanischen Gesellschaft zu Regensburg, eingeführt worden war.

Damals herrschte noch die rein deskriptive-systematisierende Richtung in der Botanik vor. Auch Martius wurde zunächst in dieser Anschauungsweise erzogen und in ihr noch mehr befestigt durch seinen schon auf dem Gymnasium geschlossenen Freundschafsbund mit den Brüdern *Christian Gottfried* und *Theodor Friedrich Ludwig Nees von Esenbeck*. Diese beiden Botaniker, von denen insbesondere Christian Gottfried bei Knüpfung der Beziehungen zwischen Goethe und Martius eine Rolle gespielt hat, „gehörten aber auch zu den Anhängern der Lehre von der Morphose und Metamorphose, die namentlich in Deutschland fast allgemeine Geltung erlangt hatte. Seitdem die Einheit des Menschengeschlechtes nachgewiesen, seitdem die Zoologen die bunte Mannigfaltigkeit der Tiergestalt auf wenige Typen zurückgeführt, seitdem endlich *Goethe's* bedeutsame Arbeit: „*Die Metamorphose der Pflanzen*“ in die Anschauungsweise der meisten Botaniker übergegangen war, hatte sich die Mehrzahl mehr und mehr der sog. Morphologie ¹⁾ zugewendet und man fing nun an, auch die deskriptive und systematische Botanik von diesem Standpunkt aus zu behandeln.“

Den Entschluß, die Medizin völlig mit der Botanik zu vertauschen, faßte Martius im Jahre 1812, als der Botaniker Paula von Schrank und der Zoologe von Spix in Erlangen anwesend

¹⁾ Goethe's Definition in den Paralipomena II über Morphologie ist die folgende:

Ruht auf der Überzeugung, daß alles, was sei, sich auch andeuten und zeigen müsse. Von den ersten physischen und chemischen Elementen an bis zur geistigen Äußerung des Menschen lassen wir diesen Grundsatz gelten.

Wir wenden uns gleich zu dem, was Gestalt hat. Das Unorganische, das Vegetative, das Animale, das Menschliche, deutet sich alles selbst an, es erscheint als was es ist, unserm Außern, unserem inneren Sinn.

Die Gestalt ist ein bewegliches, ein werdendes, ein vergehendes. *Gestaltenlehre* ist Verwandlungslehre. Die Lehre der Metamorphose ist der Schlüssel zu allen Zeichen der Natur.

waren, um die Sammlung des Botanikers Schreber, Martius' erstem Lehrmeister, für die Akademie der Wissenschaften in München zu erwerben. Sie machten ihm den Vorschlag, er möchte als akademischer Eleve nach München kommen, um dem alternden von Schrank in der Leitung des neuangelegten botanischen Gartens beizustehen. Martius entsprach dieser Anregung, bestand am 30. März 1814, also noch mit 19 Jahren sein medizinisches Doktor-examen in Erlangen und siedelte nach München über. Dort hatte er das Glück, das besondere Wohlwollen des Königs Maximilian Josef I. zu gewinnen, der ein warmer Freund der Pflanzenwelt war und häufig den botanischen Garten besuchte, so er sich meistens vom jungen Martius begleiten ließ. —

Auf dem Kongresse zu Wien im Jahre 1816 wurde eine Heirat zwischen der österreichischen Erzherzogin Leopoldina und dem portugiesischen Kronprinzen, nachmaligem Kaiser Dom Pedro I. von Brasilien vereinbart. Österreich schickte sich an, im Gefolge der hohen Braut eine wissenschaftliche Expedition nach Brasilien auszurüsten. Hiedurch erneuerte sich in König Max Josef ein alter Wunsch, durch bayerische Gelehrte eine wissenschaftliche Reise nach Amerika ausführen zu lassen und er beschloß, nach Übereinkunft mit dem Hofe in Wien, zwei bayerische Naturforscher der österreichischen Expedition beizugesellen. Die Wahl fiel auf den Akademiker Spix als Zoologen und Martius als Botaniker, den der König selbst dazu bestimmte.

Am 2. April 1817 ging das Geschwader, welches die Kaiserbraut mit den beiden bayrischen Forschern in die neue Welt zu führen bestimmt war, von Triest ab; am 15. Juli erreichten sie Rio de Janeiro, am 8. Dezember 1820 langten beide glücklich und wohl erhalten wieder in München an.

Die brasilianische Reise war der entscheidende Wendepunkt in Martius' Leben und man wird in der Tat sagen dürfen, daß nur selten einem 23jährigen Jüngling eine derartige Chance geboten worden ist. Man vergegenwärtige sich die damalige Zeit, in der eine solche Expedition einen jungen Gelehrten zwangsläufig in den Brennpunkt der naturwissenschaftlichen Gelehrtenwelt bringen mußte, und stelle sich den eifrigen, wissensdurstigen, mit offenem Auge und empfänglichem Sinn begabten Jüngling vor, der „in das reichste, prachtvollste Tropenland der Welt versetzt wurde, das er in seiner ganzen Ausdehnung, seiner mannigfaltigen Gliederung, mit all seinen seltsamen Völkern und seltsamen Sitten



sah, — nicht als ein moderner bequemer Globetrotter, sondern unter stählender Mühsal als ein rastlos tätiger Forscher, gleichsam ein geistiger Eroberer, ein neuer Conquistador und Entdecker.“

„Welchen Eindruck die wunderbare Natur des fremden Landes auf den jugendlichen Forscher ausgeübt, tritt nirgends mehr hervor, als wo Martius selbst es unternimmt, ihn uns zu schildern. Führt er uns ein in die majestätische Pracht des Urwaldes, in die luftigen Hallen der Palmenhaine, in die Zauber der Nächte über den weiten Gewässern des Amazonas, schildert er uns die Schrecken tropischer Gewitterstürme, bringt er uns in die Hütten der Indianer, zu ihren wilden Gelagen, seltsamen Tänzen: da belebt sich die Sprache, gewinnt nicht selten dichterischen Schwung: kräftig und farbenreich, wahr und lebendig treten uns die Gestalten entgegen, und wie durch magische Gewalt fühlen wir uns in jene fremde Welt versetzt, sehen, hören und bewundern mit dem Schildernden. Solche Gemälde kann nur der entwerfen, der dem Urbild mit Begeisterung gegenübergestanden. Und diesem Feuer, dieser Plastik der Darstellung begegnen wir nicht etwa bloß in den Werken, die Martius unmittelbar nach der Reise schrieb, als die Eindrücke noch frisch und lebendig waren; wir finden das Gleiche selbst in dem letzten Buche noch, das der 74jährige Greis über Sprache und Leben der brasilianischen Indianer im Jahre 1867 herausgab, ein Werk, welches eine ungebrochene, zäheste Arbeitskraft bekundet.“

Martius hat die ihm durch die Munifizienz des Königs gebotenen Entwicklungsmöglichkeiten in vollem Umfange ausgenutzt. Die 3 $\frac{1}{2}$ Jahre dauernden Entdeckungsfahrten in Brasilien zeitigten nicht nur eine außergewöhnlich reiche wissenschaftliche Ausbeute, sie brachte beiden jungen Gelehrten auch zahlreiche äußere Anerkennungen und Ehrungen.

Die erste Begrüßung, welche ihnen noch am Tage ihrer Heimkehr zuteil wurde, war die Mitteilung, daß der König sie zu Ritttern des B. Zivilverdienstordens ernannt hatte, womit der persönliche Adel verbunden war. „Wenige Tage darauf erhielt Martius die Ernennung zum ordentlichen Mitglied der Akademie der Wissenschaften und zweiten Konservator des Botanischen Gartens. Er war jetzt erst 26 Jahre alt, aber schon stand der Jüngling mit wohlbegründetem Forschernamen voll sicherer Aussicht und fest auf einem Boden, welchen das Geschick in der Regel auch dem tüchtigen Mann erst nach langem und oft hartem Lebenskampf in der

Reife des Mannesalters zu bieten pflegt.“ Kein Zweifel, Martius war ein Kind des Glückes. Aber nicht jede gestellte Aufgabe trifft den Richtigen. Nur da, wo sie dem inneren Wesen des Beauftragten völlig konform ist, kann ihre Erfüllung größtes Ergebnis zeitigen.

Wie schon gesagt: Durch die Reise war über Martius fernere wissenschaftliche Tätigkeit entschieden, Brasilien ist fortan das Land, dem er den größten und besten Teil seiner Arbeitskraft widmete.

So umfangreich auch sonst Martius' publizistische Tätigkeit gewesen ist, seine bedeutendsten Arbeiten sind durchweg diejenigen, welche auf die brasilianische Expedition Bezug haben. Es sind deren vier.

Das erste Werk, welches als Frucht der großen Forschungsreise der Öffentlichkeit übergeben wurde, ist die Beschreibung der Reise selbst. Es erschien 1823—31 in drei von einem Atlas begleiteten Quartbänden. Die darin niedergelegte Fülle geographischen, ethnographischen, statistischen und naturhistorischen Materials [muß in der Tat unsere Bewunderung erregen. Die Schönheit der Schreibweise, wie das Anziehende des Gegenstands fanden gleichmäßig hohen und allgemeinen Beifall; das Lob *Goethe's* und die Aufnahme mehrerer Schilderungen in die *Mustersammlungen deutscher Prosa* sind dafür beredete Zeugen.

Die Beschreibung der botanischen Ausbeute geschah zunächst in Form einer Auswahl der interessantesten Novitäten. Die Phanerogamen sind in den „*Nova genera et species plantarum brasiliensium*“, die Cryptogamen in den „*Icones selectae plantarum cryptogamicarum brasiliensium*“ dargestellt.

Als drittes Werk nahm Martius im Jahre 1823 dasjenige in Angriff, welches am engsten und dauernd mit seinem Namen verknüpft bleiben wird: *Die Palmenmonographie: Historia naturalis palmarum*, deren erste Lieferung dem ersten Briefe an *Goethe* beigefügt wurde. Die Vollendung dieser epochemachenden Arbeit erforderte weitere 20 Jahre.

„Die Verdienste, welche sich Martius mit diesem seinem Palmenwerke um die Wissenschaft erworben, wurden von der Anerkennung aller Fachgenossen getragen. In der Tat wurde auch durch dasselbe nicht nur die spezielle Kenntnis der Palmen im größten Maßstabe erweitert und vertieft, auch die Pflanzenkunde im allgemeinen wurde aufs erheblichste gefördert. In seiner äu-

Beren Gestalt erschien das Palmenwerk als eine der schönsten Monographien, welche die botanische Literatur besaß.“ Von Alexander von Humboldt stammt das Wort: „Solange man Palmen kennt und Palmen nennt, wird auch der Name Martius nicht vergessen sein.“

Das vierte Hauptwerk war die *Flora Brasiliensis*. Schon zu Beginn der 30er Jahre hatte Martius den Versuch gemacht, unter Mitwirkung von Nees von Esenbeck und der Osterreichischen Brasilienforscher eine *Flora Brasiliae* in kleinerem Maßstabe herauszugeben.

Näheres finden wir darüber in den Briefen des Grafen Sternberg vom September 1822 an *Goethe* und von Nees von Esenbeck vom 2. Oktober 1822. Graf Sternberg schreibt:

Brzezina, den . . . September 1822.

„Der Hauptzweck meiner Reise nach München ist größtentheils erreicht worden. Die Brasilienfahrer Pohl, Martius und Spix haben sich dahin geeinigt, die eigentliche Reise gleich jener des Fürsten von Neuwied in quarto nebst einem Portefeuille mit Landkarten und Ansichten, ein jeder eine Monographie in Folio als Prachtwerk, das Übrige in kleinerem Formate mit bloßen Umrissen der neuen Gattungen und Arten herauszugeben. Seine Maj. der König haben es übernommen mit Seiner Maj. dem Kaiser, der bei seiner nahen Reise nach Italien sich einige Tage in Tegernsee aufhalten will, darüber Rücksprache zu nehmen. Für die Monographie der Palmenarten von Martius sind schon mehrere Steinplatten fertig, eine davon stellt mehrere Palmenhölzer in verschiedenen Perioden ihrer Vegetation vor, woraus sich ergibt, daß der Palmenstamm einer ober der Erde ausgedehnten Zwiebel gleicht und die Blüten-Spatha eine Knospe ist, die schon im Schaft ausgebildet angetroffen wird.“

Nees von Esenbeck bemerkt dazu:

„Mit diesen größeren Werken wollen wir nun, vereint und gesellig, eine *Flora Brasiliae* zum Handgebrauch verbinden, an welche sich, durch des würdigen Grafen Sternberg Bemühungen und unsere eigenen hoffentlich die meisten neueren Sammler und Sammlungen anschließen werden. Schon haben mehrere sich ausdrücklich bereit erklärt, und ich hoffe, daß auch unsere Regierung ihre Sammlungen aus Brasilien dazu hergeben werde. — — Wenn mir das Schema selbst erst vollständig klar ist, werde ich es Euer Excellenz mittheilen.“

Dieser erste Versuch einer Gesamtdarstellung der brasilianischen Pflanzenwelt ist jedoch gescheitert. Bald darauf regte aber kein geringerer als Fürst Metternich nochmals eine Zusammenarbeit zwischen Wien und München zum gleichen Zweck an. Im Jahre 1839 entwarf Martius dann in Verbindung mit seinem Wiener Kollegen *Endlicher* einen bedeutend weitergehenden Plan,

wohl den großartigsten, nach welchem bis dahin ein botanisches Werk ins Leben gerufen wurde. „Es sollte auf Grundlage *sämtlichen Materials*, welches überhaupt aus Brasilien zusammengebracht und für die Botaniker zugänglich war, die gesamte Flora des großen Landes einer neuen wissenschaftlichen Bearbeitung unterzogen und, begleitet von zahlreichen Abbildungen in Gestalt eines Prachtwerkes zu einem systematischen Ganzen vereinigt werden. Die Lösung dieser Aufgabe ließ sich natürlich nur von der Vereinigung einer größeren Anzahl von Gelehrten erwarten; Martius war so glücklich, eine Reihe der vorzüglichsten Botaniker in und außerhalb Deutschlands für die Teilnahme an dem Werke zu gewinnen.¹⁾ Kaiser Ferdinand I. von Österreich und Kaiser Dom Pedro II. von Brasilien, sowie König Ludwig I. von Bayern nahmen es als Protektoren unter ihre Ägide.

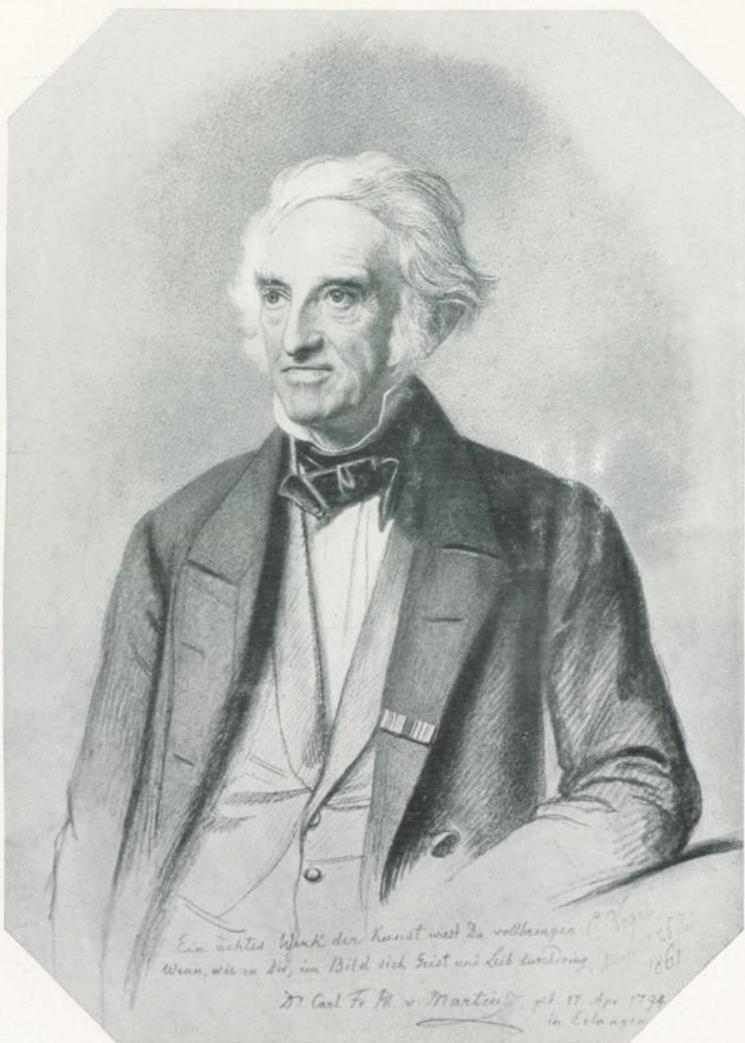
Die *Flora Brasiliensis*, welche auch nach dem Sturze des Kaiserreiches im Auftrage der brasilianischen Regierung weitergeführt, vor kurzem beendet und abgeschlossen wurde, ist nicht nur das umfangreichste wissenschaftliche Werk der Weltliteratur, sondern auch anerkannt als eine der hervorragendsten Leistungen auf dem Gebiete der Systematik. Für die Kenntnis der Pflanzen des tropischen Amerika ist es von fundamentaler Bedeutung.

Auch zwei bedeutsame ethnographische Werke entstammen Martius' Feder: die „*Ethnographie Amerikas*“ und *Glossaria linguarum brasiliensium*.

Aus der Fülle seiner weiteren Publikationen ragen besonders hervor seine „*Denkreden*“ zum Gedächtnis berühmter Gelehrter seiner Zeit. Sie wurden durchweg in der Münchner Akademie der Wissenschaften vorgetragen und zeichnen sich nicht nur durch eine tiefgründige Beherrschung des so vielseitigen Stoffes aus, sie erweisen auch den glänzenden, gedankenreichen Redner. Am berühmtesten sind seine Denkreden auf Kaspar Graf von Sternberg, *Goethe's* großen Freund, Robert Brown und Alexander von Humboldt. Bei seinem offenen Sinn für das Schöne waren seine Vorträge ebenso lehrreich als anmutig.

Er war ein überaus beliebter Lehrer der Jugend und in Scharen zogen die Studenten zu ihrem verehrten Professor in den Hörsaal, ebenso gerne aber mit ihm, dem gesprächigen und wanderfrohen Führer hinaus in Gottes schöne Natur.

¹⁾ Wir nennen hier aus der langen Reihe derselben nur: Bentham, Hocker, Tulasne, De Candolle, Meißner, Grisebach, Fenzl, Miquel.



Ein aechtes Werk der Kunst weist zu vollbringen
Wenn, wie es dir, im Bild sich Geist und Lieb kundthun.
Dr. Carl Fr. H. Martens, geb. 17. Apr. 1798
in Solingen

Im Jahre 1854 erfolgte, veranlaßt durch den Einbau des bekanntlich vor kurzem, im Sommer 1931 abgebrannten Glaspalastes in den Münchner Botanischen Garten, der eine nicht gerade glückliche Nachahmung des sogen. Crystal Palace auf der ersten Londoner Weltausstellung war, Martius' Rücktritt aus seinen amtlichen Stellungen. Die Herausgabe der Flora Brasiliensis bildete von da ab seine Hauptbeschäftigung; doch versteht es sich, daß ein so reger, umfassender Geist sich hiermit nicht begnügte; bis zu seinem Lebensende blieb seine Feder von einer niemals rastenden Aktivität. „Die hohe Verehrung, deren sich Martius im In- und Auslande erfreute, gelangte zum schönsten Ausdruck in der glänzenden Huldigung, die ihm am Tage seines 50 jährigen Doktorjubiläums, den 30. März 1864, man kann wohl sagen, von der ganzen gebildeten Welt dargebracht wurde. Seine Freunde ließen zu diesem Tage eine Medaille schlagen mit der Inschrift:

„*Palmarum patri dant lustra decem tibi palmam.
In palmis resurges.*“

Und mit Palmenzweigen bedeckt wurde am 15. Dezember 1868 die Hülle des Entschlafenen zur letzten Ruhestätte gesenkt.“

Martius war keine „problematische“ Natur. Dazu war sein Geist zu klar, sein Fleiß zu groß, sein Leben zu gerade und glücklich. Und dennoch gab es in dem Seelenleben dieses bedeutenden Menschen ein Etwas, das dem seinen Wesen Nachsinnenden fast als ein Problem und Geheimnis erscheinen könnte. Bis in sein hohes Greisenalter war er erfüllt von einer innigen, kindlichen Frömmigkeit, die auch an diejenigen kirchlichen und biblischen Lehren glaubte, welche einem von so tiefer Kenntnis der Natur, ihres Entstehens und Werdens erfüllten Gelehrten zumeist nur als Mythos zu erscheinen pflegen. Dem Enkel war es eine ergreifende und rührende Stunde, als er unter Karl Friedrich Philipps Nachlaß eine Aufzeichnung fand, inhaltlich deren er an seinem 70. Geburtstag still in sein Kämmerlein ging und mit seinem Gott eine von lauterster Frömmigkeit erfüllte Zwiesprache gehalten hat.

Ein großes, „Die Schöpfung der Erde“ betiteltes naturwissenschaftliches Gedicht schließt er mit den Worten:

„*Welch' selig, herrlich Leben,
Das du mir, Gott, verleihst,
Der mich zum höchsten Streben,
So deiner würdig weihst.*“

*Nimm' Blick und Herz zu eigen,
Und meines Geistes Muth
Schwing' ihn zum Sternenreigen
Verklärt von deiner Gluth!*

*Gieb Kraft der Seele Bebung,
Daß sie in jeder Regung
Dem Gottgedanken neu
Dem Ursprung dankbar sey"!*

Seine Rede am Linnäusfeste 1843 über das Thema: „Zur Apologie der Naturforschung“ beginnt er mit dem Ausspruch Baco von Verulams: „Die oberflächliche Ansicht der Natur führt von Gott weg, die tiefere Erkenntnis derselben führt zu ihm zurück“. Das war der Glaubenssatz, welcher ihm sein religiöses Empfinden mit naturwissenschaftlicher Erkenntnis vereinigen ließ — eine seltene, beneidenswerte Synthese und Vermählung von suchender Seele und erkennendem Intellekt.

Goethe fand für sie die schönen, sinnigen Verse, die er Martius im Jahre 1827 in sein Album schrieb:

*„Was hieße wohl die Natur ergründen?
Gott ebenso außen als innen zu finden“.*

Die kurze Schilderung dieses reichen Lebensinhaltes läßt es wohl begreiflich erscheinen, wenn Goethe in Martius mehr sah und schätzte, als bei vielen der Gelehrten, mit welchen er in den letzten Jahren seines Lebens in Briefwechsel stand.

Bei der Knüpfung der Beziehungen zwischen beiden hat Martius' Freund Nees von Esenbeck eine bedeutsame Rolle gespielt. Er schreibt am 2. Oktober 1822 an Goethe: „Was meiner Rheinreise noch einen Genuß mehr und zugleich eine nähere Bestimmung gab, war die Begleitung meines Freundes, des Akademikers Martius aus München, der mit Spix die Reise nach Brasilien gemacht hat und den ich in Frankfurt verabredetermaßen abholte. Martius hat auf seiner Reise nicht bloß gesammelt, sondern auch denkend nach Ideen verglichen, wovon seine Reisebeschreibung und manche später zu erwartenden Schriften das Zeugnis geben werden. Ich lege Ew. Excellenz hier die Ankündigungen der von den Reisenden unternommenen Werke vor und würde mich sehr freuen, wenn ich durch Ihre Vermittlung einige Subskribenten auf die Liste bekäme. Der König von Bayern gibt nämlich den größten Teil der Kosten und läßt den Reisenden

die Einnahme. Die Nova genera wird Martius selbst Ew. Excellenz zu übersenden wagen. Mehrere Proben von Steindrucktafeln zu den verschiedenen Werken liegen vor mir und scheinen Gutes zu versprechen. Besonders ansprechend ist die Idee, die wichtigsten Palmengattungen im ganzen in naturgetreue, an Ort und Stelle aufgenommene Landschaftsbilder, deren Charakter sie bestimmen, nach einem stattlichen Maßstabe zu verweben.“

Es war also Nees von Esenbeck, der den Freund ermunterte, sich *Goethe* zu nähern und den ersten Teil seiner wissenschaftlichen Ausbeute nach Weimar zu übersenden. Martius wählte dann aber nicht die Nova genera, sondern sein erstes Palmenheft als Beilage seines ersten Briefes.

Goethe wertete Martius' naturwissenschaftliche Forschungen außerordentlich hoch, es tönt aus seinen Briefen an ihn und seinen Äußerungen über ihn aber auch ein warmes Gefühl persönlicher Zuneigung und Anhänglichkeit hervor. Man lese nur den Brief vom 23. Juni 1825, der, wie Geiger im Goethejahrbuch (Bd. XXVIII 1907) zutreffend bemerkt, „ein Sehnsuchtsausdruck nach einem nochmaligen Zusammensein, ein Schreiben von ganz ungewöhnlicher Wärme“ ist.

Goethe fühlte in Martius eine kongeniale, wahlverwandte, in ihrer inneren Struktur gleichgeformte Seele. Der Münchner Botaniker war nicht nur ein tiefgründiger Fachlehrer, auch des Dichters Herz schlug in seiner Brust und in vielen seiner wissenschaftlichen Werke finden wir Stellen von hohem poetischen Schwung, so auch in dem Aufsatz über die Bildung der Wolken (siehe später). Abgesehen von dem in den nachfolgenden Blättern abgedruckten Gedicht: „Mitternacht am Amazonasstrom“, dem zwei weitere, die auf der großen Forschungsreise entstanden, beigefügt sind, hat Martius zwei Bände Gedichte hinterlassen, ferner einen großen, brasilianischen, dreibändigen Roman: „*Fra Apolonio*“ und eine Sammlung von Erzählungen, betitelt: „*Decameron unter der Linie*“, die alle bisher unveröffentlicht geblieben sind.

Ich möchte glauben, daß diese starke dichterische, aber doch von strenger Forscherkenntnis gezügelte Ader nicht zum wenigsten dazu beigetragen hat, Martius' Persönlichkeit *Goethe* so anziehend zu machen. Wir finden in *Goethe's* eigenem Entwicklungsgang eine gewisse Zäsur zwischen dichterischem und naturwissenschaftlichem Schaffen, beides aber stets auf das glücklichste

verwoben und vermählt. Schon in den frühesten Goethe'schen Dichtungen zeigt sich eine ebenso poetische wie ungeheuer wahre Naturbeobachtung. Keiner unter den großen Dichtern der Welt erreicht die Zartheit, Prägnanz und Intensität der Goethe'schen Naturschilderungen — am ehesten wohl noch Homer. Hier nur zwei, jedem Leser wohlbekannte Beispiele:

TASSO (Erster Auftritt):

*LEONORE: „Ja, es umgibt uns eine neue Welt!
Der Schatten dieser immergrünen Bäume
Wird schon erfreulich. Schon erquickt uns wieder
Das Rauschen dieser Brunnen. Schwankend wiegen
Im Morgenwinde sich die jungen Zweige.
Die Blumen von den Beeten schauen uns
Mit ihren Kinderaugen freundlich an.
Der Gärtner deckt getrost das Winterhaus
Schon der Zitronen und Orangen ab,
Der blaue Himmel ruhet über uns
Und an dem Horizonte löst der Schnee
Der fernen Berge sich in leisen Duft.“*

Wie lacht uns der Frühling aus diesem Naturreflex entgegen

Willkommen und Abschied

*„Es schlug mein Herz, geschwind zu Pferde!
Es war gethan fast eh' gedacht;
Der Abend wiegte schon die Erde
Und an den Bergen hing die Nacht.
Schon stand im Nebelkleid die Eiche,
Ein aufgethürmter Riese, da,
Wo Finsterniss aus dem Gesträuche
Mit hundert schwarzen Augen sah!“*

In den letzten zwei Dezennien seines Lebens rauscht der zunächst unerschöpflich scheinende Strom von Phantasie und Dichtung nicht mehr so brausend, alles mit sich fortreibend dahin, wie in der Jugend- und Manneszeit. Die Phantasie wurde durch den Intellekt, die Dichtung durch exakte wissenschaftliche Forschung abgelöst, und diejenigen Dichtungen, die den hochbetagten Goethe zum Vater haben, wie Faust II. Teil, West-östlicher Divan, sind vielfach spekulative Erzeugnisse, bei denen weniger die dichterische Eingebung, als der Verstand Pate gestanden hat.

Die erste Grundlage für Goethe's Wertschätzung der wissenschaftlichen Bedeutung des Münchner Gelehrten war zweifellos seine für ihn besonders und eigenhändig verfaßte Abhandlung: „Einiges von den Palmen, naturgeschichtlich und morphologisch“ (siehe später). Die darin angedeutete, von Martius späterhin,

insbesondere auf einer Tagung der deutschen Naturforscher und Ärzte in Berlin, im Jahre 1828 erweiterte und näher begründete Lehre von der *Spiraltendenz* der Pflanzen fand in dem Verfasser der Pflanzenmetamorphose lebhaften Anklang.

Unter dem 27. Januar 1830 berichtet der getreue Ekkehard des *Goethe'schen* häuslichen Lebens, Eckermann, folgendes: „Mittags mit *Goethe* sehr vergnügt bei Tisch. Er sprach mit großer Anerkennung über Herrn von *Martius*. „Sein Aperçü der *Spiraltendenz*“, sagte er, „ist von der höchsten Bedeutung. Hätte ich bei ihm noch etwas zu wünschen, so wäre es, daß er sein entdecktes Urphänomen mit entschiedener Kühnheit durchführte und daß er die Courage hätte, ein Faktum als Gesetz anzusprechen ohne die Bestätigung allzusehr im weiten zu suchen“.

Goethe zeigte mir sodann einen Brief eines englischen Schriftstellers mit der Adresse: *An Se. Durchlaucht den Fürsten Goethe*. „Diesen Titel, sagt *Goethe* lachend, habe ich wahrscheinlich den deutschen Journalisten zu danken, die mich aus allzu großer Liebe wohl den deutschen Dichturfürsten genannt haben. Und so hat denn der unschuldige deutsche Irrtum den ebenso unschuldigen Irrthum des Engländers zur Folge gehabt“.

Goethe kam darauf wieder auf Herrn von *Martius* zurück und rühmte an ihm, daß er Einbildungskraft besitze. „Im Grunde, fuhr er fort, ist ohne diese hohe Gabe ein wirklich großer Naturforscher gar nicht zu denken. Und zwar meine ich nicht eine Einbildungskraft, die ins Vage geht, und sich Dinge imaginiert, die nicht existieren; sondern ich meine eine solche, die den wirklichen Boden der Erde nicht verläßt, und mit dem Maßstab des Wirklichen und Erkannten zu geahndeten vermuteten Dingen schreitet. Da mag sie denn prüfen, ob dieses geahndete auch möglich sey und ob es nicht in Widerspruch mit anderen bewußten Gesetzen komme. Eine solche Einbildungskraft setzt aber freilich einen weiteren ruhigen Kopf voraus, dem eine große Übersicht der lebendigen Welt und ihrer Gesetze zu Gebote steht.“

Goethe hat sich mit den Problemen der *Spiraltendenz* bis an sein Lebensende auf das lebhafteste beschäftigt.

Am 30. Juni 1831 schrieb er an den Grafen Sternberg:

„Seit jenem Winken des Freund *Martius* hab' ich nicht nachgelassen, zu beobachten und zu denken. Es ist schön, wenn uns in hohen Jahren ein solches Problem, das sich aus unseren früheren Gedanken entwickelt und mit ihnen vollkommen congruiert, dargeboten wird“.

und in seinem letzten Briefe an diesen alten Freund, den er kurz vor seinem Tode am 15. März 1832 schrieb, der aber nicht mehr zur Absendung gelangte, heißt es:

„Auch das Studium der Spiralität des Pflanzenwachstums hat mich nicht losgelassen. Die große Schwierigkeit, jenes Zusammenwirken der in eins verbundenen und verschlungenen Vertikalität und Spiralität dem Anschauen lebendig zu erhalten, die Unmöglichkeit dieses zu leisten, drängte mich neulich zu einem Gleichnis; sei es erlaubt, solches hier einzuschalten (insetur die abzuschreibende Stelle aus den Akten). Freilich paßt dieses Gleichnis auch nicht ganz, denn im Anfang mußte die Schlingpflanze sich um den sich erhebenden Stamm in kaum merklichen Kreisen herumwinden. Je mehr er sich aber der oberen zarteren Spitze näherte, desto schneller müßte die Schneckenlinie sich drehen, um endlich in einem Kreise auf einem Diskus sich zu versammeln. Dem Tanze ähnlich, wo man sich in der Jugend gar oft Brust an Brust, Herz an Herz mit den liebenswürdigsten Kindern selbst wider Willen gedrückt sah. Verzeihung diesem Anthrophomorphism.“

Das nach Weimar erbetene, von Martius alsbald übersandte Modell zur Erläuterung der Spiraltendenz interessierte *Goethe* höchlichst und wird häufig von ihm in seiner Korrespondenz erwähnt. In dem „Paralipomena“ finden sich viele Notizen über die Spiraltendenz und ihr ergänzendes Gegenstück, die Vertikal-tendenz.

Der großen Palmen-Monographie widmete *Goethe* zwei ausführliche Besprechungen. Die erste, in den gesammelten Werken (Ausgabe Cotta 1881, Band 14, Seite 99) abgedruckte, ist die weniger bedeutende; sie befaßt sich mehr mit der äußeren Gestalt des Werkes. Wesentlich tiefer dringt die in den Paralipomena enthaltene zweite Besprechung betitelt: „Über Martius' Palmenwerk“, die mit den Worten beginnt: „Ein Werk von so vielseitigem Verdienst haben wir in Vorliegendem nur von einer Seite, von der artistischen betrachtet, welche jedoch an ihm von der größten Bedeutung ist, wie aus nachstehenden Bemerkungen noch deutlicher sich hervortun wird.“

Der Schluß lautet: „Besäße der edle Reisende nicht selbst in Person das ausgebildete Talent, die Natur charakteristisch zu empfangen, und uns zum Besten wieder zu leisten, was der höhere Sinn, das Schönheits- und Einheitsgefühl verlangt, so wäre dergleichen völlig befriedigende Ausführung nicht möglich gewesen;

aber gerade die bedeutendsten Platten belehren uns durch den unterzeichneten verehrten Namen, daß Reisender, Zeuge, Verfasser, Herausgeber derselbe sei.

Aber auch hier endigt sein Verdienst nicht, denn wir dürfen bekennen, daß durch die Gunst des werten Mannes uns ein Aufsatz vor Augen gekommen ist, der allem vorher Geleisteten die Krone reicht; in welchem er zum Worte zurückkehrend die Palmenatur trefflich in ihren beständigen Eigenheiten und in ihrer Wechsel liebenden Bildsamkeit dargestellt, als ein äußerst lebenswürdiges, alle Aufmerksamkeit an sich reißendes Geschlecht. An der Seite des Verfassers, mitten unter ihnen fühlen wir uns als in der anmutigsten Gesellschaft, zwischen den zarten, schlank himmelanstrebenden Säulen, unwölbt von luftigen Schirmdächern, zu ihnen fühlen wir eine eigene zarte Verwandtschaft, ja durch ihr Vermitteln zu dem ganzen Pflanzenreiche eine erhöhte Annähernde (sic, soll wohl Annäherung heißen) und Vorahnung.

Doch wir dürfen nicht weitergehen ohne vorzugreifen und mit schwachen Tönen einer köstlichen Ausführung zu präluieren; nur das sei uns zu sagen erlaubt, daß hier die Natur und ihre Anschauung nicht, wie wir sonst wohl erfahren, durch allgemeinsentimentale oder vag-religiöse Behandlung eher entfernt, als angenähert würde. Hier gewahren wir eine dem Menschen geziemend angehörige Teilnahme, eine durchdringend redliche Liebe und wenn uns die bildliche Darstellung bis zu den hohen Kunstgefühlen heran hob, so werden wir hier noch zuletzt abermals durch das Wort in Geist und Seele vollendet und im Komplex der Menschheit abschließlich erquickt sein.“

Doch trotz all dieser von *Goethe* so reichlich gezollten Anerkennung der wissenschaftlichen Leistungen des Münchner Botanikers — letztlich war es *Martius*' geistreiche, lebenswürdige und mit einem glücklichen Naturell begabte jugendfrische Persönlichkeit, welche ihn dem würdigen alten Herrn so anziehend erscheinen ließ.

Nur zweimal sind beide Männer persönlich zusammen getroffen, beide Male in Weimar. Am 13. September 1824 besuchte *Martius* *Goethe* in Begleitung seiner Frau Franziska, geb. Freiin von Stengel, mit deren Tante gleichen Namens. Welch gewaltigen Eindruck der Münchner Gelehrte von seiner ersten Anwesenheit bei dem greisen Dichter-Fürsten hatte, zeigt sein im Briefwechsel ab-

gedruckter Brief vom 10. Dezember 1824. Aber ¹⁾ auch der Dichter, der schon in seinem Tagebuch am 12. September vermerkt hatte: „den Aufsatz über Martius' Palmen conzipiert“ und der die Notizen zum 13. mit den Worten begann: „Aufsatz über die Palmen wieder durchgesehen“, schilderte in der folgenden, ganz ungewöhnlich feierlichen und ausführlichen Weise diesen Besuch: „Herr von Martius. Zugleich in die Lokalitäten von Brasilien, Palmen und andere Geschlechter schöne Einsichten mitteilend. Derselbe fuhr nach Belvedere. Er speiste bey uns mit seiner jungen Frau und deren Tante, einer Fräulein von Stengel. Ich hatte die große brasilianische Karte aufgehängt. Er ging sie mit mir durch. Ferner die zwey Lieferungen Palmen, die ich schon besaß. Ferner die neuesten Blätter bis zum hundertsten illuminiert, wobey das Nähere erzählt und ausgelegt worden. Von brasilianischen Zuständen erzählte er das Weitere. Sodann kam das Gespräch auf die Regensburger botanische Gesellschaft, ingleichen auf Bonn und Erlangen. Durchaus fand ich seine Einsichten und Urtheile alles Beyfalls wert. Er blieb bis acht Uhr und ich entließ ihn ungen“. Am 16. kam er nochmals auf Besuch zurück: „die brasilianische Reisebeschreibung weiter gelesen und des Herrn von Martius Verdienste ferner überdacht“.

Bei dem Mittagmahl gab es Artischoken, welche der jugendlichen Frau des Münchner Gelehrten wohl noch unbekannt waren. Unter Martius' Aufzeichnungen findet sich folgende Notiz darüber: „Als ich mit meiner Frau und Tante Amalie im September 1824 bei Goethe zu Tisch saß und jene mit den Artischoken nicht fertig wurde, improvisierte Goethe:

*„Mein Kind, Sie wissens nicht zu machen;
Doch Artischocken sind von allen Sachen
Die schlimmsten nicht, die unter zarten Fingern
Ihr widerspenstig Naturell verringern. —
Nimm nur den Stachel mit geschickter Kraft,
Das ist der Sinn von aller Wissenschaft.“*

In ihr Album schrieb der lebenswürdige alte Herr:

*„Wenn Phöbus Rosse sich in Sturm und Nebel stürzen,
Da gilt es wohl zu Haus ein froh Gespräch zu schürzen
Erlischt am Firmament der Sonne Licht,
So leuchtet uns ein liebes Angesicht.“*

¹⁾ Vergl. hiezu die Darstellung von Ludwig Geiger im Göthejahrbuch Bd. XXVIII 1907 Seite 61.

Martius' zweiter Besuch in Weimar fällt in die Tage vom 4. bis 7. Oktober 1828. Das Tagebuch meldet darüber folgendes: „um zehn Uhr Professor von Martius. Ich fuhr mit ihm nach Belvedere. Wir besahen das Palmenhaus . . . Mittag derselbe zu Tische . . . Abends im Theater, Vorstellung der Oper Moses von Rossini.“ Am 5. wird Martius gleichfalls als Mittagsgast aufgeführt. Dann heißt es „Vorher botanische Unterhaltung mit Herrn von Martius. Nach Tische fortgesetzt. Besonders über Fehlgeburten der Krone. Veranlassung unter den seltsamsten Gestalten.“ Zum 6. wird notiert: „Herr von Martius nach zehn Uhr. Fuhr mit demselben ums Webicht. Wir setzten unsere botanischen Gespräche fort, sowie auch nachher zu Hause. Zu Tische (noch andere Gäste) das Gespräch war sehr aufgeweckt, indem die sämtlichen Probleme der Uranfänge der Geologie, sowie der organischen Physiologie scherzhaft und paradox zur Sprache kamen.“

Eckermann bringt über diesen zweiten Besuch von Martius in Weimar zwei ausführliche Berichte: In Teil II (Gespräche mit Goethe, Leipzig F. A. Brockhaus 1916. S. 550) heißt es:

Montag, den 5. Oktober 1828.

Bei *Goethe* zu Tisch mit Herrn von Martius, der seit einigen Tagen hier ist und sich mit *Goethe* über botanische Gegenstände bespricht. Besonders ist es die Spiraltendenz der Pflanzen, worin Herr von Martius wichtige Entdeckungen gemacht, die er *Goethe* mittheilt, dem sich dadurch ein neues Feld eröffnet. *Goethe* schien die Idee seines Freundes mit einer Art jugendlichen Leidenschaftlichkeit aufzunehmen. „Für die Physiologie der Pflanzen, sagt er, ist damit sehr viel gewonnen. Das neue Aperçu der Spiraltendenz ist meiner Metamorphosenlehre durchaus gemäß, es ist auf demselbigen Wege gefunden, aber es ist damit ein ungeheurer Schritt vorwärts gethan.“

Weit ausführlicher ist jedoch der Bericht in dem I. Teile über das Mittagessen bei *Goethe*, an welchem Martius teilnahm, nachdem man tags zuvor die Rossini'sche Oper Moses gehört hatte. Eckermann schreibt a. a. O. Seite 225 ff.:

Dienstag, den 7. Oktober 1828.

Heute bey Tisch war die heiterste Gesellschaft. Außer den Weimarschen Freunden waren auch einige von Berlin zurückkehrende Naturforscher zugegen, unter denen Herr *von Martius*

aus München, der an Goethe's Seite saß, mir bekannt war. Über die mannigfaltigsten Dinge wurde hin und her geschertzt und gesprochen. *Goethe* war von besonders guter Laune und überaus mittheilend. Das Theater kam zur Sprache, die letzte Oper, „Moses“ von Rossini, ward viel beredet. Man tadelte das Sūjet, man lobte und tadelte die Musik. *Goethe* äußerte sich folgendermaßen:

„Ich begreife Euch nicht, Ihr guten Kinder, sagte er, wie Ihr Sūjet und Musik trennen und jedes für sich genießen könnt. Ihr sagt, das Sūjet taue nicht, aber Ihr hättet es ignoriert und Euch an der trefflichen Musik erfreut. Ich bewundere wirklich die Einrichtung Eurer Natur, und wie Eure Ohren im Stande sind, anmuthigen Tönen zu lauschen, während der gewaltigste Sinn, das Auge, von den absurdesten Gegenständen geplagt wird.“

„Und daß Euer Moses doch wirklich gar zu absurd ist, werdet Ihr nicht läugnen. So wie der Vorhang aufgeht, stehen die Leute da und beten! — Dieß ist sehr unpassend. Wenn Du beten willst, steht geschrieben, so gehe in Dein Kämmerlein und schleuß die Tür hinter dir zu. Aber auf dem Theater soll man nicht beten.“

„Ich hätte Euch einen ganz anderen Moses machen wollen und das Stück ganz anders anfangen lassen. Ich hätte Euch zuerst gezeigt, wie die Kinder Israels, bey schwerem Frohndienst, von der Tyranney der egyptischen Vögte zu leiden haben, damit es nachher desto anschaulicher würde, welche Verdienste sich Moses um sein Volk erworben, das er aus so schändlichem Druck zu befreyen gewußt.

Goethe fuhr fort mit großer Heiterkeit die ganze Oper Schritt für Schritt durch alle Scenen und Acte aufzubauen, immer geistreich und voller Leben im historischen Sinne des Sūjets, und zum freudigen Erstaunen der ganzen Gesellschaft, die den unaufhalt-samen Fluß seiner Gedanken und den heiteren Reichtum seiner Erfindungen zu bewundern hatte. Es ging alles zu rasch vorüber, um es aufzufassen, doch ist mir der Tanz der Egypter im Gedächtnis geblieben, den *Goethe* nach der überstandenen Finsterniß, als Freude über das wiedergegebene Licht, eintreten ließ.

Das Gespräch lenkte sich von Moses zurück auf die Sündfluth, und so nahm es bald, durch den geistreichen Naturforscher angeregt, eine naturhistorische Wendung.

„Man will, sagte Herr von Martius, auf dem Ararat ein Stück von der Arche Noahs versteinert gefunden haben, und es sollte mich wundern, wenn man nicht auch die versteinerten Schädel der ersten Menschen finden sollte.“

Diese Äußerung gab zu ähnlichem Anlaß, und so kam die Unterhaltung auf die verschiedenen Menschenrassen, wie sie als Schwarze, Braune, Gelbe und Weiße die Länder der Erde bewohnen; so daß man mit der Frage schloß, ob denn wirklich anzunehmen, daß alle Menschen von dem einzigen Paare Adam und Eva abstammen?

Herr von Martius war für die Sage der heiligen Schrift, die er als Naturforscher durch den Satz zu bestätigen suchte, daß die Natur in ihren Produktionen höchst ökonomisch zu Werke gehe.

„Dieser Meinung, sagte *Goethe*, muß ich widersprechen. Ich behaupte vielmehr, daß die Natur sich immer reichlich, ja verschwenderisch erweise, und daß es weit mehr in ihrem Sinne sey, anzunehmen, sie habe statt eines einzigen armseligen Paares, die Menschen gleich zu Dutzenden, ja zu Hunderten hervorgehen lassen.“

Als nämlich die Erde bis zu einem gewissen Punkt der Reife gediehen war, die Wasser sich verlaufen hatten und das Trockene genugsam grünete, trat die Epoche der Menschwerdung ein, und es entstanden die Menschen durch die Allmacht Gottes überall, wo der Boden es zuließ, und vielleicht auf den Höhen zuerst. Anzunehmen, daß dieses geschehen, halte ich für vernünftig; allein darüber nachzusinnen, wie es geschehen, halte ich für ein unnützes Geschäft, das wir denen überlassen wollen, die sich gerne mit unauflösbaren Problemen beschäftigen, und die nichts besseres zu thun haben.“

„Wenn ich auch“, sagte Herr von Martius „mit einiger Schalkheit, mich als Naturforscher von der Ansicht Eurer Excellenz gerne überzeugen ließ, so fühle ich mich doch als guter Christ in einiger Verlegenheit, zu einer Meinung überzutreten, die mit den Aussagen der Bibel nicht wohl zu vereinigen seyn möchte“.

„Die heilige Schrift, erwiderte *Goethe*, redet nur von einem Menschenpaare, das Gott am sechsten Tage erschaffen. Allein die begabten Männer, welche das Wort Gottes aufzeichneten, das uns die Bibel überliefert, hatten es zunächst mit ihrem auserwählten Volke zu tun, und so wollen wir auch diesem die Ehre

seiner Abstammung von Adam keineswegs streitig machen. Wir anderen aber, so wie auch die Neger und Lappländer, und schlanke Menschen, die schöner sind als wir alle, hatten gewiß auch andere Urväter; wie denn die werthe Gesellschaft gewiß zugeben wird, daß wir uns von den echten Abkömmlingen Adams auf eine gar mannigfaltige Weise unterscheiden, und daß sie, besonders was das Geld betrifft, es uns allen zuvorthun.“

Wir lachten; das Gespräch mischte sich allgemein; *Goethe*, durch Herrn von Martius zu Widersprüchen angeregt, sagt noch manches bedeutende Wort, das, den Schein des Scherzes tragend, dennoch aus dem Grund eines tieferen Hinterhaltes hervorging.

Nach aufgehobener Tafel ließ sich der preußische Minister, Herr von Jordan, melden und wir zogen uns in das angrenzende Zimmer.

Seit jenem Oktober des Jahres 1829 haben sich *Goethe* und Martius nicht mehr wiedergesehen, doch blieb ein freundschaftlicher Verkehr von Haus zu Haus bestehen und *Goethe* benutzte vielfach Gelegenheiten nach München, um „dem teuersten Manne“, wie er Martius in seinen letzten Briefen des öfteren nennt, Botschaft und Grüße zu senden. Einmal war es Stieler, dann insbesondere sein Intimus, der in Martius' Brief vom 10. November 1827 eingehend erwähnte Kanzler von Müller, welcher am 2. Dezember 1829 an Martius schreibt:

„Ich habe Ihren Auftrag an *Goethe* mit Vergnügen besorgt. Er behauptete sogleich, Ihnen längst geantwortet zu haben und als ich ihn dieser Tage nochmals schriftlich frug, ob er in seinen Briefconcepten nachgesehen, sandte er mir beiliegendes Blatt.¹⁾“

Dabei kann ich nicht genug aussprechen, wie lebhaft er mir schon mehrmalen seinen freundlichen Beifall über ihr Modell und die zugrundeliegenden Ideen ausgesprochen; er setzte hinzu, die hohe Wichtigkeit der Sache werde noch lange nicht genügend gewürdigt und verdiene das allerlauteste Anerkenntnis. — Die Abstellung der Fortsetzungen mancher kostbaren Werke, die der seelige Großherzog aus seiner Scatull angeschafft hatte, war eine Generalmaßregel, die sich für den Augenblick nötig gemacht hatte, bis der neue Etat der Bibliothek geordnet sein würde.

¹⁾ Geiger nimmt an, daß es sich um den Goethebrief vom 22. Dezember 1829 handelt.

Er ist jetzt eben in der siebenten Lieferung seiner Werke sehr beschäftigt, die viel neues enthalten soll, auch Faustisches. Schließen Sie daraus auf die Frischheit und Munterkeit seines Geistes.“

Am 18. Oktober 1830 schreibt von Müller nochmals: „*Goethe* hat Herrn von Conta unmittelbar die schönsten Begrüßungen aufgetragen; ich will aber noch ein Facsimile von ihm beilegen, das sie gewiß freuen wird.“

Das übersandte Facsimile ist das des Goethe'schen Gedichtes: „dem würdigen Bruderfeste Johanni 1830.“

Ende März 1832 traf in München die nachstehend im Facsimile wiedergegebene Todesanzeige des großen Mannes ein:

Gestern Vormittags halb Zwölf Uhr starb mein geliebter Schwiegervater, der Großherzogl. Sächsische wirkliche Geheime - Rath und Staatsminister

JOHANN WOLFGANG VON GOETHE,

nach kurzem Krankseyn, am Stickfluß in Folge eines nervös gewordenen Katharrhalfiebers.

Geisteskräftig und liebevoll bis zum letzten Hauche, schied er von uns im drei und achtzigsten Lebensjahre.

Weimar, 23. März
1832.

OTTILIE, von GOETHE, geb. von POGWISCH,
zugleich im Namen meiner drei Kinder,
WALTHER, WOLF und ALMA von GOETHE.

Wenige Tage darauf folgte des Kanzler's von Müller Brief vom 6. April 1832, mit welchem er eine zweite Ausfertigung des sechszeiligen, auf Artischoken bezüglichen Gedichtes „Gegen Früchte aller Arten“ übersandte:

„Gewiß zürnen oder doch zürnten Sie mir, mein theurer Freund ob meines langen Schweigens auf ihren lieben inhaltsreichen Brief vom 20./29. September v. J.

Aber der Wunsch Ihrer Frau Gemahlin, den bewußten Ersatz zu verschaffen, hielt meine Feder solange zurück. *Goethe versprach alsobald* ein neues Blatt, zögerte aber immer fort; dann kurz vor seinem Hinscheiden erhielt ich es noch glücklich, wie es hier anliegt,

und zwar mit zarter Intention auf seinen Geburtstag zurückdatiert. Gewiß wird es Ihrer verehrten Frau Gemahlin jetzt von dreifachem Werte sein.

„Dieser Verlust des herrlichen, so geist- als liebevollen einzigen Mannes — — nein, darüber läßt sich nichts weiter sagen, als daß er *absolut unersetzlich* ist. Sie, mein Theuerer, haben ihn gewiß tief und innig mitempfunden. Der Verewigte war Ihnen und Ihrer lieben Gemahlin herzlich zugethan; wir sprachen oft von Ihnen in heitersten Stunden. Hinsichtlich Ihrer Anfrage wegen Fortsetzung des großen Naturgedichtes, dessen interessantes Fragment Sie mir mitteilten, äußerte er mir mehrmalen: „Martius soll seiner inneren Stimme folgen, man muß immer thun, was man nicht lassen kann.“

Hiermit ende der Versuch, dem Leser eine bewegende Einleitung zu dem eigentlichen Briefwechsel zwischen Martius und seinem großen Freunde zu geben. Ihn sollen die wunderbaren, tiefen Worte Goethes beschließen, die Carlyle den Schlachtgesang genannt hat, mit dem die germanischen Nationen die Welt durchziehen und welche bei der Einweihung des Martius-Denkmals in München am 9. Juni 1905 gesprochen wurden:

*„Die Zukunft decket
Schmerzen und Glücke
Schrittweis' dem Blicke.
Doch ungeschreckt
Dringen wir vorwärts.
Und schwer und ferne
Hängt eine Hülle
Mit Ehrfurcht. Stille
Ruh'n oben die Sterne
Und unten die Gräber.
Betracht' sie genauer
Und siehe, so melden*

*Im Busen der Helden
Sich wandelnde Schauer
Und ernste Gefühle.
Doch rufen von drüben
Die Stimmen der Geister
Die Stimmen der Meister:
Versäumt nicht zu üben
Die Kräfte des Guten!
Hier flechten sich Kronen
In ewiger Stille,
Die sollen mit Fülle
Die Tätigkeit lohnen.
Wir heißen euch hoffen!“*

BRIEFWECHSEL



Carl Friedrich Philipp von Martius
Jugendbildnis

München, 23. Oktober 1823.

Euer Excellenz

haben die Güte gehabt, jenen Antheil, welchen ich mir an der Benennung der Goethea zuschreiben darf, so huldvoll aufzunehmen, daß ich schon dadurch entschuldigt zu seyn hoffe, wenn ich es wage, durch gegenwärtige Zeilen Ew. Excellenz näher zu treten.¹⁾ Doch hoffe ich noch einen Umstand zu meinen Gunsten anzuführen. Wenige Deutsche haben die dankbare Liebe und Anhänglichkeit an ihren herrlichen Dichter weiter mit sich in der Welt herumgetragen, wenige haben sie unter gleich großen Naturerscheinungen in sich erneuern und befestigen können, als ich, und da ich viel in der Einsamkeit der Natur gelebt habe, bin ich kühn geworden, das schönste Vorrecht der menschlichen Natur geltend zu machen, nemlich das, die Gefühle, welche mich beleben, laß werden zu lassen. Darum erlaube ich mir, es gegen Ew. Excellenz auszusprechen, daß jene Goethea, welche durch Ihren Namen verherrlicht, in der ewig jungen Atlantis blüht, mir ebenso wie meinem Freund Nees aus dem innersten Herzen entsproßt ist. Oft haben mein Freund und eine Reisegefährte Spix und ich den Namen Ew. Excellenz mit begeisterter Liebe genannt, wenn wir in stiller Naturbetrachtung schwelgten und die Metamorphose der Pflanzen wie ein helles Gestirn unsere Untersuchungen erleuchtete. Damals schon habe ich einen edlen Strauch aus der Familie der Myrten Goethea begrüßt, den ich nach meiner Rückkehr dargebracht haben würde,

¹⁾ Die hier erwähnte Mitwirkung bei der Benennung der Goethea findet eine etwa humoristische Erläuterung in dem Briefe Nees von Esenbeck's vom 28. Juli 1822 an Goethe. Augenscheinlich hatten die drei Botaniker ungefähr gleichzeitig den Wunsch, eine Pflanze zu Ehren des Dichterstürsten zu benennen. Nees schreibt recht ärgerlich:

„Dabei wird mir noch oft das Erfreulichste verkümmert. So die neue brasilianische Pflanzengattung aus der Malvenfamilie, der ich nach der Botanikersitte den Namen Goethea gegeben, weil mich noch keine so bedeutsam, lieblich und erweckend angesprochen hatte. Sie soll, wie mir Martius andeutete, nach einer mir unbekanntem Species von Schrank schon unter *Lebretonia* undeutlich und zum Teil unrichtig charakterisiert sein. So mächtig wäre also die Priorität, daß durch *sie* selbst das Falsche dem Wahren vorgehend den Sieg abgewönne, eine schmachthende Topfpflanze zwei mächtigen Blütenreihen-Sträuchern der brasilianischen Urwälder. Einstweilen liege hier eine Blume meiner Goethea im Abbild; nach genommer Einsicht der Schrank'schen *Lebretonia* mag sie offenbar werden, oder für eine künftige glücklichere Platz machen.“

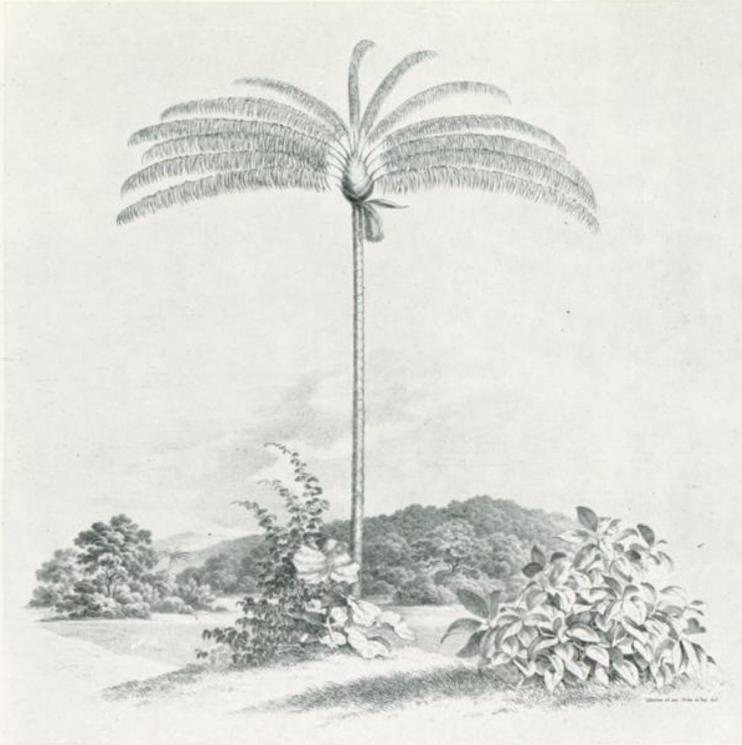
wäre mir nicht der doppelte Wunsch des heroischen Prinz Max und des alten Freunds Nees entgegengekommen.

Inzwischen habe ich das erste Heft meiner *Palmae Brasilienses* vollendet, welche ich als eine Zugabe zu jener holden *Malvenblume* Ew. Excellenz vorzulegen mir die Freiheit nehme. Mögen die Palmen zugleich Ausdruck des Wunsches seyn, den ich für die Erhaltung von Ew. Excellenz glücklich wiedererlangter Jugendkraft aus dankbarer Seele zum Himmel sende!

Die schöne Natur, welche in den hohen Gestalten dieser Pflanzen waltet, hat sie mir vor allem lieb gemacht, und ich hoffe durch eine monographische Bearbeitung den Schleier zu lüften, welcher ihre Mysterien deckt. In einer erst mit dem letzten Hefte auszugebenden Einleitung werde ich das Allgemeine über die Palmen, über ihre Organisation, die Gliederung und Deutung ihrer Entwicklungen, über ihren Lebenslauf, die Stelle in der Reihe der übrigen Pflanzen, ihre Beziehungen zur Erde, wie sie sonst waren und jetzt sind, zum Menschen pp, ausführlich erörtern. Um wenigstens Einiges vorauszuschicken, habe ich die Ehre, einige handschriftliche Blätter beizulegen, die ich blos zu diesem Zwecke bei einem Landaufenthalt niederschrieb. Vielleicht verweilen Ew. Excellenz um so lieber bei dem Anblick der Tafeln, — wenn die Deutung derselben durch jene Darlegung, mit Vermeidung der ermüdenden Beschreibungen, leichter wird.

Übrigens habe ich bei der Herausgabe dieser Monographie auch den Nebenzweck, die Physiognomie der Gegenden Brasiliens, worin die verschiedenen Palmenarten wachsen, durch die beigegebenen, nach meinen Skizzen ausgeführten Vignetten genau kennen zu lehren. In dem nächsten Hefte kommen mehrere solcher Landschaften und im ganzen Werke einige 30—40 vor, so daß ich hoffe, dadurch und durch die begleitenden botanischen Beschreibungen vielleicht einen nicht ganz unwichtigen Beitrag zur physischen Geographie des Landes zu geben.

Diese Vignetten sind in Craionmanier auf Stein gezeichnet, die eigentlichen botanischen Tafeln aber sind in Stein graviert, eine dem Kupferradieren sehr nahekommende Manier, die sich vorzüglich für große Formate empfiehlt. Sollte das Kennerauge Euer Excellenz in diesem Werke zugleich einen Fortschritt der Lithographie erblicken und es einer öffentlichen Erwähnung würdigen, so würde mich dies doppelt beglücken, weil keine Würdigung gleich competent, keine gleich empfehlend ist.



Aus Martius' Palmenwerk:
Oenocarpus distichus

Die Illumination dieses Werkes geht so langsam vorwärts, daß ich bis jetzt noch nicht die nötigen colorierten Exemplare erhalten konnte, ich behalte mir aber vor, mit Ew. Excellenz Erlaubnis das vorliegende Exemplar gegen ein coloriertes auszu-tauschen.

Genehmigen Ew. Excellenz den Ausdruck der innigsten Dank-barkeit und der reinsten Verehrung, womit ich bestehe

Ew. Excellenz ganz gehorsamster Diener

Dr. C. VON MARTIUS

Mitglied d. K. Baier. Akad. d. W. und Konservator des botan. Gartens.

EINIGES VON DEN PALMEN

naturgeschichtlich und morphologisch*)

Einleitend zu Dr. von Martius'

Genera et species Palmarum Brasiliensium

Handschrift

Wenn man den Kern einer Palmfrucht, sie sei Beere oder ^{Samen} Steinfrucht, beobachtet, bevor er zu keimen angefangen hat, so bemerkt man einen großen, gleichförmigen, harten, hornartigen Eiweißkörper, unmittelbar von einer (gewissermaßen) einfachen Testa umgeben, und auf der einen Seite in *diesem* einen kleinen, kegel- oder kreiselförmigen Embryo von etwas zarterer Substanz, welcher bald oben, bald an der Seite oder in der Basis des Kernes, bei den Steinfrüchten mit Keimlöchern immer innerhalb eines von diesen, und bei allen Palmen in der Peripherie des

1) Professor Dr. Karsten-Halle a/S, der die Güte hatte, nachstehende Abhandlung durchzusehen, schreibt mir dazu:

„Ihr Herr Großvater hatte bei seiner Arbeit hauptsächlich die ameri-kanischen Palmen im Sinn, wenn er auch Sagus (jetzt Metroxylon) und Co-rypha gelegentlich erwähnt. Nun stimmt die ganze Betrachtung über die Blütenbildung auf alle Palmen mit seitenständigen Blütenständen sehr wohl. Aber einige der verbreitetsten ostindischen Palmen haben keine Seiten-sondern endständige Blütenstände, die also dem Individuum ein Ende setzen. Wie denn der Sagostamm (Metroxylon Rumphii) von den Bewohnern der Molukken auf ihren Sagobestand ausgebeutet wird, den sie für die Zeit der Blüte und Fruchtbildung aufgespeichert hatten. Auf diese also nur einmal im Leben blühenden Palmen paßt die Beschreibung der Blütenbildung nicht.

Kernes liegt. Der Mittelpunkt des Eiweißkörpers ist entweder hohl, oder ebenfalls mit gleicher Masse ausgefüllt (*A. cavum, solidum*) und die Testa tritt entweder nirgends gegen dieses Zentrum in feinen Lamellen einwärts (*A. aequabile*) oder sie macht es durch dünne Zwischenlagen gleichsam gebändert oder strahlig (*A. ruminatum*). So ist der Saame vor dem Keimungsprozeß beschaffen.

Keimen

Beginnt nun dieser, so dehnt sich das Peripherie-Ende des Keimes nach außen, bricht als ein kleines Wäzchen oder Zäpfchen hervor, und gestaltet sich hierauf als ein kleiner, seitlich am Samen befestigter Kegel, dessen Spitze aufwärts gerichtet, dessen Grundfläche an die Keimgrube des Samens angeschmiegt ist. Nach innen schwillt das Zentralende an, assimiliert sich die verflüssigte Masse des Albumen im Zentrum und nimmt den Platz desselben ein, indem es sich überall an das noch feste Albumen andrängt, um dessen Verflüssigung durch seine polarsche Wirkung zu befördern. Dieser Central-Theil ist gemeinlich stark runzlich oder eingekerbt, namentlich bei den Saamen mit Albumen *ruminatum*. Inzwischen dehnen sich der äußere, kegelförmige Theil und der, diesen mit dem Central-Ende verbindende, immer mehr aus. Im Grunde des Peripherie-Endes schwellen Knöpfchen (*Radiculodae*) an, durch welche die ersten Würzelchen (*Radiculae*) hervorkommen (*Germinatio endorhiza*). Darauf bricht aus der Spitze des Kegels (dem *Cotyledon*), der eine hellgraue, häutige oder fleischige Mütze darstellt, die *Keimknospe* hindurch und verlängert sich allmähig. Drei, vier oder mehrere Scheiden, — die unvollkommenen ersten Blätter der Keimknospe — werden alle, eine von der anderen, inneren durchbrochen, und endlich erscheinen die ersten wahren Blätter, an deren Grunde und tutenförmig übereinander gekapselt, die Scheiden stehen bleiben. Dieser Hergang ist ganz derselbe, wie z. B. bei *Canna*, wo man ihn so leicht beobachten kann, und die Bildung der Keimknospe zeigt sich im Durchschnitte ganz so, wie die der Keimknospe vom Weizen, von einer *Festuca* oder irgend einem anderen Grase.

Erste
Blätter

Die ersten Blätter, welche innerhalb der Scheiden hervor- und aus diesen herausbrechen, unterscheiden sich von ihnen dadurch, daß sie eine planausgebreitete Blattsubstanz und einen abgesonderten Blattstiel zeigen. Sie sind von oblonger oder lamettförmiger Gestalt, und anfänglich entweder ganz einfach oder tiefzweitheilig, immer aber der Länge nach mehr oder weniger deut-

lich in parallelen Furchen gefaltet, wie *Panicum plicatum*, *Tigridia Pavonia* u. d. g. Später metamorphosiren sie sich auf dreierlei Art:

- a) der Blattstiel treibt zwischen den beiden Lappen weiter nach außen vorwärts, die Blattsubstanz dehnt sich, da wo sie am Blattstiele ansitzt mit aus, und zerschlitzt allmählig in den zarteren, mit stärkeren abwechselnden Blattnerven; und zwar dies wieder so, daß entweder der Blattnerve selbst allein zurückbleibt, und wie ein Faden herabhängt (mehrere *Coryphae*), wenn sich die Blattsubstanz auf beiden Seiten des Blattnerven losrennt, oder so, daß letzterer auf der einen Seite mit der Blattsubstanz verbunden bleibt. Solche Blätter nenne ich *Frondes pinnato-fissae*.
- b) In anderen Fällen sproßt der Blattstiel zwischen der Blattsubstanz vorwärts, nimmt diese aber nicht weiter mit, sondern bildet neue *Pinnas* auf jeder Seite. Dies ist die wahre *Frons pinnata*. Bisweilen treten beide Fälle nebeneinander ein, indem die unteren *Pinnae* durch die schon vorgebildeten Falten der Blattsubstanz erzeugt werden, die oberen aber nachwachsen.
- c) Die dritte Blattform, die Fächerform, ist nur eine niedrigere Art der beiden ersteren, indem die Blattsubstanz bald halbkreisförmig um die Spitze des Blattstiels steht, und allmählich mehr oder weniger tief zerschlitzt, bald die Spitze des Blattstiels, an welcher sich auf beiden Seiten mehrere Blätter befinden, noch etwas weiter verlängert und einzelne *Pinnas* trägt, die jedoch im Wachstum zurückbleiben, sodaß der Umkreis des ganzen Wedels dadurch wenig oder nichts von seiner Fächerform verliert. *Frons flabelliformi-fissa* und *Frons flabelliformi-pinnatifida*. — Das Nachwachsen der Pinnen geschieht nicht etwa so, daß sie ganz frei und abgesondert von einander aus dem gemeinschaftlichen Blattstiele hervorkommen, sondern sie werden zu einzelnen Pinnen durch *Nachwachsen von Nerven* in der zertheilbaren Blattsubstanz gebildet, welche einer gewissen Masse dieser letzteren zur Mittelstütze dienen.¹⁾ Ist dieser Mittelnerve hinlänglich ausgebildet, und hat er sich die ihm zugehörige Blattsubstanz genug angebildet und individualisirt, so trennt sich diese von der benachbarten, und erscheint nun als eigene *Pinna*. Die Trennung von den Nachbarn geschieht immer an einem zarten Nerven und häufig erst, nach-

Blatt-
formen

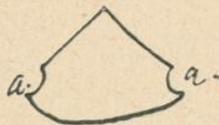
¹⁾ bei den *Frondeb. pinnato-fissis* bedingt also der Blattstiel, bei den *Frondeb. pinnatis* der Nerve der *Pinna* die Theilung.

dem viele kleine bräunliche oder rostrothe Schuppen, die unmittelbar auf diesen Nerven aufgewachsen sind und die beiderseitigen Pinnen zusammenhalten, wenigstens theilweise abgefallen sind. Die sich theilende Blattsubstanz bildet vor diesem Acte einen muschelförmigen, sehr langgezogenen zusammengelegten Fächer, dessen Concavität die Axe der Palme respicirt. Die Entfaltung geschieht von der Spitze aus nach unten und gewöhnlich stoßweise mit Beziehung auf das Erscheinen der Sonne am wolkenleeren Himmel. Nach der Entfaltung wenden sich die Seiten der Pinna gemeiniglich nach unten, und der Blattnerve bleibt höher oben, weshalb dann die einzelne Pinna nach unten zu zusammengefaltet erscheint.

Blattstiel Der Blattstiel, auf welchem diese verschiedenen Formen der Blätter sitzen, kommt in seiner Bildung am meisten mit den oben beschriebenen, bei dem Keimen erscheinenden Scheiden überein; weshalb man diese auch Blattstiele ohne Blätter nennen könnte. Er ist am Grunde cylindrisch zusammengerollt, und umhüllt die innerhalb liegenden jüngeren Blätter. Wenn sich diese Blätter ausdehnen, so zerreißt die cylindrische Basis des Blattstieles entweder

- a) der ganzen Länge nach / und zwar immer auf der Vorderseite, dem Bauche, venter / und das Blatt fällt, weil es keinen Halt am Stamme mehr hat, ab; oder
- b) Die Basis schlitzt nach dem Verlaufe der Nerven auf mancherlei Weise auf und bildet ein bei vielen Palmen stehenbleibendes Fasergewebe / Fibrillitium /. Die Dichtigkeit dieser Fasern im Blattstiele, die Art des Verlaufs und die Verzweigung derselben, endlich der Ort am Blattstiele, wo derselbe endlich abzusterben pflegt, modificiren das Fibrillitium auf das Sonderbarste. Bald erscheint es wie ein gewebtes Stück Tuch, croisiert oder einfach, bald netzförmig gestrickt mit rhomboidalischen Maschen, bald als von einander abgesonderte, nur am Grunde des Blattstieles zusammenhängende verticale, bald als ähnlich schräge oder fast horizontale Fasern, oben mit oder ohne einen, vom Blattstiele selbst stammenden Ansatz (Leopoldinia). Die Fasern sind fein und bastartig (Rhapis) und bisweilen so stark und elastisch wie Fischbein. Von letzterer Art finden sie sich bei der brasilianischen Palma Piaçaba (wahrscheinlich einer Jubaea) und sie liefern dann recht dauerhafte Taue, Besen usw. — Die organische Auflockerung und Auflösung des Blattstielgrundes

in das Fasergewebe hat immer nur auf der inneren Seite des Blattstiels statt, da dieser auf der entgegengesetzten, Rücken-Seite sehr dick und holzig ist. Im Allgemeinen hat der Theil des Blattstiels oberhalb der cylindrischen Basis, welchen ich von da an, wo er mit Pinnen besetzt ist, *Rachis* nenne, eine sehr regelmäßige Gestalt, am Rücken ist er nämlich convex, und auf der Ventralseite gegen unten (postice) von der nebenangegebenen Form. In den Nebenseiten *a a* sitzen die Pinnae fest; die obere face *b* wird nach oben hin immer schmaler, und verliert sich endlich ganz, sodaß der Blattstiel nach oben hin (antice) aus zwei unter einem spitzen Winkel zusammenkommen den Fächern gebildet wird. Die Pinnae sitzen am Blattstiele bald in gleicher Entfernung, bald in Haufen (jurgatim) zusammengestellt (approximatae). Meistens stehen sie in einem Winkel von $60^{\circ} - 80^{\circ}$ von der Axe des Blattstieles ab; selten perpendicular in die Höhe (*Cocos capitata*), bei der Gattung *Euterpe* hängen sie kammförmig herab (*pectinatae*). Breiten sie sich regelmäßig in einer Ebene aus, so nenne ich sie *compatas*; der Gegensatz sind krause, übereinanderhängende Pinnen. Die Formen der Blättchen sind meistens in einer Gattung dieselben, oder doch wenigstens sehr analog: lineares, lanceolatae, deltoideae. Einzig ist der Fall eines *Frons integra*, die wie ein Bananenblatt gebaut und stark gezähnt ist, bei *Manicaria saccifera*. In den Pinnen bemerkt man einen Hauptnerven und viele Nebennerven, von denen die abwechselnden stärker sind und nach oben [oder unten] hervortreten. Der Rand ist glatt oder oft etwas erhaben; in vielen Fällen mit Stacheln oder Borsten bewaffnet. Die Unterseite ist oft mit einem sehr feinen, weißen Filze bedeckt. Auch der *Rachis* ist oft stachelig.



Im keimenden Samen bemerkt man bei dem Perpendikular-durchschnitt eine Querlinie, von welcher aus nach unten die Gefäße in das *Würzelchen*, nach oben in einen sehr kleinen, *konischen Körper* übergehen. Auf letzteren sind tutenförmig ineinander die Scheiden und die ersten Blätter aufgesetzt, und diese Bildung hat die vollkommenste Ähnlichkeit mit einer *Zwiebel*, indem der konische Körper den Zwiebelstock, die Scheiden die Zwiebel-

Verhältnis
der Blätter
zum Wur-
zelstock

schuppen, die Blätter die Blattknospe mit der in der Mitte schon vorgebildeten Blumenknospe darstellen. Nur darin besteht der Unterschied, daß die Zwiebel eine einjährige Blumenknospe in sich trägt, dieser Palmenzwiebelstock aber mehrere mehrjährige. Allmählig steigt der konische Träger der Blätter in die Höhe und wird zum Caudex der Palme. Er ist einfach wie der Zwiebelstock, deshalb trägt er, solange er sproßt, keine Äste. Die Blätter, welche den Palmenzwiebelstock krönen, laufen ihren Lebenscyklus ab wie andere Blätter. Sie sind Produkte einer einjährigen Sonne, wie andere und dauern daher in voller Lebenskraft kaum länger als ein Jahr. Wenn gleich sie oft viel länger am Caudex stehen bleiben, haben sie doch in einem Jahre ihre vollkommene Entwicklung erreicht. Da sie, wie die Blätter aller Monocotyledonen, nicht die Produkte eines ausgesprochenen Gegensatzes zwischen Holz und Rindenkörper sind, vermögen sie nicht, an ihrem Grunde ein junges Blatt zu erzeugen. Bei den Dicotyledonen bauen nämlich die Blätter mehrerer mit einander in Conflict stehender Blattknospen den Stamm und die Äste; bei den Monocotyledonen ist eine einzige und zwar endständige Blattknospe vorhanden und daher baut hier sozusagen der Stamm (dieser Blattknospen-Stock) die Blätter. Letztere sind dessen *Exeratum*, so wie der Stamm der Blätter *Exeratum* aus dem Blattkissen (*Pulvillus*) ist.

der
Dicoty-
ledonen

Aus gleichem Grunde nun, daß nämlich alle Blätter der Palme zu einer, *endständigen* und einfachen Blattknospe gehören, bemerkt man in ihnen auch deutlich die Spiralstellung, wie sie als Ausdruck des einjährigen Erdumlaufes in jeder einfachen Knospe bemerkbar ist. Die Blätter der Palme können deswegen auch nicht von neuem producieren, wenn man sie pflanzt; ebensowenig als die Blätter unserer Bäume ohne Blattkissen.

Caudex

Der Zwiebelstock, welcher die spiralgig um ihn gestellten Blätter nach und nach abwirft (sich solcher wie Schuppen entledigt) sproßt ohne Unterlaß in der geraden Richtung fort, ungehemmt, weil die Tendenz des Sprossens durch keine Bildung gestört wird, welche innerhalb des Zwiebelstockes zu entstehen hätte, denn da, wie gesagt, er eine Blattknospe am Ende trägt, so können andere Entwicklungen nur *seitlich* stattfinden, welche das Sprossen in die Länge nicht aufheben. So können die Palmenstämme eine Höhe von 150 Fuß und mehr erreichen, wobei die Oberfläche derselben von dem Ansatz der Blattstiele, welche ihn umfaßten, geringelt, oder wenn der unterste Theil dieser

letzteren stehen bleibt, geschuppt erscheint. (Caudex annulatus vel squamatus).

Die seitliche Entwicklung am Caudex aber ist die Blütenrispe (Spadix), in welcher das Sprossen aufhört, während dafür die früher in der Pflanze gebundenen *Geschlechter* in den Blüten hervortreten. Dieser Spadix ist nicht etwa ein Blumenstiel im gewöhnlichen Sinne, sondern vielmehr ein *wahrer Ast*, welcher Stamm, Blätter und Blüten hat, und zwar ist *diese* Form der Äste die *einzig*e, welche den wahren Palmen zukommt. Der Spadix der Palme ist mit dem Caudex durch eine stetige Reihe von Gefäßen an einer, mehr oder weniger bemerkbaren Erhöhung des letzteren seitlich befestigt, und wird von dem Grunde der cylindrisch übereinandergefalteten Blattstiele umschlossen. Er erscheint entweder erst nach dem gänzlichen Abfallen dieser Blätter, wo er dann *unterhalb* der Endblattknospe am Rande sitzt (Spadix inferus), oder die unter ihm stehenden Blätter bleiben während seines Hervortretens noch am Stamme, wo er dann *zwischen* den äußeren Blättern der Endblattknospe und von ihnen mehr oder weniger bedeckt zum Vorschein kommt (Spadix intrafoliatus).

Spadix,
geschlecht-
tragender
Ast

Diese Spadices, geschlechttragende Äste, sind selten einfach, gewöhnlich aber vielfach getheilt, und die Ästchen derselben kommen zwei, dreizeilig, oder in einer oft sehr undeutlichen Spirallinie aus dem Hauptast hervor. Die Ästchen sind am Grunde fast immer etwas angeschwollen und mit einer Braetee versehen. Die Blüten sind auf diesem Ästchen immer *sitzend*, und entwickeln sich während der Blüthezeit vom Grunde nach der Spitze hin (sursum efflorescentes).

Blätter im gewöhnlichen Sinne trägt der Spadix nicht, sondern jene Organe sind hier in der Sphäre des Geschlechtes modificiert und in *das* umgewandelt, was man nach Linné Spatha nennt. Die Spatha ist also das Blatt des geschlechtlichen Palmenastes. Selten fehlt sie (Ramus aphyllus); gewöhnlich aber sind deren eine (Cocos), zwei (Geonoma), drei, vier (Chamaedorea), fünfzehn bis zwanzig (Jriustea), ja hundert und mehr (Mauritia Sagus) vorhanden. Meistentheils stehen sie um die Basis des Spadix unter der Zertheilung desselben in Äste gerade so her, wie die Blätter selbst um den Endtheil des Caudex, nämlich in einer mehr oder weniger sichtbaren Spirallinie, und am Grunde den Spadix ganz umfassend (perfoliatae). Sie sind von blattartiger oder holzähnlicher Textur. Im allgemeinen gilt von ihnen,

Spatha,
Blatt des
geschlecht-
tragenden
Astes

daß sie entweder den ganzen Spadix oder nur einen Theil desselben einschließen (Spatha completa et incompleta); im zweiten Falle ragt der obere Theil des Spadix durch die oben offene Spatha hindurch entweder ins Freie hinaus oder in die Höhle, welche durch eine äußere complete Spatha gebildet wird. Die Spatha completa bildet anfänglich eine spindelförmige Haube über den ganzen Spadix, so wie etwa bei *Ficus elastica* die rothe Scheide das Blatt einschließt. Ist der Spadix reif, so springt die Spatha auf der von der Achse des Stammes abgewendeten Seite der Länge nach auf (= foliatis), und läßt den Spadix hervortreten; später reißt sie am Grunde des Spadix ringsum los, und fällt wie ein anderes Blatt ab. Wo nur eine Spatha vorhanden ist, ist sie wohl immer complet. Wo mehrere vorhanden sind, finden sich darunter bald mehrere complete, bald sind die äußersten offen und lassen die inneren durchtreten, bald sind die innersten offen, wie schon erwähnt. Diese über- und ineinandergestellten Spathae tragen außer der schon erwähnten spiraligen Stellung um die Axe des Spadix noch andere Merkmale an sich, wodurch sie sich als metamorphosirte Blätter charakterisiren. Einige sind der Länge nach tief gefurcht (sulcatae), und die einzelnen Erhöhungen entsprechen ebensovielen Pinnen des Palmenblattes; andere sind auf diesen Erhöhungen ganz ähnlich den Rändern der Blättchen mit Haaren oder Stacheln besetzt. Das Aufspringen derselben geschieht nie im Rücken der Spathen, welcher als die metamorphosirte Radix des Blattstiels zu betrachten ist, sondern immer am Bauche, da, wo die äußersten peripherischen Pinnen zusammengeneigt und mit einander verwachsen sind. Die Entfaltung der Spatha geschieht also nach dem Gesetze der Ausbreitung eines ursprünglich nach innen zusammengefalteten Palmenblattes, dessen äußerste Pinnen zuerst abwärts zu neigen und sich auszubreiten beginnen. In der Bildung dieser Spathae hat die Natur eine unerschöpfliche Mannigfaltigkeit vor Augen gelegt. Man findet in der Familie der Palmen eine stetige Reihe von Entwicklungen dieser Organe, von der rohesten und allgemeinsten Form einer Spatha completa für Millionen von Blüthen, bis zu einer analogen sehr verfeinerten Form, welche nur eine einzige Blüthe umhüllt, und daher ein wahres Vorbild des Keldies ist. Es möchte kaum eine zwischen Blatt und Keldi in der Mitte liegende Gestaltung im Pflanzenreiche geben, für welche sich nicht ein Analogon in der Reihe der verschiedensten Palmenspathen finden ließe. Am deutlichsten tritt uns die Gradation und Ver-

edelung der Formen bei den Kätzchen tragenden Palmen (*P. amentiferae*, *Sagus*, *Calamus*, *Mauritia*, *Lepidocarium*, *Thrinax*) entgegen. Betrachten wir einen Spadix der genannten Gattungen, so finden wir, daß zwar eine allgemeine Spatha für alle Blüten fehlt, daß aber der Hauptast, aus welchem die blüthentragenden Äste hervorkommen, mit ebensovielen incompleten Spathis versehen ist, welche spiralförmig um die allgemeine Axe angewachsen sind. Ähnliche, aber kleinere und zartere Spathae umhüllen ebenfalls in der Spirale gestellt, den Ast der zweiten Ordnung, und aus ihren Achseln kommen kätzchenförmige, cylindrische Inflorescenzen hervor. In diesen nehmen gewöhnlich je drei oder je zwei Blüten den ganzen Umkreis des Kätzchens ein, welche durch eine schuppenartig ausgebreitete Spatha, von den Nachbarblüthen getrennt sind; darauf endlich umhüllen jede einzelne Blume noch zwei kahnförmige Spathae (*Spathellae*), deren innere gewöhnlich glockenförmig, oben auf der einen Seite halbmondförmig ausgeschnitten, am Rücken aber, welchen sie der nächsten Blüthe zukehrt, vertieft, und am Rande jeder Seite scharfkantig ist. Diese letztere ist in ihrer ganzen Structur dem Kelche so nahe verwandt, daß mehrere Schriftsteller sie selbst äußeren Kelch genannt haben.

Besonders anziehend wird die Untersuchung dieses Baues dadurch, daß wir in dem concreten Falle dieser Spathenbildung alle Entwicklungen blattartiger Organe, welche in der Reihe der Monocotyledonen bis zur Erscheinung des Kelches vorkommen; nicht etwa bloß symbolisch angedeutet, sondern factisch vor uns sehen. Die niedrigsten äußersten Spathae der *Sagus*palme sind die Spathae der *Aroiden*; die Höhergebildeten, welche die einzelnen Blütenäste umgeben, und eine *Dispositio disticha* oder *Tristicha* darstellen, sind die Schuppen, *glumae*, oder *Valvulae* der *Cyperoiden*; die noch höher organisierten zunächst dem Kelche sind, wie schon *Turpin* zeigte, die Klappen der Grasblüthe. Sowie letztere aus mehreren oder weniger Klappen (den *glumis calycinis* und *corollinis*) besteht, welche stets mehr oder weniger deutlich zwei- oder dreizeilig gestellt sind, ist sie das Analogon der einfachen oder zusammengesetzten Spathenbildung bei den Palmen. Deshalb wird man mit vollem Rechte den wahren kelch- und kronenlosen Monocotyledonen (*Aroiden*, *Cyperoiden* und Gräsern) den Stand der Geschlechtstheile unmittelbar in den Spathis als Charakter zuschreiben können und der Ausdruck *Spathella* verdient den Vorzug vor dem *Calyx*, *Corolla valvula*, *gluma*, *palea*,

Ver-
gleichung
der Palmen-
spatha mit
dem Spatis
anderer
Monocoty-
ledonen

peristadium u. s. w. In den Aroideis ist das sprossende Element in einer rohen, ohne Articulation am Stengel haftenden Spatha erschöpft und das Geschlecht tritt unmittelbar darauf in dem hier noch einfachen Spadix auf. In den Cyperoideis gibt die Bildung der Setae hypogynae noch eine Andeutung von intermediärem Wachstum zwischen Spathella und Geschlechtstheilen. In den Gräsern endlich tritt (das Nectarium L.) Lodicula zwischen Spatha und Geschlechtstheile und weist durch die mehr oder weniger sichtbare spirale Stellung seiner Schnüppchen auf die Abstammung von der Blattbildung hin, als deren letztes organisches Ausgleichsproduct es betrachtet werden kann.

In den höherstehenden Monocotyledonen mit Kelchen und Kronen sind besonders die Cannae durch die Gegenwart von Spathen nebst ausgebildeten Kelchen und Kronen ausgezeichnet, und zwar haben die Spathae derselben (meistens zwei ineinander) viele Ähnlichkeit mit den letzten beiden Spathellen der kätzchentragenden Palmen oder denen von Geonoma. Sehr ausgebildet ist die Form der Spathen bei den Musen, wo jedoch die Ausscheidung von Kelch und Krone minder sichtbar ist. Ebenso scheint der eigenthümliche organische Conflict zwischen der Corolla subbilabiata der Orchideen mit ihren Staubfäden (wodurch eine große Mannichfaltigkeit unregelmäßiger Bildungen verursacht wird) eine kräftige Ausscheidung und Darstellung der Spatha bei dieser Familie zu unterdrücken. Bei den *Irideis* und *Asphodelis*, wie bei den *Narcissis* finden wir die Spathenbildung ziemlich edel, während der Gegensatz zwischen Kelch und Krone stark verwischt ist. Bei den *Commelinis* tritt die Individualisirung von Kelch und Krone auf Kosten der Spatha ein. Bei den *Smilacineis* ist ebenfalls die Spathenbildung unter der Herrschaft des Kelches zurückgehalten. Bei den *Bromelis* ist die Spatha mehr ausgebildet, während Kelch und Blumenkrone in ihrer Evolution mehr beschränkend auf einander wirken. So frei, geregelt und im Verhältnis zu allen übrigen Entwicklungen, wie bei den Palmen finden wir die Spathenbildung nirgends und es ist dieses auch ein Grund, warum ich in den Palmen die höchsten Monocotyledonen sehen zu müssen glaube.

Parallele im
Lebens-
laufe der
Spatha und
des Blattes

Als Vorbildung und Vorbereitung der Blüthe muß die Spatha eine innere Beziehung zur Anthesis und Dauer der Inflorescenz haben. Jene Spathella, welche einer einzelnen Blüthe angehört, vollendet ihren Lebenslauf mit dem Abblühen ihrer Blume. Die Spatha hingegen, die mehrere Blüthen umhüllt, dauert solange,

bis alle diese geblüht haben. Wo ein Spadix von einer einzigen completen Spatha (einem einzigen Blatte) eingeschlossen ist, beginnt und endigt das Blühen der Blumen unter dem Schutze und der Herrschaft eines einzigen Blattes; deshalb blüht ein solcher Spadix Spatha monophylla längstens in einem Jahre. Wo aber mehrere Systeme einzelner Spathenblätter an einem Spadix vorhanden sind, dauert die Inflorescenz mehrere Jahre, und es geschieht, daß die oberen Spathae sich öffnen, um Blüthen hervortreten zu lassen, während zwischen den unteren schon Früchte vorhanden sind. Durch letztere werden die Spathae theilweise verdrückt und zerrissen, zugleich aber scheinen sie bei den mir bekannten Arten mit perennirendem Spadix nicht abzufallen, was von der innigen Verwachsung am Grunde und von der inneren Beziehung zu den nächst höheren Spathis herrühren möchte. Die auf solche Art perennirenden Spadices haben oft eine Länge von 20 Fuß und ein Gewicht von mehreren Zentnern.

Ebenso läßt sich eine geheime Beziehung zwischen der Form der Spathen zu der der Frondes nicht verkennen. Die Palmen mit Frondibus pinnato-fissis, welche in der Jugend zweitheilig sind, haben immer am oberen Ende zweitheilige Spathas. Die mit wahren Frondibus pinnatis und lancettenförmigen Fiederblättchen haben spindelförmige Spathen, welche sich nach der Entfaltung lancettförmig darstellen. Die Manicaria hat ein ungeheuer großes Blatt, wie das der Musa oder Ravenala, welches nicht organisch, sondern nur durch den Wind zerreißt; die Spatha dieser Gattung (Jacquin hat sie als *Pilophora testicularis* in den Fragmenten) ist eine Kappe von vielfach verschlungenen Fasern, welche nicht regelmäßig aufspringt, sondern nur durch die allmähliche Anschwellung der in ihr enthaltenen Früchte zerrissen wird. (Die Indianer benützen den oberen Theil dieser Spathen als Mütze).

Werfen wir nach diesen Erörterungen, welche uns überzeugen mußten, daß der Spadix der Palme kein Blüthenstiel, sondern ein wahrer Ast (potentia, also eine ganze Pflanze) sey, noch einen Blick auf den Stamm, aus welchem derselbe hervortreibt. Betrachten wir den Caudex als einen verlängerten Zwiebelstock mit (geschlechtsloser) Blattknospe am Ende, so ist der *Wulst*, worauf seitlich der Spadix angewachsen ist, als die Anlage oder als Grund und Boden einer Zertheilung desselben anzusehen. Diese Zertheilung wird aber nicht ausgebildet, weil der seitliche Ast eine dem Sprossen entgegengesetzte Lebensbewegung (das

Beziehung
zwischen
den Formen
der Spatha
und der
Blätter

Der vegetative
Charakter der
Palmen, be-
sonders in
der Unter-
ordnung des Ge-
schlechts
unter die
Blatt-
bildung

Blühen) in sich aufnimmt: das Wachstum bleibt stehen, und die seitliche Blattknospe wird zu einer Blütenknospe. Dieses Verhältnis gehört zu den eigenthümlichsten in der Natur der Palmen, und bezeichnet am sprechendsten das Wesentliche der Familie. Das *Sprossen*, ein Grundlebensact der Pflanze, ist hier in das Unendliche fort möglich und das *Blühen*, der andere, tritt als eine untergeordnete Erscheinung auf. Der die Blüten und Früchte bringende Spadix wird von der endständigen Blattknospe gleichsam seitlich ausgeschlossen, und kann sich nicht in der materiellen Beständigkeit des Fortwachsens behaupten, weshalb er eben in die ideale Welt der Sehnsucht, des Geschlechts, hinüberflüchtet, um hier aus einer nach innen gewandten Kraft Bürger künftiger Zeit zu zeugen.

Dieses Verhältnis einer gänzlichen Unterordnung des geschlechtlichen unter das Wachstum ist bei *keiner* Pflanze so ausgesprochen, wie bei der Palme, und wenn wir daher diese schönen Gewächse in unserem Gefühle so hoch stellen, so liegt die Ahnung zum Grunde, daß hier das freie, unbeschränkte und zufriedene Streben des Pflanzengeistes ungetrübter und reiner walte, als bei irgend einer anderen Pflanze. Nur in der keuschen, nie enthüllten Jungfräulichkeit liegt ewige Jugend. Ewiges Wachsen und Sprossen himmelan, die einfachste und ruhigste Spannung des lebenden Pflanzenstoffes, offenbart sich nur da, wo der geschlechtliche Gegensatz noch nicht offenbar geworden ist, und der Conflict zwischen Sonne und Erde, aus dessen Zeugung alles Pflanzliche hervorgeht, sich nur in der Ausbildung des noch homogenen (nicht durch das Geschlecht dualistisch gewordenen) Pflanzenstocks spiegelt. Kommt es aber auch in der Palme zur Verkörperung jener Triebe der Sexualität durch die Blüten, so werden diese doch von der kräftigeren Masse des ungetrübten Centralkörpers unterjocht, und gleichsam als Exerationen nach außen geworfen. Die Palme gleicht, um in dem früheren Bilde zu bleiben, der Braut, welche selbst die Erinnerung an die nächtliche Feier der Hymenäen aus ihrer jungfräulichen Seele verwischt hat und das Leben des Tages in aller früheren Reinheit und Klarheit begeht. Weil nur das Geschlecht die Lebensperioden im Organischen bedingt, und jenes der Palme ihre ewige Jugend nicht zu nehmen vermag, erhebt sie sich, der wahre vegetabilische *Phoenix*, mit jeder neuen Sonne neu in gleicher Kraft und Richtung nach oben. Für den Palmenstamm ist die Ablösung eines Blattes von dem centralen Träger der Knospe und die Abreissung

eines befruchteten Spadix gewissermaßen ein und derselbe Act, und obgleich im Spadix alle Vegetationsmomente gebunden liegen, so hat dennoch sein Lebenslauf fast keinen Einfluß auf die ewige Jugend der Mutterpflanze, welche ihn gerade so absondert, als wäre er nur eine peripherische Gestaltung. Wie ganz anders verhält sich dies bei den übrigen Monocotyledonen! Die Ananas, die Aloë, die Musa, die Heleconie usw. feiern in den Hymenäen den Culminationspunkt ihres individuellen Lebens. Das Thierische steht hier am Ende, während es bei der Palme nur als ein Untergeordnetes, Transitorisches und weniger tief organisch Eingreifendes erscheint. So ist denn auch die Spur eines abgefallenen Palmenspadix fast weniger sichtbar, als die eines Palmensblattes (Phyllule), welches, als Ausdruck der innerlich geschlossenen Lebensweise sich harmlos entfaltet und ohne etwas zu wollen, wieder den allgemeinen Spannungsgesetzen der Erde und Sonne folgt. Wer in den Wäldern am lebensschwangeren Amazonenstrom oder in den heiteren Fluren von Mynos und Goyaz die herrlichen Kronen zahlreicher Palmen sich hat erheben sehen, wird von dem schönen Mysterium, das in ihnen waltet auf das Innigste gerührt und angezogen. Wie seelig waren jene Nächte, die ich unter dem Flüstern wallender Palmen hinwachte! Und wie oft stand ich an, die keusche Dryade meiner Wissenschaft zum Opfer zu bringen, wenn es darauf ankam, den schlanken Stamm zu fällen, um die Blüthe zu erreichen!

Gehen wir von dieser Betrachtung des ursprünglichen Verhältnisses des Spadix zu seiner Mutterpflanze weiter fort zu der der Nebenblätter (Bracteae). Von der Blattbildung der Spatha ist nur eine Stufe bis zu der der Bracteen, welche einem großen Theile der Palmen zukommen, und sich dadurch als Vorbildung des Kelches charakterisiren, daß sie gewöhnlich in der Dreizahl vorhanden sind und den Kelch wie ein halbirter Vorkelch von der untern Seite beschützen. Fast immer findet man diese drei Bracteen in doppelter Reihe an einander, so daß die unterste außerhalb steht, und die beiden oberen seitlich zum Theile umfaßt. Die unterste ist gemeinlich am freiesten und selbständigsten ausgebildet und verlängert sich bisweilen etwas während der Blüthezeit. Die beiden seitlichen sind längs ihrem Grunde mit dem Spadix verwachsen, von geringerer Ausdehnung, und pflegen sich während der Anthesis nicht zu verlängern. Am deutlichsten finden wir diese Bracteen bei Cocos, Bactris, Phönix, Guilielma, Corypha, Onocarpus, Euterpe u. s. w. Bei anderen Gattungen

Neben-
blätter

sind sie in ein Netz verwachsen (*Bracteae confluentes*), und zwar entweder so vollkommen, daß sie für jede Blüthe eine eigene Grube bilden (*Br. foveolares*) wie z. B. bei *Elaeis*, *Leopoldinia*, *Astrocaryum*) — oder weniger vollkommen, wo sie die Blumen nur zum Theile in der für diese bestimmten Vertiefung beschützen, wie z. B. bei *Diplothemium*, *Manicaria* u. s. w. Eine besondere Form finden wir bei *Geonoma*, *Borattus* u. a., wo die seitlichen Bracteen mit dem Spadix auf das innigste verschmolzen sind, und nur die untere Bractea in Form einer Lippe die Blüthen von unten her beschützt. Nicht immer hat jede einzelne Blume alle drei Bracteen, sondern bisweilen werden zwei männliche und eine zwischen ihnen befindliche weibliche von einem Systeme dreier Nebenblätter beschützt. Das Verhältnis der Verwachsung der Bracteen bedingt einige Arten des Blühens; wo nämlich, wie z. B. bei *Geonoma*, *Astocaryum*, *Elaeis*, die Bracteen die Entfaltung der Krone durch ihre Verwachsung unter sich diejenige mit dem Spadix verhindern, da treten die Blumen aus der Höhle, worin sie vor der Anthesis lagen, hervor, wenn sie zu blühen anfangen (*Flores emergentes*). Im gegengesetzten Falle bleiben die Bracteen ohne Einfluß auf die Anthesis der Blumen, welche entweder ganz frei an dem Spadix stehen (*Flores liberi*), wie bei *Cocos*, oder in einer unbedeutlichen Vertiefung desselben eingebettet sind (*Fl. alveolati*), wie bei *Euterpe*, *Onocarpus*, *Hyospathe* u. s. w. Bei den *Palmis amentiferis*, wo die Spathenbildung selbst unmittelbar in die des Kelches übergeht, finden wir die Bracteen am wenigsten ausgebildet. Übrigens ist noch zu bemerken, daß die Bracteen ihrer Form nach bei den beiden Geschlechtern der Blüthen etwas modificirt erscheinen, und daß sie nicht mit den Blüthen abfallen, sondern Theil an dem Leben des gesamten Spadix nehmen.

Kelch Nach den Bracteen endlich tritt der *Kelch* auf, in welchem ebenfalls das Blatt veredelt wieder erscheint. Die spirale Stellung der einzelnen Blätter um die Pflanzenaxe wird mit dem Eintritt des Geschlechts zu einer horizontalen; — indem gleichsam die gegenseitige Flucht der gleichnamigen Pole (in den Blättern) durch die Entstehung des andern, ungleichnamigen (in dem Geschlechte) gehemmt wird. Die Bindung der Kelchblätter ist vollkommen oder unvollkommen (*Calyx monophyllus* vel *polyphyllus*). Im ersteren Falle hat sich die spirale Stellung mit einer endlichen Beschränkung im Kreise erschöpft; im anderen dauert sie noch eine Windung höher hinauf an und erschöpft sich erst

in der Krone. Der Calyx monophyllus der Palmen ist gemeinlich becher- oder glockenförmig und dreitheilig. Der Calyx polyphyllus dreiblättrig. Oft ist der Kelch der weiblichen Blüthe einblättrig, während der der männlichen dreiblättrig ist. Die Blätter sind entweder am Grunde deutlich eingelenkt (Geonoma, Elaeis) und tragen so noch den Charakter der Spathen an sich (Aestivatio imbricativa), oder sie sind einander am Grunde entgegengesetzt und greifen oben weit übereinander (Aestivatio involuta). Die Dreizahl ist also immer die herrschende im Kelche der Palmen, so wie in dem der meisten Monocotyledonen. Die innere Beziehung und Ursache der Dreizahl bei den Monocotyledonen ist schwer zu enträtseln. Vielleicht hat bei diesen, den vorzugsweise sprossenden Pflanzen, der elliptische Umlauf der Erde um ihre Sonne und die Erregung des Pflanzenprozesses in den beiden Brennpunkten der Ellipse des einen gegenwärtigen Jahres und (weil der Wachstumsprozess in das Unendliche fortgeht) in dem einen Brennpunkte des folgenden Jahres die spiralgige Stellung der Blätter und die Dreizahl zur Folge.

Die *Krone* ist man gewöhnt, den Palmen, wie allen Monocotyledonen, abzusprechen; ich glaube jedoch, daß dieser Theil bei ihnen wie bei vielen Gattungen jener Reihe vorhanden sey. Zwar ist es schwer, alle Merkmale, welche den Kronen der Dicotyledonen zukommen, auch bei denen der Palmen wiederzufinden; allein einige der wichtigsten, besonders die Stellung *innerhalb* des Kelches, abwechselnd mit den Theilen desselben, die Articulation der Kronenblätter am Grunde und die zartere Textur charakterisieren sie hinlänglich. Man vergesse nicht, wie verschieden der Bau der Blätter bei den Monocotyledonen und Dicotyledonen ist, dann wird man sich leicht überzeugen, daß den ersteren auch eine Krone zukomme, aber natürlich modificirt nach der Art des Blattes in dieser Reihe.

Die Form der Blumenkrone wird durch die des Kelches bestimmt. Bei den männlichen Blumen ist diese mannichfaltiger als bei den weiblichen, somit ist es auch bei der Krone. Man findet ein- und dreiblättrige Kronen. Bei einigen wenigen Gattungen, z. B. bei *Triartea*, scheinen die weiblichen Blüthen aus einer Umgestaltung der in ihnen angedeuteten (Rudimenta) männlichen Organe in Kronenblätter vielblättrig zu werden. Bei *Triartea ventricosa* zählte ich 20 — 30 solcher Blättchen in einander. Die einblättrigen Kronen sind meistens glockenförmig, dreitheilig oder dreizählig. Die mehrblättrigen gewöhnlich pyramidalisch dreiseitig.

Die männlichen werden selten, die weiblichen sehr häufig von den Kelchblättern ganz umschlossen. Ihre Farbe ist hellgelblich, rötlich, violettbraun, mit mehreren Nuancen; doch ist überhaupt die hellgelbe (ochroleux) Farbe die häufigste bei den Palmenblüthen. Die Textur ist immer zarter, als die des Kelches, aber doch fester, als die der Kronen von anderen Monocotyledonen, entweder papierartig (Geonoma) oder pergamentartig (Onocarpus Euterpe) oder lederartig (Mauritia) und nach der verschiedenen Menge von Zellstoff, welche zwischen und über die Längengefäße gezogen ist, mehr oder weniger fleischig (Cocos, Guilielma, Syagrus). Die männlichen Blüthen sind durch Aestivatio valvuloris oder imbricativa, die weiblichen meist durch Aestivatio involuta ausgezeichnet. Die Entfaltung der Blüthen ist selten gleichzeitig über den ganzen Spadix (Efflorescentia succedanea), wie z. B. bei mehreren Geonomaarten, vielmehr größtentheils successiv, und zwar von unten nach oben an den Zweigen des Spadix. — Spiralgefäße sind in den Kronenblättern häufig, aber Spaltöffnungen habe ich noch nicht bei ihnen beobachten können. Die männlichen Blüthen fallen nach dem Blühen ab, ohne daß gewöhnlich die Krone sich vom Kelche trennen sollte. Die weiblichen oder hermaphroditischen bleiben gewöhnlich stehen, indem entweder die Kronenblätter ganz bleiben, und sich unter der Frucht etwas ausdehnen, oder der obere Theil derselben allein abfällt (Mauritia, Lepidocaryum).

Ver-
dopplung
des Kronen-
blattes

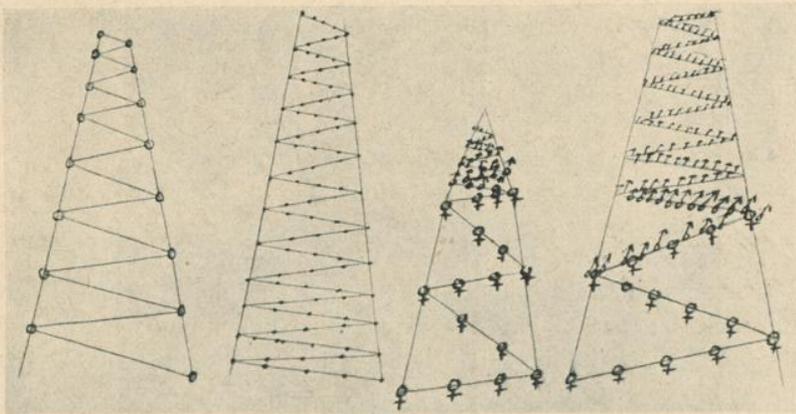
Selten findet sich innerhalb der Krone noch eine Verdopplung der Blattsubstanz (Nectarium L.), und zwar besonders bei den weiblichen Blüthen (Astrocaryum). Sie hat dann eine schüsselförmige Gestalt und beschützt von unten her unmittelbar den Fruchtboden. Sie bleibt wie die Krone selbst bei der Fruchtreife stehen.

Stellung der
Blüthen

Die Stellung der Blüthen um die besonderen Axen der einzelnen Blüthenäste des Spadix folgt dem Gesetze der Spirale mit großer Mannichfaltigkeit. Bei den Palmis amentiferis gilt das Gesetz der Series disticha fast durchgreifend. Bei Geonoma, Elaeis, Arocomia, Diplothemium u. a. ist die Spirallinie, in welcher die Blumen sitzen, sehr deutlich, in dem 5, 6, 7, 8, 9, 11 und 22 Blüthen auf einer Spirale angetroffen werden. Weniger deutlich tritt sie da hervor, wo die Rami spadicis eckig sind, und jede Blüthe auf einem kleinen Vorsprunge desselben sitzt, wie z. B. bei Cocos; jedoch ist sie auch hier vorhanden, nur minder deutlich. Wo männliche und weibliche Blüthen untereinander sitzen,

wird die Spirale durch die weiblichen Blüten bestimmt. Da aber bei denjenigen Gattungen, welche männliche und weibliche Blüten an einem Aste haben, die weiblichen allein oder von wenigen männlichen begleitet den untern, und die männlichen allein den obern Theil des Astes einnehmen, so ist gewöhnlich die Spirallinie beider Geschlechter eine gedoppelte, indem die Windungen der weiblichen weiter, als die der männlichen sind, welche letztere sich bisweilen zwischen denen der ersteren durchwinden. Etwa so:

(geometrisch verzeichnet)



Betrachten wir nun das Resultat der Cohibition im Wachstum, die Geschlechtsteile! Sie sind bei den Palmen in unglaublicher Menge vorhanden, besonders aber gefällt sich die Natur in der Erzeugung männlicher Organe. Man kann annehmen, daß im allgemeinen das Verhältnis der weiblichen Organe zu den männlichen das von 1 : 1000 ist. An den meisten Ästen eines Palmenspaxils sitzen 4—5—10 weibliche Blüten, jede mit einem Ovarium ausgestattet, aber männliche mehrere hundert, deren jede meistens sechs, oder neune, zwölf Antheren in sich trägt.

Geschlechtsteile

Die Staubfäden kommen aus dem fleischigen Grunde der Blume hervor, und erscheinen bei vielen Gattungen deshalb an der Basis verbunden. Bei einigen, wie z. B. *Guilielma* ist diese fleischige Erhöhung im Centro der Blume so bedeutend, daß sie gewissermaßen wie ein Stamen columnare zu betrachten ist; doch strenge genommen, ist solches bei den Palmen nicht vorhanden, insofern die Masse, woraus die Staubfäden kommen, eher dem Blütenboden angehört, und ein Analogon der *Cynobasis* in den

Staubfäden

weiblichen Blüten darstellt. Vielleicht ist auch diese Fleischmasse Ausdruck eines Überschusses von organischer Substanz, welcher, da die weiblichen Organe nicht zur Ausbildung kommen, sich den männlichen unterordnet.

Filamenta

Die Staubfäden sind nach oben hin immer mehr oder weniger frei und unabhängig von einander entwickelt. Bei *Chamaerops* sind sie in einem sechsstrahligen Stern verwachsen; bei *Geonoma* bilden sie einen häutigen Schlauch von cylindrischer oder flaschenförmiger Gestalt, welcher nur oben in sechs Schenkel zertheilt ist. Ein jeder dieser letzteren trägt zwei Antheren und beweist dadurch, sowie durch eine zarte Längslinie in der Mitte, daß er aus zwei Schenkeln zusammengewachsen ist. Übrigens sind die Formen der Staubfäden von geringer Verschiedenheit; etwas schmaler, härter, steifer oder fleischiger, je nach Gattungen, welchen sie angehören. Bei allen mir bekannten Palmengattungen überragen die Staubfäden die Krone nicht; höchstens sind sie gleich lang; da aber die Antheren eine bedeutende Länge haben, so stehen diese aus den Kronen hervor. Vor der Anthesis sind die Staubfäden nach innen gekehrt und zusammengekrümmt, bei einigen Arten auch mehr oder weniger gewunden und strecken sich erst nach der Eröffnung der Blüten aus. Sonderbar ist die Organisation bei *Geonoma*, hier sind nämlich die Schenkel des becher-, cylinder- oder bouteillenförmigen Staubfadenskörpers mit ihren nach oben an sie angelegten zwei Antheren so enge zusammengefaltet, daß sie einen eiförmigen Körper darstellen. Die Antheren *einer* Blüthe treten gewöhnlich mit einander aus (*Anthesis simultanea*). Die Farbe der Staubfäden ist weiß, hellgelb, seltener rötlich.

Antherae

Die Antheren, der Haupttheil des Samens, sind von länglichem Umriß mit parallelen Seiten (*lineares*) zweifächrig, aus einer sehr zarten Membran gebildet, an der Peripherieseite durch ein fleischiges *Connectiv* verbunden, nach dem Centrum gekehrt (*anticae*), und öffnen sich der Länge nach meistens zuerst von der Mitte an, auf jeder nach innen oder seitlich gekehrten Seitenwand (*antice* s. *lateraliter dehiscentes*). Die Enden der Antheren sind sowohl oben als unten meistens zweilappig (*emarginatae*, *sagittatae*), weil das *Connectiv* nicht durch die ganze Länge läuft. Sie sind am obersten Ende der Staubfäden mit ihrem *Connectiv* angewachsen, und zwar meistens etwas unterhalb der Mitte, sodaß sie schräg über das Ovarium hinhängen (*incumbentes*). Nachdem sie den Pollenstaub ausgesprüht haben, was ziemlich langsam ge-

schiebt, runzeln sie sich etwas nach innen und der Länge nach in ganz kurze Wellenlinien und bleiben sodann stehen. Selten stehen sie kürzere Zeit in der Blume, als die Fäden selbst, so bei *Mauritia*.

Der *Blüthenstaub* ist weiß, sehr fein, elliptisch mit einer Spalte auf der einen Seite (circatrisatum), bei einigen Gattungen auch höckerig. In jeder Anthere zähle ich mehrere Tausend Körnchen. Bei dem Aufblühen verbreiteten viele Palmen einen eigenthümlichen, spermatischen Geruch. Die *Acrocomia sclerocarpa* hat er etwas widerlich scharfes, das Kopfweh verursacht; bei *Chamaedorea fragrans* riecht er fast wie *Marchantia*.

Das Aufblühen der Blüten beiderlei Geschlechts trifft entweder zusammen oder die weiblichen Blüten fangen später an.

Die Geschlechter der Blüten sind bald hermaphroditisch vereinigt, bald monöcisch oder diöcisch getrennt. Der Typus hermaphroditischer Blüten ist in den meisten Palmen angedeutet, aber bei sehr vielen erscheint das weibliche Organ neben dem männlichen nur im Rudimento unausgebildet. Es ist dann nicht bloß in einem Theile, sondern gleichförmig im Ovarium, dem Griffel und der Narbe verkümmert. So stellt es sich bei den meisten Gattungen, z. B. *Cocos*, *Elaeis*, *Guilielma*, *Syagrus*, *Bactris*, *Acrocomia*, *Friastea*, *Geonoma*, *Euterpe*, *Oenocarpus* etc. dar. Bei wenigen Formen, z. B. *Sagus*, *Mauritia* u. s. w. ist der Fall umgekehrt und in den weiblichen Organen sieht man auch zugleich unfruchtbare Staubfäden. Beide Fälle gehören nach Linné in die *Polygamia Monoecia*. Ich betrachte jedoch das Rudimentum pistilli oder die Anth. Steriles als Nebencharaktere, und reihe alle in die *Monoecia*. Bei Gattungen, welche so viele Blüten tragen, ist die *Polygamie* ohnehin überall zu finden, und darf dennoch nicht als Charakter angenommen werden. So sind unsere Getreide- und Obstarten, welche unzählige Blüten tragen, auch alle *polygamisch*, ohne daß es Jemandem einfiele, sie in die *Polygamie* zu ordnen. Überdies aber giebt es kaum reine *Polygamisten* im Linné'schen Sinne unter den Palmen. *Hermaphroditisch* sind aber auch wenige Formen, wie z. B. *Corypha*, und selbst hier scheinen nicht alle Blumen Früchte zu bringen. *Diöcisch* sind verhältnismäßig auch nur wenige Gattungen wie z. B. einige *Geonomae*, *Chamaedorea* u. s. w.

Die Bildung des weiblichen Organes ist sehr einfach eine, sehr selten, z. B. bei *Phönix*, *Chamaerops*, *Corypha*, drei Ovarien,

ein sehr kurzer, kaum zu unterscheidender Griffel (Ausnahme macht der Griffel bei *Geonoma*) und eine mehr oder weniger tief dreitheilige Narbe kommt allen Palmen zu. Das Ovarium ist rund, glatt oder, namentlich gegen den Scheitel hin, mit Haaren bekleidet, und enthält nach meinen Untersuchungen, wenn es *einzig* in der Blume ist, *immer* drei distincte Fächer im jugendlichen Zustande, von welchen zwei sehr häufig abortieren und oft nicht einmal Eierchen zu enthalten scheinen. Nur *R. Brown's Seaforthia* hat *ein* Ovarium mit einem einzigen Fach, freilich aber sind diese drei Loculamenta oft sehr schwer aufzufinden. Bei den Cocoinen stehen sie ganz tief unten im Grunde des Eierstockes, bei den Amentiferis, z. B. *Sagus*, *Lepidocarium* unmittelbar unterhalb des Stylus und communiciren mit der Höhle in demselben. Bei dem Wachstum der Beeren werden sie in der Fleischrinde ganz unsichtbar; bei den Steinbeerfrüchten aber erscheinen sie in dem Endocarpium als Höhlungen von geringer Ausdehnung. Wo aber drei Ovarien (das *zerfallte* Ovarium *triloculare*) vorhanden sind, da hat jedes derselben nur ein Locument, meistens mit fruchtbarem Ei. Selten sind zwei Eier da, von denen eines abortiert, und dadurch weisen die Palmen auf ihre Affinität mit den *Musaceis* hin.

Stylus

Der *Griffel* ist sehr einfach, nichts als eine kurze, pyramidalische Erhöhung des Ovarii, von den Stigmen bekrönt. Mit der Entwicklung und Ausdehnung des Eierstocks verschwindet er mehr und mehr. Bei manchen Stempeln ist er gar nicht vorhanden (*Stigma sessile*).

Stigma

Die *Stigmen* sind eigentlich immer drei an der Zahl, aber bei manchen Gattungen sind sie zusammengeflossen. Ihre häufigste Form ist die pfriemen- oder pyramidenförmige (*Cocos*, *Geonoma*). Bei den *Palmis amentiferis* sitzen sie auf dem Scheitel des Eierstocks platt auf und sind strahlig zusammengewachsen fast ähnlich wie die Narben von *Nymphaea* oder *Papaver*. Vor der Anthesis sind die tief dreitheiligen oder aus drei verschiedenen Stücken zusammengesetzten nach innen zusammengefallen und erst später entwickeln sie sich und zeigen die innere zur Aufnahme des Pollen geschickte Seite. Die *Amentiferae* verändern sich wenig. Eine besondere Form kommt bei *Astrocaryum* vor: Der Griffel ist hier ziemlich lang und das Stigma *hemisphaericum* und nur unten am Rande durch drei Einschnitte andeutend, daß es aus dreien bestehe. Diese Narbe ist während

der Anthesis mit einer schmierigen Secretion in großer Menge überdeckt, die zwischen dem feinen Villus der Oberfläche stagniert. Diese Gattung ausgenommen ist das Stigma an seiner Oberfläche fast immer glatt. Feucht wird es aber während der Anthesis bei allen mehr oder weniger deutlich, besonders stark bei einigen Arten von *Cocos* und bei *Maximiliana* (*roridum*).

Die Anthesis der männlichen und weiblichen Spadices an einem Individuum oder der männlichen und weiblichen Blüten an einem Spadix trifft in der Zeit nicht immer zusammen, besonders bemerkt man, daß die weiblichen noch nicht entfaltet sind, während die männlichen schon ganz blühen. In solchen Fällen geschieht die Befruchtung wahrscheinlich durch benachbarte Spadices. Anthesis

Ist die Befruchtung geschehen, so tritt allmählig die Frucht reife an, welche innerhalb vier, bis acht (bei den Drupaceis oft neun) Monaten vollendet wird. Das Ei, das immer im Grunde des Ovarii steht (*Ovulum erectum*) schwillt nach und nach an, und legt sich fest an die Wände des ersteren, worin es früherhin etwa im Verhältnis wie eine Flintenkugel im Grunde eines Geldbeutels ruhte.

Die Samenhaut (*Testa*), welche die Peripherie des Eies bildet, ist äußerst zart, aus unregelmäßig kugligen Zellen zusammengesetzt und ohne Spur von Gefäßen. Sie hängt am Grunde mit den Wänden des Eierstockes zusammen. In ihr eingeschlossen ist eine anfänglich ganz durchsichtige Lymphe, die sich sogleich nach der Befruchtung gleichmäßig, darauf aber im Grunde da, wo das Ei mit der Mutter in Verbindung steht, stärker trübt, endlich gallertartig wird und sich an der gesamten Peripherie der *Testa* niederschlägt. Mit fortschreitendem Wachstume wird der polarische Gegensatz immer deutlicher in dem Inhalt der *Testa* selbst. Die untere Hemisphäre des Eies wird zuerst dicht und nimmt eine gelbliche Farbe an. Im Durchschnitt zeigt sich dieser härtere und gelbliche Theil schüsselförmig und hat eine große Ähnlichkeit mit dem *Vitellum* vieler Gräser, z. B. *Zea*, *Mais*. In der Concavität desselben, wie in der ganzen übrigen Höhlung des Eies bemerkt man nur die gallertartige weiße Lymphe, welche da, wo sie mit dem gelben Antheile oder mit der *Testa* in Verbindung steht, umso dichter ist. Jener gelbliche, schüsselförmige Theil, der aber nicht von den übrigen getrennt werden kann, sondern ohne bestimmte Grenzen in ihn übergeht, hat gleichsam die Potenz des *Vitellum*, Bildung des Samens

wenn auch durch die Präponderanz des Albumen (worein die gallertartige Lymphe übergeht) niedergehalten, und tritt daher mehr potentialiter als formaliter, nur transitorisch (der Glandula Phymus vergleichbar) auf, indem er mit der Beendigung der Samenreife auch ganz mit dem Albumen verschmolzen und indentificirt ist. Auch dies Verhältnis charakterisirt die Palmen als die höchsten Monocotyledonen, denn der Samen ist im allgemeinen umso edler, je freier sein Embryo in unmittelbaren Contact mit der Erde zu treten organisirt ist.

Allmählig nimmt die Verdichtung des Inhalts der Eibläse zu und die Lymphe assimilirt sich gänzlich dem unteren gelblichen Theile. Ist die Höhle des Eies sehr groß, so reicht die Flüssigkeit nicht hin, sie auszufüllen, und es bleibt das Centrum hohl (Albumen cavum). Im entgegengesetzten Falle wird die Masse immer gleichartiger und fester und nimmt endlich die Dichtigkeit von Horn oder Bein an und eine weiße oder weißlichgelbe Farbe. In den ersten Stadien, wo das Ei nur durchsichtige oder gerinnende Lymphe enthält, bemerkt man noch keine Bildung des Embryo. Sobald aber ein polarischer Gegensatz zwischen der gerinnenden und der schon geronnenen Lymphe begonnen hat, ist auch der Embryo schon angedeutet. Er liegt frei in das Albumen eingebettet, immer da, wo die meisten Gefäße aus der Mutter in das Ei übergehen. Ein Theil der Gefäße, welcher sich von da noch weiter über die Oberfläche des Eies hinzieht, bildet da, wo er sich endigt eine kleine Narbe oder Grube (die Chalaza). Zwischen dem Keim und der Chalaza ist der Verlauf der Gefäße durch eine Rinne (Raphe, Fossa umbilicalis) angedeutet. — Ist der Palmensamen in seiner Fruchthülle reif, so gehört er nicht lange mehr der Mutterpflanze an, sondern fällt alsbald ab, indem er den Kelch und die Krone der Blüthe, aus welcher er stammt, mit sich zur Erde herabnimmt.

Das *Keimen* geht im Ganzen bei den Palmen langsam von statten, und es dauert, wohl wenige Ausnahmen abgerechnet, bei den Drupaceis sechs Monde, bis der Keim die Erde wieder sieht.

Noch einige allgemeine Bemerkungen.

Die Palmen gehörten der ersten Pflanzenwelt nicht an. Sie entstanden erst, nachdem die ursprünglichsten Metamorphosen des Erdballs vorüber waren, als der Lauf der Flüsse gegen das beschränkte Meer hin geregelt, und Dammerde genug durch die untergegangenen Urpflanzen bereitet war.

Von Palmen findet man keine sicheren Spuren in den Lagern der Schwarz- oder Glanzkohle; umso häufiger aber in der älteren Braunkohle. Besonders scheinen sie in der jüngeren Quadersandsteinformation häufig vorzukommen. Die sogenannten Staarsteine gehören wohl größtentheils Palmen an. (Die sogen. Adlersteine baumartigen Farnen).

Sie waren, als unser Planet noch bedeutend wärmer war, bis in den Norden verbreitet, haben sich jetzt aber ziemlich zwischen die Wendekreise zurückgezogen.

Es gibt wahrscheinlich bis gegen 1000 Arten dieser Familie, die zum Theil nach Merkmalen wie die der Gräser, unterschieden werden müssen. Amerika zählt vielleicht 400 Arten. Jede Art wohnt nur in einem engumgränzten, durch eigenes Klima ausgezeichnetem Landstrich.

Sie lieben niedrige Gegenden, Sümpfe, die Ufer der Flüsse und gehen selten in eine beträchtliche Höhe über das Meer an Gebirgen hinauf. Sie sind theils gesellschaftlich, theils sporadisch wachsende Pflanzen. Sie lassen sich schwer verpflanzen und acclimatisieren. Da aber, wo sie zu Hause sind gebaut, wächst jede Art leicht auf und vermehrt sich durch Samen und Wurzelbestockung.

In Amerika pflegt man: *Cocos nucifera*, die da anfängt, nicht mehr zu gedeihen, wo das salzige Wasser aufhört, ferner *Acrocomia sclerocarpa*, *Elaeis guineensis* und *melanocoea*, die *Oeleuterpe*, *oleracea* und *edulis* (die Kohlpalme), *Oenocarpus*, *Bacaba*

und Batana', *Guilielma speciosa* (die *einzig*e Art, deren Früchte eine große Menge von Nahrungstoff bietet); die *Piaçaba* (deren Blattsiele Taue liefert).

In Asien pflegt man *Cocos nucifera*, *Area Catechu*, mehrere Arten von *Corypha*, *Sags*, *Rumphii*, mehrere Arten von *Calamus*, den asiatischen Gattungen entsprechen andere amerikanische. Die Palme ist dem Menschen weniger befreundet durch ihre Früchte, die verhältnismäßig wenig Nahrungstoff enthalten, als durch den heimischen Schutz, welchen sie unter ihren großen Blättern gewähren. Sie sind der Prototypus des erhabenen orientalischen Baustils. Die Verzierungen und Capitälere unserer Säulenordnungen gehören vorzugsweise den gekrönten Palmenhäuptern an. Der *Acanthus*, welcher durch sein Laub einen Theil der Bauverzierung darstellt, ist den Palmen befreundet und wächst in ihrer Nähe.

Frei, in ihrer harmlosen Unschuld besteht die Palme gerne neben dem Menschen; sie wird ihm ein Symbol sinniger Naturbetrachtung, ewiger Naturjugend, hochanstrebender Geisteslust und Kraft. Wer diesen hohen Schmuck des Südens so betrachtet, der wandelt wohl *ungestraft* unter den Palmen.



Aus Martius' Palmenwerk:
Geonoma Spixiana

Weimar, den 3. December 1823.

Herrn Hofrath und Ritter v. Martius

Hochwohlgeboren

München.

Ew. Hochwohlgeboren!

Höchst schätzbare Sendung fand mich leider sehr angegriffen von einem böartigen Katharr, der, wenn er auch mein Inneres nicht erreichte, doch fast jede Theilnahme nach außen und jeden daher zu schöpfenden Genuß verkümmerte.

Demohngeachtet zeigte sich Werth und Würde Ihres trefflichen Heftes alsobald thätig und wirksam, daß ich manchen heiteren Zwischenraum benutzen, mich erquicken und größtentheils herstellen konnte. Nun will ich aber auch, obgleich nicht völlig genesen, meinen gebührenden Dank nicht länger aufschieben.

Von dem, was mir im Einzelnen und Besonderen, theils bildlich, theils wörtlich mitgetheilt ward, verfehlte nicht mir nach Möglichkeit gar manches anzueignen, mußte es aber dankbarlichst erkennen, daß Sie durch einen allgemeinen Aufsatz mich näher heranführen und mir das Ganze übersehbar machen wollen.

Ich habe dieses schöne, gründlich-lebendige Heft gelesen und wieder gelesen und immer hat sich ein klareres, wenn schon gleich mildes Licht über das Ganze verbreitet. Gar löblich erklären Sie das Räthsel, wie es zugeht, daß man für das Palmengeschlecht eine gewisse anmuthige Ehrfurcht empfindet, die kaum von einem ästhetischen Wohlgefallen begleitet ist; wie denn ja die europäischen Maler diese Pflanze nur einzeln, gewissermaßen entstellt heranzogen. Nun haben Sie aber das Eigentliche an Ort und Stelle tief empfunden und uns in den Stand gesetzt, aufs Reinste nachzufühlen, was die Natur uns zusagt und wie, ohne Phantasie und Leidenschaft durch ein wahrhaftes Anschauen, hier ein Höchstes entdeckt und zur Kenntnis gebracht wird. Ungern lege diese Blätter bey, obgleich hoffend, sie bald durch den Druck vervielfältigt wieder in meinen Händen zu sehen.

Sollten Sie irgend etwas Kurzes, Vorläufiges, von welcher Art es immer sey, dem Publicum mittheilen wollen, so würde Sie ersuchen, dem eben im Druck schwebenden Heft der Morphologie dadurch eine wahre Zierde zu verleihen.

Mehr zu sagen verbietet mir ein immer noch umdünsterter Geisteszustand, in welchem es eine meiner angenehmsten, hoffnungsvollsten Aussichten bleibt, an Ihrem immerfortschreitenden wichtigen Bemühen in guten heiteren Stunden vollen Theil nehmen zu können.

Hochachtungsvoll

gehorsamst

J. W. v. Goethe.

München, am 9. März 1824.

Ew. Excellenz

hätte ich schon längst den wärmsten Dank für die gütige Aufnahme meiner *Palmae Brasil.* zollen sollen, und ich kann mich nur dadurch entschuldigen, daß mein Wunsch war, diese Zeilen mit einem Auszug jener kleinen Abhandlung über die Palmen im allgemeinen zu begleiten. Es ist mir von vielfacher Arbeit Gedrücktem aber bis jetzt nicht hinreichend Zeit geworden, einen solchen Auszug niederschreiben zu können, der den ehrenvollen Platz in *Ew. Excellenz Zeitschrift* verdiente. Ich wage es daher jetzt nur, meine Rede über die Physiognomie des Pflanzenreiches in Brasilien vor *Ew. Excellenz* niederzulegen. Möge diese kleine Gabe nicht ganz unwillkommen sein. Mit unbegrenzter Verehrung und Dankbarkeit verharre ich

Ew. Excellenz

ganz gehorsamster Dr.

Martius.

München, den 10. December 1824.

Ew. Excellenz

nach dem mir unvergeßlichen 13. September nahe zu treten, ohne ein kleines Zeichen der Dankbarkeit, eines Gefühls, das nach meinem Besuche in Weimar vielfache Stärke mit der persönlichen Bedeutung erhalten, — vermochte ich nicht über mich selbst, und so sind diese Zeilen seit drei Monaten hinausgeschoben worden, bis ich ihnen das dritte Heft meiner Palmen beilegen konnte, welches ich nun hiermit Ew. Excellenz gütiger Nachsicht empfehle. Soll ich aufrichtig sein, so wollte ich statt dieses gedruckten Zeugnisses ein *geschriebenes* übersenden, dem ich durch die Weihe der Erinnerung an die glücklichen Minuten in Ew. Excellenz Nähe — ach warum waren es nur Minuten! — so viel Interesse zu geben hoffte, daß es würdig wäre, vor Ihnen zu erscheinen. Seit langer Zeit nämlich trage ich schon mit mir den Entwurf einer Arbeit herum: *die Pflanzen im Thierkreise*, halb Beobachtung, halb unter dem tropischen Himmel gedichtet. In diesem Aufsatze möchte ich, von allgemeinen Sätzen ausgehend, die Erscheinung des Pflanzenlebens in verschiedenen Breiten betrachten, die Formen dieser Erscheinung und ihre astralischen Bedingungen nachweisen, zeigen, wie in den Sternbildern allgemeine Acte des Pflanzenlebens symbolisiert erscheinen könnten, wie diese Symbolik eine andere ist in nördlichen Breiten und unter der Linie, wie sich mit der allgemeinsten Form des Lebens auch die besondere unter verschiedenen Himmelsstrichen anders gestalten müsse und gleichzeitig eine großartige Gesetzmäßigkeit in der Verbreitung der Pflanzenstoffe aufgefunden werden könne. Diese Arbeit soll, mit einem Worte, eine astrologisch-geographische Pflanzenphysiologie darstellen, wie ich sie mit Aug' und Sinn in der Natur gefunden. Einige symbolische Bilder und Pflanzenkalender sollen diesen Versuch erläutern, schmücken. Diese Arbeit ist zwar angefangen, aber in der herbstlichen Geschäftsenge, die mich hier empfing, da ich mit offener Brust heimkehrte, wieder ins Stocken gerathen. Genehmigen daher Ew. Excellenz inzwischen den kleinen, wenn auch todten, doch erweckbaren Palmenzweig des descriptiven Heftes,

gleichsam als eine *Masse*, die Vorläufer des Geistes ist, welcher sich endlich doch aus dem materiellen Elemente hervorarbeiten wird. Viele Anschauungen, die sich dem unbefangenen Gemüth und Sinn in kurzem Zeitraum unter den glücklichen Gestirnen des Südens darboten, umlagern und beengen jetzt den Geist auf eigene Weise, und ich habe bisweilen nöthig, mir selbst Muth zuzusprechen, um das Materielle der Anschauung und des Gesammelten zu beherrschen. Meine Neigung zöge vor, die allgemeinen poetischen und sittlichen Eindrücke eher laut werden zu lassen, als immer nur Zug für Zug am Einzelnen weiter zu ziehen; aber eine innere Stimme sagt mir, daß diese Ruhe heilsamer sei, und ich deute mir dann jenen herrlichen Vers Dante's, an den Ew. Excellenz erinnerten:

*„Non ti maravigliar più che de' cieli
Che l'uno all' altro raggio non ingombra“*,

so, als wäre jedes Naturfactum, das ich nüchtern darzustellen versuche, ein solcher Himmelsstrahl, der durch den Nachbar nur noch mehr gewinnt an göttlicher Klarheit, und arbeite getrost weiter. In diesem Sinne entschuldigen Ew. Excellenz (daß) diejenige Huldigung, womit ich nach eigenem Wunsche, meine unaussprechliche Dankbarkeit, Liebe und Verehrung andeuten wollte, heute noch nicht (da) ist.

Meine Frau und Tante empfinden noch die besten Folgen der Badereise und finden mit mir das größte Vergnügen in der Erinnerung an jene Augenblicke, welche uns die gütige Aufnahme Ew. Excellenz in Ihrem häuslichen Kreise unvergeßlich gemacht hat. Erstere versucht ihren Gefühlen des Dankes in den beiliegenden Zeilen an Ew. Excellenz Frau Tochter Ausdruck zu geben und hat die Ehre, sich mit mir Ew. Excellenz und Ihrer gnädigen Familie unterthänig zu empfehlen.

Ew. Excellenz

unterthäniger Diener und Verehrer

Dr. von Martius.

Weimar, den 25. December 1824.

Des Herrn Ritter von Martius Hochwohlgeboren

München.

Nur wenige Zeilen, damit das verspätete Heft nicht noch länger liegen bleibe. Wenige Zeilen des lebhaftesten Danks für die Palmensendung, die ich noch nicht einmal eröffnet habe, für den Brief, der mir eine große Freude macht und die herrlichsten Aussichten eröffnet, indem er mir jene unschätzbare Unterhaltung wieder vergegenwärtigt.

Die Tyroler Strophen sind allerliebste, sie bezeichnen fragmentarisch quodlibetartig am Ende einen ganz vollkommenen charakteristisch abgeschlossenen Zustand.

Meine Schwiegertochter empfiehlt sich mit uns allen zum schönsten. Ich muß nun schließen, damit ich nicht zu reden anfange. Alles Gute und Erwünschte.

Treu angehörig

J. W. v. Goethe.

Exped. eod.

München, den 13. Januar 1825.

Ew. Excellenz

gütiges Schreiben, von einem noch gütigeren Geschenke begleitet, hat mich auf einmal aus einem trägen Schummer erweckt. Ist es nicht viel mehr als Undankbarkeit, sagte ich zu mir selbst, bei einer so liebevollen Theilnahme, bei einer Würdigung so über Verdienst, noch nicht einmal an das gegebene Versprechen, eine Notiz über die Wolkenbildung betreffend, gedacht zu haben? Da mir dies so schwer aufs Herz fiel, gedachte ich gar nicht daran, mir durch Wiederlesen dessen, was Ew. Excellenz so schmeichelhaft über meines Freundes und meine literarische Wirksamkeit ausgesprochen haben, noch mehr Freude zu machen, sondern begann sogleich die beifolgende Bemerkung niederzuschreiben, von der ich mit erhöhter Dankbarkeit auf Ew. Excellenz belohnende, stärkende, belebende Äußerung zurückkam. Möge dieser Gang der Sache entschuldigen, wenn aus der geforderten Schilderung ein etwas poetisches Gemälde geworden ist. Einem mit Liebe und Dankbarkeit erfüllten Gemüthe ist es nicht möglich, den Eindruck einer großen Naturerscheinung, wie ihn die Wolken darbieten, *isoliert* wiederzugeben. In meiner dermaligen Stimmung wenigstens hätte ich dies nicht vermocht. — Möge daher jener Aufsatz nur als Einleitung dienen, dessen factischer Kern durch die Fragen Ew. Excellenz an Umfang und Maße erst noch verstärkt worden! Manche hierher gehörige Bemerkung läßt sich vielleicht noch aus meinem Tagebuch auffinden.

Indem ich bei dieser Gelegenheit die Blätter vom Amazonenstrom durchsah, fand ich ein kleines — Gedicht, oder vielmehr einen poetischen Versuch. Ich habe den Muth, diese Zeilen dem größten vaterländischen Dichter nicht etwa als Poesie, sondern nur als Schilderung einer Nachtseite der Natur und als Denkmal einer Stimmung des einsamen Reisenden vorzulegen. Sie beur-

kunden jenen seltsamen Gemüthszustand, wo der Mensch, gesättigt von der menschlösen Natur, sein geistiges Auge sehnsuchtsvoll nach dem erwärmenden Lichte der Gesellschaft und Humanität zurückwendet; sie sind mir ein Beweis, den ich nicht ohne Lächeln ansehe, des alten Satzes, daß uns armen Erdensöhnen, um glücklich zu sein, immer ein Wunsch übrig bleiben müsse. Gegenwärtig möchte ich mich manchmal wieder in jene Wald-einsamkeit zurückversetzen aus dem hoch- und übergebildeten Europa.

Auch einige kleine Liedchen indianischen Ursprungs in der Tupi- oder allgemeinen Sprache (*lingua general*) sind mir aufgestoßen, die ich, bevor sie etwa einmal ihren Platz in der Reisebeschreibung finden, Ew. Excellenz mitzutheilen wage. Für mich, der die Sprache jener Natursöhne mit ihrer lakonischen Armuth wenigstens halb nachfühlen kann, hat dieser Ausdruck von Unbeholfenheit in Gefühlen und selbst in sinnlichen Beziehungen etwas Tragikomisches. Ist es nicht, als müßte sich das menschliche Geschlecht erst allmählich daran gewöhnen, menschliche Sinnesart und Sitten zu handhaben, wie Kleider oder wie ein Werkzeug?

Unseres Freundes Nees von Esenbeck Irrwege haben mich an meine Arbeit über die Parasiten unter den Phanerogamen erinnert, welche in einem eigenen Werke erscheinen wird und so ziemlich eine Symbolik aller Hauptformen des Pflanzenreichs darstellen soll, und zwar auf analoge, wenngleich höhere Weise, als dies durch das Reich der Pilze und Schwämme geschieht. Ich meine nämlich, daß jede Familie einen Repräsentanten unter den Schmarotzern hat, der unso wichtiger wird für die Lehre von den Beziehungen der Formen, als er, wie jeder gewandte Parasit, an der Tafel des Gastfreundes mehr als *eine* Rolle zu spielen versteht, sich in mehr als eine Farbe kleidet. Eine Grundbeziehung bricht in einem jeden Parasiten durch, aber er vereinigt damit, oft auf eine wundervolle Weise, Analogien. Andeutungen an viele andere ferne und nahe Pflanzengeschlechter und wird dadurch Maß aller Entwicklungen, welche zwischen diese beiden Termini fallen können, welche er andeutet. So z. B. Aphyteia Hydнора, ein Schwamm der Bildung nach, eine Bombacea in der Anordnung der Staubfäden, eine Papaveracea, Aristolochia und Hydrocharidea *zugleich* in der Bildung der Frucht! Zur Verdeutlichung noch die Reihe der Parasiten, wie sie mir jetzt gegenwärtig ist:

Cynomorum	} die Familie der Balanophoreae	} Monokotyle- donen und	} Perianthium					
Langsdorffia				} Rich.; Monokotyle- donen mit	} Akotyledonen;	} tripartitum.		
Helosis							} Schwammauswuchs	} den Aroideen
Balanophora								

Ophrys nindus avis, ein wahrer Parasit der Orchideenreihe.

Cytinis	} Aristolochiae	} Perianthium	
Nepenthes			} quadripartium.
Aphyteia			

Rafflesia, Aristolochiae	} Perianthium
Cuscuta, Convolvulaceae	

Cassytra, Laurineae, P. sexpartitum.

Monotropa, Ericaceae.

Lathraea	} Srophulorineae
Orobanche	
Hyobanche	
Phelypaea	

Juan-Ulloa	} Bignoniaceae.
Incarvillea	

Loranthus	} Lorantheae.
Razumososkia	
Viscum	

Schradera Rubiaceae? oder Rhizoporeae, die sich als Blütenparasiten anschließen.

Ruyschia	} Ternströmiæ.
Marcgravia	
Havettia	
Clusia	} Guttiferae.
Esenbeckia	

Viele Zwischenglieder sind noch nicht entdeckt, aber der allgemeine Entwicklungsgang, den schon die Theilung der Perianthii in aufsteigender Linie andeutet, läßt sich durch Aussonderung von Kelch und Blume, Vermehrung und Veredlung der Geschlechtsorgane, der Frucht u. s. w. deutlich nachweisen.

Bei H. Maler Müller in Weimar befinden sich eben Blätter von Helosis und Langsdorffia zum Illuminieren; ich werde ihm auftragen, solche Ew. Excellenz zu zeigen.

Schon muß ich befürchten, die Geduld Ew. Excellenz zu sehr in Anspruch genommen zu haben; ich schließe daher, nochmals den Ausdruck des innigsten Dankes wiederholend, und mit der Bitte, mich und meine Frau Ihrer hochverehrten Familie zu empfehlen.

Ew. Excellenz

unterthänigster, gehorsamster Diener
Dr. von Martius.

Am 2. Oktober 1820 Mitternacht
auf dem Amazonenstrom bei der Mündung des
R. das Trombetas.

Es schweigt der Strom und wälzet seine Wellen
in stillem Brausen an der Küste fort;
Hoch steht der Wald und wirft in dunkle Weite
den langen Schatten hin, durchglänzt vom irren Schein,
Den der Lampyren Schar von zarten Flügeln sendet;
Der Uraponga Schlag durchzuckt die Laubgewölbe;
Aus dichten Büschen heult der bärtige Guariba;
Hier taucht aus stiller Fluth der Lamantin hervor,
Der Nacht befreundet, scheu den Menschen fliehend;
Den ungeschlachten Leib regt träge dort am Ufer
Das grause Krokodil, der Fischer Schrecken; —
Schwerdunkelnd hängt die Nacht ob Wald und Strom
Und birgt dem trüben Aug', noch mehr zu seh'n
Von jener Einsamkeit, die selbst dem Muthigsten
Das starke Herz zumeist in freier Brust.
Kein Stern erglimmt am wolken schweren Himmel
Und wie aus Furcht versteckt die Silberscheibe
Selene, die so gern sieht stiller Liebe Lust.
Des Lebens Pulse stocken uns in solcher Nacht
Verlassen steht der Mensch und senkt die Seele tief
in sich hinein, des Höhern selbst bewußt.
O menschliches Gefühl! o hohes Streben
Nach Göttlichem in Kunst und strengem Wissen,
Die ihr den Menschen lehrt, in heiligem Vereine
Zu Staat und Kirch' das Recht, die Sitte üben, —
Ihr seid's, die der Natur Licht, Glanz und Würde geben,
Und jene Seligkeit, die jede Creatur als letzte Gabe hoffte.
So hoch hat einst gestellt ein ew'ger Wille
Im Reiche der Natur des Menschen Werth,
Daß — wie die Sonne zustrahlt ihren Welten
Verklärend Licht und segensreiche Wärme, —
Sich selbst im weitem Kreis noch höh're Liebe,
Erkenntnis, Freiheit stets und Lust erwerbend,
Sein freies Auge strahle über alles,
Belebend, würdigend, und näher hebend
Der Gottheit, die ihn schuf zu ihrem Bilde.

Auf der Wacht im Walde.

*Hier sitz' ich auf bemoostem Stein
Bewach' in stiller Nacht allein
Die schlummernden Gefährten,
Heraus Du traute Fidel, du,
Aus deinem alten Kasten!
Sing' mir ein frisches Liedchen zu
Bei Tönen ist gut rasten.*

*Das erste Lied sey: Froher Mut,
Das zweite: Holde, bleib' mir gut. —
Harpeggio, Flötentöne.
Dann kehr' im Vaterhaus ich ein
Wie geh' s den lieben Alten?
Ach, ihre Liebe wird mit Pein
Vom Sohn so fern gehalten.*

*Gegrüßt sey Schwester, holde Braut!
Bist einem Biedermann getraut
Das mag mich Wanderer trösten.
Ich denke dein mit weichem Ton,
Mit schmelzenden Akkorden.
Seit ich so weit bin, bist du schon
Viel mehr, als ich geworden.*

*Ich bin ein Wanderer, rauh und wild,
Die Waff' ist Trutz, Schlauheit das Schild
Hier unter fremden Leuten;
Doch komm' ich einstmals wieder heim,
Laß ich mich noch verwandeln;
Ich werde süß wie Honig seyn
Lern' dulden dann, statt Handeln.*

*Wie Volker einst sich unterfing
Und fidelnd durch die Feinde gieng,
Muß ich im Wald hier geigen.
Trutz Onz', trutz Schlang und Crokodil
Trutz Euch vom Fidelbogen!
Und wer noch schärfre Hiebe will:
Vom Leder wird gezogen.*

Am hl. Christabend

In den Wäldern von Ilheos am 24. Dezember 1818

*Hier in des Urwalds tief dunkelstem Grunde
Steh' ich die heilige Nacht so allein!
Sehnsüchtig denkend, wie diese Stunde
Bei seinen Kindern kehrt Christus ein.*

*Bäume rauschen mit schattenden Flügeln,
Spechte rufen mit klingendem Schlag;
Dort nur im Westen von sonnigen Hügeln
Blickt noch herein mir der scheidende Tag.*

*Alles sonst ruhig; — es wieget sich stille
Um mich die Schöpfung in Schlaf und in Traum;
All überwachend webt nur jener Wille,
Der mich beschütztet und Wild und Baum.*

*Horch, dieser Wald giebt mit brausendem Munde,
Giebt in dem Lispeln von jeglichem Blatt
Heute von Gott mir beseligend Kunde,
Der in die Menschheit gekleidet sich hat.*

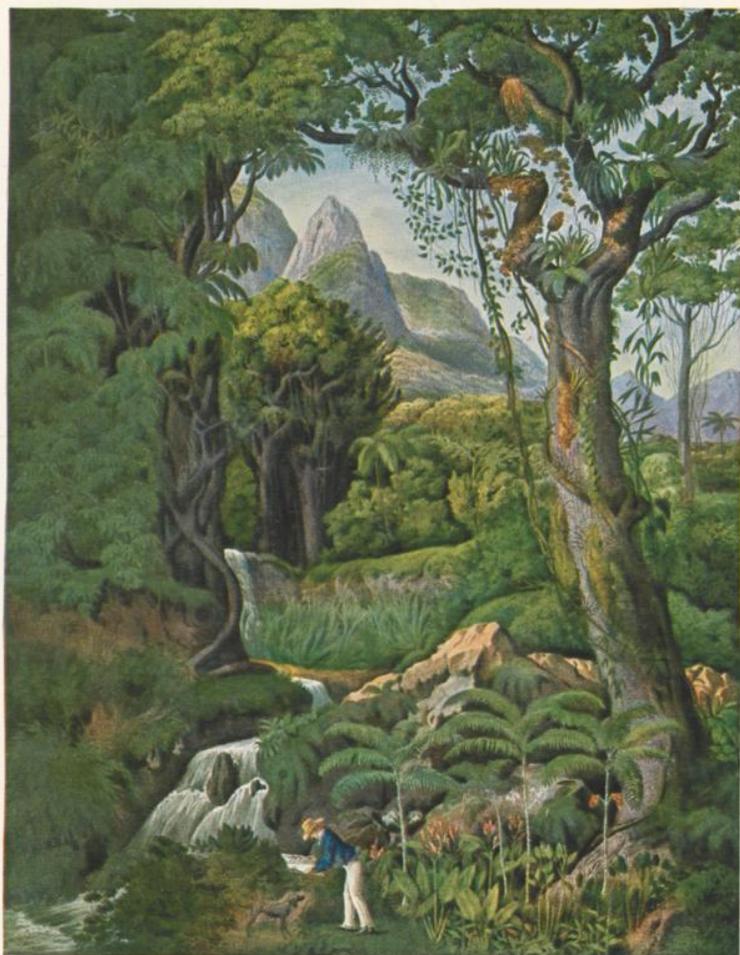
*Mir ist, ich höre die Kirchengesänge,
Wie ich sie hörte, als ich noch ein Kind,
Alle der Jugend so heiligen Klänge
Heute mir wieder erstanden sind.*

*„Den aller Welt Kreis nie beschloß,
Der lieget in Mariens Schooß,
Er ist ein Kindlein worden klein,
Das alle Ding' erhält allein.“*

*Segensreich bleibt er bis an der Welt Ende
Heiligend, tröstend, bleibt er mir nah,
Wohin auf Erden ich immer mich wende,
Christus der Heiland ist überall da.*

*Ach, wie so selig, auf Armen der Liebe
Trug mich die Mutter zur Feier der Nacht!
Mutter, du nährtest die frommsten der Triebe,
Hast mir den Heiland zum Freunde gemacht.*

*Ja, ich beginn' das Geheimniß zu ahnen,
Freier der Geist wird, das Herz wird so groß,
Hin zu Gott mir bereitet die Bahnen
Jener, der aufnahm des Menschen Loos.*



Martius beim Botanisieren im Urwald

*Was einst auf Bethlehems Fluren geschehen,
Wirket zum westlich entferntesten Strand!
Heiland, die Schauer der Weihe-Nacht wehen
Siegreich, segnend von Land zu Land.*

*Ewig wirst du die Welten verklären,
Himmliches Licht, in der Nacht du, der Tag!
Ewig wird jeglicher Menschegeist währen,
Weil ihm in-Gott-Seyn ein Gott versprach.*

*„Das ewig Licht geht da herein,
Giebt der Welt einen neuen Schein,
Es leucht' wohl mitten in der Nacht
Und uns des Lichtes Kinder macht.“*

Die Bildung der Wolken

zeigt in Amerika unter dem Äquator jene wunderbare Gesetzmäßigkeit und Regelmäßigkeit, welche dort allgemeiner Typus aller Naturerscheinungen ist; je mehr man sich aber von dem Erdgleichen entfernt, und gegen die Wendekreise fortschreitet, um so unbeständiger findet man die Erscheinung der Wolken sowohl nach ihrer Form als nach ihrer Periodizität. So weit Spix und ich auf dem Amazonenstrome gerade unter dem Äquator oder doch noch in geringen Breiten von demselben gereist sind, haben wir überall dasselbe Klima und dieselben Erscheinungen getroffen und ich will versuchen, Ew. Excellenz in Kürze ein Bild davon zu entwerfen, welches zusammengehalten mit demjenigen, welches wir von der Regelmäßigkeit der Elemente auf dem Ocean in die Nähe des Äquators (s. Spix und Martius Reise) gegeben haben, vielleicht Einiges erläutert.

Stößt man in Para', welches einige Minuten südlich vom Äquator liegt, um vier Uhr Morgens den Laden auf, so sieht man noch in die dunkle Nacht hinaus, die Sterne flimmern feierlich, der Strom glänzt noch im Widerschein des untergegangenen Mondes. Alles noch so still, wie in Europa um Mitternacht; manche Pflanzen schlafen mit dicht zusammengelegten Blättern verhältnismäßig viel mehr, die Tagschläfer sind, aber ragen ruhig ausgebreitet in die Lüfte; wenige Blumen stehen geöffnet, der Thau hängt dicht am Laube und hat die frisch aufatmenden Wiesen stark durchnäßt, man fühlt die Nachtluft sich feucht auf die erwärmten Glieder legen, und zieht sich gerne in die Hängematte zurück.

Ein Heimchen, das im Zimmer wohnt, oder eine muntere Cicade, von dem Geräusch erweckt, leisten dem glücklichen Halbträumer Gesellschaft, der den Tag erwartet, vom Gesumse der Moskiten,

den Schlägen eines Laubfrosches, oder dem Gepauke eines Ochsenfrosches wach erhalten. Um fünf Uhr sieht man ringsum den Morgen dämmern, ein gleichmäßiges feines Grau mit Mogenroth verschmolzen und dadurch gemildert umzieht den Himmel, nur der Zenith ist dunkler, die Formen der Bäume kommen uns näher und näher, der Landwind, der im Westen aufsteht, bewegt sich langsam, schon schimmern rosenrothe Lichter und Reflexe um die Kuppeln der domartig gewölbten Symphonien, Caryocar und Bertholletia, die Äste, die Blätter regen sich, die Träumer wachen auf und baden sich in der Morgenluft, Insekten fliegen, Vögel rufen, Affen klettern schreiend ins Dickicht zurück, die Nachschmetterlinge suchen lichtscheu taumelnd die Waldnacht wieder, auf den Wegen regts sich's, die Neger laufen ins Gemäuer und Gestein zurück. Immer heller wird's in der Luft, halb sechs Uhr geht vorüber, eine unbeschreibliche Feier liegt über der Natur, die Erde erwartet ihren Bräutigam — siehe — da ist sie, wie rothe Blitze leuchtet ihr Rand, jetzt steigt sie empor — in einem Nu ist sie über dem Horizont, feurig glänzend wirft sie ihre Strahlen über die Erde hin, die magische Dämmerung weicht, rothe Reflexe flüchten sich verfolgt von Dunklem zum Dunklem, und auf einmal steht rings um den entzückten Beschauer die ganze Natur im frischen Thau glänzend, festlich, jugendlich heiter da, die schönste Braut. Kein Wölkchen am Himmel, ungetrübt wölbt er sich über die Erde, der ausgesöhnten, keiner Schuld bewußten. Alles Leben, Thiere und Pflanzen im Genuß, im Kampf; um sieben Uhr beginnt der Thau zu verschwinden, der Landwind läßt etwas nach; schon bemerkt man die Hitze. Die Sonne steigt schnell und senkrecht am Himmel auf; es zeigen sich kleine, flockige, weiße Wolken niedrig am westlichen Horizont, sie spitzen sich gegen die Sonne zu, und verlängern sich allmählig weithin am Firmamente, Um neun Uhr wird die Wiese ganz trocken, der Wald steht im Glanze seiner Lorbeerblätter; andere Blüthen entfalten sich, die anderen hat schneller Liebesgenuß schon hinweggerafft. Gegen zehn Uhr wölben sich die Wolken aufwärts. Sie gruppieren sich zu großen Cumulis; die Pflanze zittert und zuckt unter Phöbus sengenden Strahlen, sie giebt sich selbstverloren dem mächtigen Reize preis, die goldbeschwingten Käfer und Kolibri's schwirren lustig umher, die Wege wimmeln von Ameisen, die in ausgedehnten Zügen Blätter zu ihren Bauwerken schleppen, das Crocodil steigt vom Schlamm des unteren Ufers weiter herauf und lagert sich in den

heißen Sand. Die Wolken senken sich tief, sie sondern sich in Strata ab, immer schwerer, dichter, schwärzer umhüllen sie den Horizont, gegen den Zenith thürmen sie sich in hellere, weitverbreitete *Cumuli*. Auf einmal überzieht sich der ganze Himmel, nur hie und da blickt es hellblau zwischen durch; die Sonne verbirgt sich oder brennt um so heißer herab. Mittag ist vorüber: trüb, schwer, melancholisch hängt er über der Natur, immer tiefer greift die Spannung, und das Weh ist da, das die Lust des Tages gezeugt hat, Hunger und Durst jagen die Thiere, nur die ruhigen, stillen flüchten sich in den Schatten des Waldes, wissen nichts von der Krise der Natur. Aber sie kommt — schon erkaltet sich die Luft, die Winde kommen gegeneinander, sie wühlen den Wald auf und dann das Meer, das sich schwärzt und die Flüsse, die dunkeln; der Sturm ist da; zwei, dreimal zuckt der Blitz durch die Wolken, der Donner rollt langsam, ruhig, fürchterlich. Die ersten spärlichen Tropfen fallen; die Pflanzen athmen aus der Ermattung neu auf, doch zunächst vergebens, ein neuer Donner grollt dumpf — aber noch kein Regen. Doch dann bricht's los. — Wasserströme schüttet der erschütterte Himmel aus, Blumen fallen, Äste beugen sich, der Orkan nimmt mit Gewalt den letzten Reiz der Jungfräulichkeit von den Pflanzen, und warum nicht! Und — ? haben sie nicht geblüht, kreuselt nicht die Inga ihre Staubfäden schon entleert zusammen, läßt nicht die Banisterie die goldenen Blättchen vom befeuchteten Griffel fallen? Die Thierwelt schweigt verstummt, entsetzt, nur die Unken singen aus der feuchten Wiese auf, die momentan in Sümpfe verwandelt sind; fußhoch rauscht das Wasser durch die engen Waldwege dem Strom zu oder ergießt sich in die Risse des Bodens; die Temperatur nimmt immer ab. Doch schon genug; die Wolken entleeren sich allmähig, nach einer Viertelstunde ist der Sturm vorüber. Die Sonne tritt aus *Cumulis* hervor, die sich mehr und mehr auseinanderziehen und nach Süden und Norden senken. Sie nehmen mehr und mehr die frühere weiße Farbe an, dazwischen schaut der Himmel dunkler blau als vorher herab und lächelt die Erde an, die den Schrecken bald vergißt. Um drei Uhr ist fast keine Spur des Sturmes mehr zu bemerken; vergnügt und abgetrocknet stehen die Pflanzen, die Thiere legen sich nach alter Weise. Gegen Abend erscheinen neue Wolken zwischen den weißen, sie führen bald einen violetten, bald einen fahlgelben Schein in die Landschaft ein und beleben sie mit einem neuen Ton, der harmonisch den Hintergrund der hohen Waldung, den Strom und das Meer verbindet. Sie

bleiben bis die Sonne unter geht und lassen sich dann vom Monde, der geisterhaft und silberweiß über den dunklen Wald herauf kommt, in neue Formen umschmelzen. Gegen die Nacht zu gerinnen sie wieder in den reinen Äther, oder sie thürmen sich von Neuem, und lagern sich in großartigen runden Formen um die Mondscheibe, die sie gleichsam nicht zu überwältigen vermag. — Gleichermassen tragen sich diese großen Erscheinungen unter dem Äquator Tag für Tag zu, denn dort herrscht weder trockene noch nasse Jahreszeit; die anderorts auseinander gerückten Perioden der Solsitien und der Äquinoc tien sind mit einander verschmolzen, und Phöbus führt die Horen zu gleichem Feste jeden Tag herauf. In den südlicheren Theilen Brasiliens haben wir mehr Mannichfaltigkeit des Klimas und der täglichen Meteore beobachtet. Längs der Küste und im gesamt en Gebiete der höheren waldigen Gebirge, die ein großes Bergsystem in dem östlichen Theile der Provinzen von Bahia, Portoseguro, Rio de Janeiro und St. Paul bilden, ist das Klima warm und feucht (agreste). Die Nähe der Gebirge und der hohen Waldungen verursacht also eine unaufhörliche Anziehung von Feuchtigkeit, und die Bildung der Wolken ist hier vielmehr Resultat örtlicher Verhältnisse als unter dem Äquator, wo sie ein regelmäßiger Ausdruck der täglichen Spannungen zwischen Luftkreis, Sonne und Erde sind. Die Erde, als Planet den Einflüssen eines beherrschenden Weltkörpers untergeordnet, erscheint da in ihren irdischen Lebensmomenten am regelmäßigsten und ruhigsten, wo sie am friedlichsten beherrscht wird. Je größer die Verschiedenheiten und deshalb die kosmischen Spannungen der einzelnen Zustände sind, um so heftiger, stürmischer und feindseliger sind die Übergänge, weil diese letzteren nach einem höheren Gesetze überall in demselben Zeitmaß geschehen müßten. Der Winter Lapplands geht mit stürmischer, dem Menschen feindlicher Schnelle, in den kurzen, aber heißen Sommer über, die Spannungen des Frühlings nach dem Sommer und von ihm in den Herbst sind straff und die Phänomene der verschiedenen Jahreszeiten treten nach harten Ausbrüchen in ihr Geleise, ja oft regeln sie sich in derjenigen Zeit, welcher sie angehören, gar nicht. Heftige Abkühlungen der Atmosphäre bringen schnelle Niederschläge, plötzliche Entladung von gebundener Electricität unregelmäßige Bewegungen des Luftmeers, außerordentliche Veränderungen im Ocean hervor: so sind verheerende Regen- und Schneefälle, wüthende mit den verschiedenartigsten electricischen Erscheinungen gepaarte Gewitter, große Eis-

jahre, Überschwemmungen, Bildung von neuen Gletschern, Wasserfluthen, Orkane die Ausdrücke der allgemeinen Abhängigkeit unseres Planeten von der Sonne. Sie lassen uns in den Breiten der kalten und gemäßigten Zone gleichsam den Zorn und die Feindschaft der Sonne erkennen. Wie ganz anders ist es hier unter dem Äquator! Hier ist das Reich des Lichtes schon durchgedrungen und deutet ohne feindliches Widerstreben der irdischen Elemente mit mehr oder weniger Gleichmäßigkeit. Ich vermag deshalb kein so allgemeines Bild von der Formation der Wolken in den südlichen Breiten Brasiliens zu entwerfen. So weit das Klima agreste (Insularklima Wahlenberg) von den Küsten in den Continent hineinreicht, ist die Wolkenbildung während der Regenmonate äußerst lebhaft und stark. *Nubes Strati* lagern sich tief herab in die Wälder, und hängen an den Spitzen der hohen Bäume, sie entleeren sich durch heftige Regen und werden von der Erde und der Vegetation durch außerordentliche starke Thaubildung bei Nacht wiederholt. In der *Capitanie* von St. Paul, Rio und dem waldigen Theile von Minas Geraes würde man sehr unklug sein, wollte man eine Nacht ganz im Freien unbedeckt zubringen; man erwacht vom Thau wie durch einen heftigen Regen durchnäßt. In dem Sertao, der Wüste von Minas, Bahia, Pernambuco, Riauhy dagegen ist der Regen viel seltener, der Boden wird oft Jahrelang von keinem starken Regen benetzt, er klafft hie und da in ungeheuren Sprüngen, die Wälder (Catingas) verlieren ihre Blätter, und stehen oft jahrelang mit angeschwollenen Knospen ohne ausschlagen zu können; fast kein Thau bei Nacht. Wir haben in dem Sertao am Monte santo in Bahia, als wir den Meteoreisenblock zerhämmern wollten, mehrere Nächte im Sande geschlafen und keine Nässe verspürt, und wenn wir vor Durst ermattet an den verbreiteten Felsplatten nach einer nächtlichen Thauablagerung suchten, fanden wir sie oft kaum befeuchtet. In diesen dürren Wüsten, wo die Luft sich nicht horizontal über der Erde bewegt, sondern in einem beständigen Kreislaufe vom Zenith nach der glühenden Erdoberfläche, und von da wieder nach oben zurückkehrt, wird die Bildung der Wolken nur selten möglich. Die wenigen Dünste sind so fein aufgelöst, daß sie den Äther nicht einmal zu erhellen vermögen; hier ist das Firmament dunkelblau, oder vom aufgenommenem Staube oder den Reflexen aus den Gebirgen und unübersehbaren Waldungen violett. Obgleich die Erschlaffung alles Organischen einen eigentümlichen Electricitätszustand anzukündigen scheint, ist doch keine freie Electricität zu bemerken.

Ich erinnere mich nicht, in einem Zeitraume von mehreren Wochen, den wir in dieser dünnen Wüste zubrachten, eine ausgedehnte Wolkenbildung bemerkt zu haben. Das Firmament war tiefblau über der einsamen Landschaft ausgespannt, das Phänomen der Luftspiegelung und das zuckende Spiel der Strahlenbrechung in dem erhitzten Luftmeere, sowie bei Nacht die schwach leuchtenden Phosphorblitze über den Gebüschern meiner *Euphorbia phosphorea*, der einzigen blattlosen, der afrikanischen ähnlichen *Euphorbie*, welche wir beobachteten — war alles, was uns hier auffiel. Wenn gegen Abend kleine *Nubes Cumuli* erschienen, so wurden sie bald wieder aufgelöst oder gestalteten sich zu langen goldgelben Streifen am Horizonte. Sobald wir aus dieser blattlosen Wüste an den mächtigen Rio de S. Francisco vorgedrungen waren, veränderte sich die Scene, alles Laub und Blüten, Wolken, Regen und Gewitter wie an der Küste, wenn gleich minder kräftig.

Wie viel die Wolkenbildung von der Configuration der Erde und von der Art der organischen Bekleidung abhängt, würde man nirgends besser beobachten können, als unter dem Äquator und in den zu großartigen Einzelheiten dargestellten Land- und Wasserbildungen in den tropischen Breiten. Ja, ich wage die, wengleich barock erscheinende Bemerkung hinzuzufügen, daß die Form und Farbe der Wolken eine innere Beziehung zu der Gestalt des Bodens habe, über welchem sie sich bilden, wie z. B. die Pilze und Schwämme eine Symbolik derjenigen Organismen in sich tragen, aus denen sie entstanden sind.

Es mögen hier die Goethe'schen in dem „Gott und die Welt“
betitelten Abschnitt des I. Bandes seiner Werke abgedruckten drei,
eine Einheit bildenden Gedichte über die Wolkenbildung folgen:

Stratus.

*Wenn von dem stillen Wasserspiegel-Plan
Ein Nebel hebt den flachen Teppich an,
Der Mond, dem Wallen des Erscheins vereint,
Als ein Gespenst Gespenster bildend scheint,
Dann sind wir alle, das gestehn wir nur,
Erquickt', erfreute Kinder, o Natur!*

*Dann hebt sich's wohl am Berge, sammelnd breit
An Streife Streifen, so umdüstert's weit
Die Mittelhöhe, beidem gleich geneigt,
Ob's fallend wässert, oder luftig steigt.*

Cumulus.

*Und wenn darauf zu höherer Atmosphäre
Der tüchtige Gehalt berufen wäre,
Steht Wolke hoch, zum herrlichsten geballt,
Verkündet festgebildet, Machtgewalt,
Und, was ihr fürchtet und auch wohl erlebt,
Wie's oben drohet, so es unten bebt.*

Cirrus.

*Doch immer höher steigt der edle Drang!
Erlösung ist ein himmlisch leichter Zwang.
Ein Aufgehäuftes, flockig löst sich's auf,
Wie Schäflein trippelnd, leicht gekämmt zu Hauf.
So fließt zuletzt, was unten leicht entstand,
Dem Vater oben still in Schooß und Hand.*



Vogelteich am Rio de San Francisco

Weimar, den 29. Januar 1825.

*des Herrn Ritter von Martius,
Hochwohlgeboren*

München.

Ew. Hochwohlgeboren

reichhaltige Sendung traf so genau zu einer bey meinen Arbeiten empfundenen Lücke, daß es wirklich mehr als Zufall schien, was Sie bewogen hatte, eben gerade jetzt mir zu schreiben. Ich stehe nämlich im Begriff, mich über die atmosphärischen Erscheinungen zu beruhigen und zwar in dem Sinne, wie ich (zur Naturwissenschaft B. II. S. 62 und folgende) mich, vielleicht etwas paradox schon ausgelassen habe. Ich bin aber über alles, was man solchen gewagten Ansichten zu Unliebe sprechen könnte, immer getrösteter. Was bleibt dem Naturforscher, ja einem jeden Betrachtenden endlich übrig, als die Erscheinungen der Außenwelt mit sich in Harmonie zu setzen. Und werden wir nicht alle Tage überzeugt, daß dasjenige, was dem einen Menschen gemäß und angenehm ist, dem andern widerwärtig und unlustig erscheine?

In Gefolge dieses find ich nun ganz am Platze auszusprechen, wie sehr mich die Art und Weise, womit Sie zu Werke gehen, anmuthet, und wie gerne ich Sie auf Ihrem Wege begleite. Was mir aus allem bisher bekannten Ihrer öffentlich erschienenen und besonders mitgetheilten Arbeiten und Äußerungen entgegenkommt, ist: daß Sie geneigt sind, nach Analogien zu verfahren, welches auf der Höhe, wo sich gegenwärtig wissenschaftliche, ästhetische, sittliche Cultur begegnen und ergreifen, unvermeidlich wird. Ich darf Sie daher wohl aufmuntern, ja auffordern, in Ihren vertraulichen Mittheilungen sich nicht im geringsten zu genieren, sondern wie Sie es dem Augenblick gemäß finden, aus jeder Region der großen unerschöpflichen Totalität, den analogen Ausdruck zu ergreifen.

An dem originellen Gedanken, überall Parasiten auszusuchen und sie als Repräsentanten selbständiger Pflanzen zu betrachten, kann ich gegenwärtig nur mit allgemeinem Wohlgefallen Theil nehmen; um mir aber auch das Einzelne zur Anschauung gebracht zu sehen, thue folgenden Vorschlag: haben Sie die Güte

insofern es möglich ist, die Abbildungen fraglicher Pflanzen in ein Portefeuille zusammen zu legen und mir solche wohlgepackt zuzusenden, wodurch ich dann schnell und unmittelbar mich mit Ihren Gedanken befreundet sehen würde.

Sollte dieses auch nur mit den Parasiten thunlich seyn, so würde ich mir, was die Phanerogamen betrifft im Curtis und sonstigen Bildwerken der Großherzoglichen Bibliothek wohl nachhelfen können. Selbst von einem Theil der parasitischen wäre eine Anzeige, wo sie zu finden sind, schon hinreichend. Wie denn schon eine Zeichnung von der Rafflesie in meiner Nähe liegt. Überhaupt also bitte zu überlegen, wie meine Absicht mich von Ihren Gedanken zu penetrieren am schnellsten und sichersten erreicht werden könnte.

Die mitgetheilten Nationallieder vermehrten meine Sammlung gar charakteristisch; wundersam contrastiren die heiter-derbgesitteten Tyroler mit den roh und düster genaturten Brasilianern; ist uns doch auch schon ein ähnliches Stammeln von Australien her bekannt geworden. Beykommendes Gedicht (das ich mir so wie die Beilage gelegentlich zurückerbitte) weist auf eine höhere Cultur unter trübem, undankbaren Himmel. Die vier Punkte auf dem Planiglobium betrachtet deuten auf wundersame Erd- und Himmelsformen.

Mit vielen Empfehlungen an die theuren Ihrigen lege ich ein Blatt meiner Tochter an Ihre Frau Gemahlin bey.

Bemerke schließlich, daß von hier aus schon einige Commissionen zu der ansehnlichen Kupferstich-Auction gegeben sind. Bey einem so reichlichem Besitz, dessen wir uns schon erfreuen, würde eine Anschaffung im Ganzen nicht rätlich seyn.

Und so darf ich denn auch nicht vergessen, daß ich die beiden Musterblätter, die hier bei Maler Müller sich befinden, angesehen und sehr erfreulich gefunden habe; ich bin nun neugierig, wie sich unsere Illuminirenden in diesem Falle verhalten werden.

Was ich in Kunst und Alterthum von serbischen Gedichten mitgetheilt, ist wohl noch in frischem Andenken; nächstens noch einige bedeutende Musterstücke und einen kurzen Aufsatz, den ich schnellerer Mittheilung wegen in Aushängebogen bald übersende. Alle diese Mannigfaltigkeiten werden endlich zu einer gar schönen Übersicht zusammengereicht erscheinen.

in treulichster Theilnahme

J. W. v. Goethe.

Weimar, den 8. Febr. 1825.

An Herrn Ritter von Martius

Hochwohlgeboren

München.

Ew. Hochwohlgeboren

erhalten abermals eine kleine Sendung; es sind die Aushängenbogen von Kunst und Alterthum, die einige serbische Lieder enthalten und sich übrigens darauf beziehen.

Der Gedanke, von Parasiten-Pflanzen auszugehen und zu den höher gebildeten hinaufzusteigen, machte mich im ersten Augenblick so begierig nach dem unmittelbaren Anschauen, daß ich einen etwas übereilten Wunsch an sie gelangen ließ. Ich suche nunmehr in der Nähe die vorhandenen Abbildungen und bemerke dann diejenigen, die mir fehlen; da ich dann wohl eine geneigte Mittheilung hoffen darf.

Die hierher gesendeten Musterbilder, um darnach illuminieren zu können, habe mit Vergnügen gesehen; ich bin neugierig, wie unsere Künstler sich bey diesem Auftrage Ehre machen werden.

Nachstehendes kommt mir soeben unter die Hand: „Beobachtung des Prof. *Vaucher* in Genf, wornach der Same der *Orobanche ramosa* (ästiger Sonnenwurz, Hanfwürger), der sonst mehrere Jahre unthätig in der Erde liegen bleibt, wenn er vom Regenwasser zu den Wurzeln des Hanfes oder der Kletten und Wicken fortgeführt wird, sich an diesen anhängt, sogleich aufschwillt, seine Hülle abwirft und Wurzel treibt. Zwey Orobanchen wachsen und entwickeln sich auf gleiche Art nur an den Wurzeln der *Genista tinctoria* (Färber-Ginster). Haben die Orobanchen sich so einmal durch Hülfe der Einwirkung dieser andern Pflanzen entwickelt, so bedürfen sie derselben nun nicht weiter mehr zu ihrem ferneren Wachsthum.“

Hiernach möchte man also diesen Parasiten eine höhere Stellung geben, als den übrigen Pflanzen, deren Samen sich schon in gemeiner Erde mit Hülfe des Wassers entwickeln; der parasitische Samen nähert sich schon der thierischen Natur, er ver-

langt zu seiner Entwicklung und Nahrung ein organisch Vorbe-
reitetes, da die anderen sich mit dem bloßen Element begnügen,
obschon auch der zu einer kräftigern Vegetation nöthige Dünger
eben dahin deutet: daß ein Durchgearbeitetes nöthig ist zu voll-
kommenerer Entwicklung gewisser Pflanzennaturen.

So haben denn auch die Parasiten ein eigenes fleischiges
und mitunter unerfreuliches lurides Aussehen pp. Verzeihung
wenn ich Eulen nach Athen trage!

Wie heißt doch die Pflanze dieser Art, die ich vor Jahren
auf einer Kieferwurzel fand? Vielleicht ist sie auch dieser Holz-
art eigenthümlich, wie die der Genista.

Hierüber geben Sie uns nächstens gewiß die erfreulichsten
Aufschlüsse; wie schön wird es Licht über und an der Erde.

Über die Folge der unterirdischen Flora erhielt ich dieser
Tage von Herrn Grafen Sternberg Nachweisungen, wie sie nur
zu wünschen sind.

Und so immer ferner zu allem Guten!

treu verbunden

J. W. v. Goethe.

Empfänger Frau Jurek. Nicht geringe Freuden
sind, daß man sich bei den letzten Augenblicken
den Gedanken und vornehmlich den Gedanken
des Lebens, d. h. Leben im Genuß weiß sein
kann zu sein Leben, was sich jetzt so leicht
wahrnehmen selbst, wenn nicht man es mit
den besten Gedanken annehmen und
wissen kann!

Für die in Erfahrung bringenden

Wann
den 28. März
1820.

unterzeichnet
Friedrich von Jurek
F. Jurek

München, den 18 Mai 1825.

Ew. Excellenz

haben durch dasjenige, was Sie, ebenso gütig als freundlich erregend, über Art und Weise meines literarischen Wirkens ausgesprochen, mir die Erlaubnis ertheilt, mich über mich selbst aufzuklären, und je heller und glänzender das Licht ist, welches so, wie von der Sonne zum Planeten, auf mein Streben fällt, umso eher darf ich wol Verzeihung hoffen, wenn ich es wage, mich vor dessen erfreulichen, belebenden und begeistigenden Strahlen ungescheut auszubreiten. Suche ich dann das Wort, welches Ew. Excellenz über mich auszusprechen die Güte hatten, „daß ich nämlich nach Analogien zu verfahren bestrebt sei“, in meiner Denk- und Gefühlsart auf, so muß ich vor allem gestehen, es scheine mir dies Verfahren nicht Resultat der Bildung, sondern die eingeborene Richtung, in welcher sich mein Geist immer bewegt hat.¹⁾ Sittliches und christliches Gefühl, die in mir zuerst entwickelt wurden, begegneten, als ich zu denken anfang, einer philosophischen Ansicht, die bald unter der Form eines Panlogismus, bald unter der eines palpableren Pantheismus schwankte, bis ich mit den medicinischen Studien den *Organismus*, die *Natur* mehr und mehr lieben und — möchte ich sagen vergöttern lernte. Eine poetische Tinte, die ich über meine Ansicht ausbreitete, half mir die Ecken meiner Philosophie zudecken und milderte das Dunkel, das ich hier und da in dem Gemälde gelassen hatte. Ich befand mich recht wohl in diesem Zustande, und half mir über manche kritische Entwicklungsperiode damit hinweg. Durch die brasilianische Reise, auf deren Wirkung nach innen hin mich nichts so sehr vorbereitet hatte, als Spinoza und Ihr Faust, ward mir das Bild des allgemeinen Lebens in großen Zügen vorgehalten, und so kam ich endlich zur Bestätigung meiner ursprünglichen Ansicht, die ich zum zweiten mal aus mir

¹⁾ Bratranek sagt in seiner Abhandlung über Goethes naturwissenschaftliche Bedeutung Seite 39: „Das Vorgehen nach Analogien und Induktion ist aber die Methode der echten Naturforschung“.

gebar. *Harmonie* in Ton und Farbe, in Form und Inhalt, in jeglicher Art von Gestaltung, in Gedanken und Gefühlen — erkannte ich überall —, im Unendlichen das Endliche bindend und abstoßend, tödtend und wieder erzeugend, versteckend und offenbarend, einen nie rastenden, schöpferischen und zerstörenden Proteus; — ich war erstaunt, verirrt in dem Abgrunde der Schöpfung, doch fand ich mich, durchdrungen von der Idee des *Einklangs* in dieser Naturherrlichkeit, an der Schwelle einer theils symbolisch, theils wirklich dargestellten — Moralphilosophie, die Anwendung meiner Anschauungen auf den sittlichen Kreis stempelte mir meine Ansicht als gültig, und sobald ich diese durchgebildet hatte, fühlte ich mich wohl und heiter dabei. Es trat mir hierbei sehr nahe, wie die Begründung einer jeden Philosophie von der praktischen Brauchbarkeit derselben anfangen müsse.

Nicht so leicht, als in der Sphäre des Sittlichen, ward es mir nun in der meiner speciellen Wissenschaft von der Natur und ihren Erscheinungen einen beruhigenden Standpunkt zu finden. Wohl fühlte ich zwar, daß eine gleichsam anthropomorphisirende Betrachtungsweise (wie z. B. Trätinik's) oder auch die unter der Form der Deduction von der Phantasie geleitete Vorstellungsart (die manche unserer trefflichsten Köpfe, z. B. Nees von Esenbeck, beliebten) — ein seltsames Gespann von schwerfällig-schlauen Elefanten und von feurigem hochanstrebenden Phönix — Manches glücklich erörtern, herausfinden, Manchem die rechte Stelle und Bedeutung geben könnten, aber unmöglich ein Geschlossenes, Fertiges in dem unerschöpflichen Kreise des vielgestaltigen Lebens sei. So schwur ich denn bei Zeiten das *System* ab, keiner Zukunft dies Kind der Eitelkeit zutrauend, diese sei denn mit einem — Wechselbalge zufrieden. Als ich mir jenes bindende, vornehme Wort vom Geiste abgelöst hatte, fiel es mir wie Schuppen von den Augen, und ich bekam die Thätigkeit wieder, auch etwas an den Bau der Wissenschaften hinzutragen, wenn auch kein *System*. Ich wollte den Flug in die Wolken nicht versuchen, wie der geblendete Sperber, dem man die Kappe abgenommen hat, noch auf der Erde herumkriechen, und durch das systematische Gitter zu sehen suchen, welches Dante den Neidischen im Purgatorio verbindet.¹⁾ In dem sittlichen Kreise hatte ich es mit absoluten

¹⁾ Goethe schreibt am 15. Juni 1786 an Frau von Stein: „So viel Neues ich finde, finde ich doch nichts Unerwartetes, es paßt alles und schließt sich an, weil ich kein *System* habe, und nichts will als die Wahrheit um ihrer selbst willen“.

Ideen zu thun gehabt, hier stand mir Beschränkung des Verständnisses, sogar durch die Sinne, im Wege. Wie wollte ich mit endlichem Vermögen der Unendlichkeit der Erscheinung nahekommen? Ich hatte ja immer nur die kleinere Hälfte der Dinge in der Hand! Wie vortrefflich klang mir jenes: *Longe pulcherrima sunt, quae ignoramus*. So vermeinte ich denn am besten zu thun, wenn ich den Muth hätte, mich zu bescheiden und den für das Einzelne einfachen Weg der Beobachtung durch die Natur fortzugehen; für das Allgemeine, Unendliche aber mich dem Unendlichen in mir zu überlassen, *meinem Naturgefühl zu trauen*, welches das Einzelne verbände. Von der herrlichen Harmonie der Natur gewonnen und getragen, überlasse ich mich nun also dem klaren Strome, unbekümmert, wo er mich hinführe, überzeugt, Richtung und Länge des Wegs sei nicht mein Werk, sondern der zugemessenen Gabe. Dieses Naturgefühl nun wird erregt durch nichts so sehr, so tief, so innig, als durch den Anklang des *Gleichartigen* in der Natur, das erst durch seine Zusammenwirkung dem Geiste vernehmlich wird, d. h. durch die *Analogie*. So allerdings ist es, daß ich nach Analogien verfare. Der Sinn dafür ist meine Mitgift, je lebendiger er ist, desto besser, desto mehr will ich mir Glück wünschen. Er ist dasselbe, was bei einem andern der Sinn für eine gerade Linie, für ein regelmäßiges Bauwerk, für eine jede Kunstdarstellung ist. So wird also die Natur selbst als Gegenstand der Wissenschaft in ihren Totalbeziehungen einem Kunstwerke ähnlich, das höchste Kunstwerk nicht allein in objektiver, sondern auch in subjektiver Beziehung auf den Forscher. Deshalb scheint mir denn die innerste wissenschaftliche Weihe in der Naturbetrachtung immer poetischer Natur, je nach Art des Gegenstandes mit weiterer oder geringerer Beschränkung des (dabei immer in untergeordneter Weise thätigen) Verstandes. — In welchem reizendem Lichte erscheint mir so dieser unendliche Reichthum des Makrokosmos, in dessen *Elementen* ich ein ungeheures *Epos* erkenne, in dessen Pflanzenreiche mir die schönsten Töne der Lyra entgegenklingen, in dessen Thierwelt sich jegliche dramatische Thätigkeit durcheinander drängt! — ein Schauspiel ohne Ende, ewiger Stoff der größten That und Bewegung, Kampf und Versöhnung, Leben und Tod — Alles in so großartigen Verhältnissen, daß der Einzelne, welcher mit seinem Systeme hinzukommt, den Maßstab in seinen Händen plötzlich nicht mehr sieht. Eine Lebensregel scheint mir dies Schauspiel uns zu geben, daß nämlich, so wahr die *Wissenschaft* unendlich,

weit und ewig sei, wie der menschliche Geist, der ihrer fähig, sich der *Einzelne* mit *seinem Wissen* beruhigen müsse, beruhigen überhaupt um die kurze Spanne Zeit in einer solchen Natur (zu) genießen. Von diesem Standpunkt aus ist leicht einzusehen, daß unsere systematischen Bestrebungen in der Naturgeschichte (und ich will hier vorzugsweise von der Botanik reden) ein Rechnen mit irrationalen Größen seien, daß wir uns umsonst abmühen. Wir unterscheiden Arten, Gattungen, stellen Ordnungen auf, und glauben am Ende recht viel gethan zu haben, wenn wir in unserem Schematismus jeglichem aus Noah's Arche sein Plätzchen anweisen. Wie nun aber, wenn alles dieses Unterscheiden nichtig wäre? Wenn z. B. eine Pflanze, genauer erkannt, so viel anderer Charaktere in sich enthält, daß sie mit ihrer Verwandtschaft weit über die sogenannten Verwandten hinausgreift? Eine traurige Erfahrung würde es doch sein, wenn wir endlich die tausend Glieder kennen lernen, welche dazwischen fehlten, und einsehen lernen, daß unser Fachwerk eitel Trug sei. Man lasse *sich nicht* täuschen! Es wird noch dahin kommen, daß von allen Charakteren, mit denen wir jetzt z. B. die Myrteen oder die Tiliaceen auszeichnen, keiner einer einzigen Form mehr in diesem Sinne zugehört, und doch wird uns ein innerer Sinn sagen, daß wir Gleichartiges, Verwandtes zusammengestellt haben. Ist man nicht jetzt schon auf dieser Spur? Vor 15 Jahren fing man an, die Bildung des Embryo u. s. w. im Samenkorn als Gattungs- und Ordnungscharaktere zu benutzen; vielleicht 15 Jahre und man wird in einer Familie *alle* Verschiedenheiten des Samenbaues finden. Der *Geist* der Natur, jenes quod habet, nec habetur, läßt sich in keine Diagnose einfassen, wie die Ansprüche einer Dynastie in ihr Wappen. Aber er ist da, lebendig, ewig den Menschegeist herausfordernd, an sich ziehend und abstoßend; ein großes Spiel, das man grausenhaft nennen möchte, dürften wir nicht hoffen, daß es mit dem Tode nicht aufhört, sondern vielmehr immer reizender, immer veredelnd und verklärend in Aonen fort dauert. Vieles ließe sich hier anknüpfen, aber ich fürchte Ew. Excellenz zu ermüden, und will deshalb lieber von dem Allgemeinen zu dem Besonderen herabsteigen, wozu mir unsere vegetabilischen Parasiten die beste Gelegenheit darbieten. Sie beweisen zum Theil auf eine augenfällige Weise, was über die Verwandtschaft soeben gesagt worden. Diese Beziehungen sind, so weit sie wahrhaft sind, *idealistischer* Natur; im concreten Falle treten sie neben andern Verhältnissen so zurück, daß sie

auf einmal aus unserm Gesichtskreis verschwunden sind; sie müssen auch nur mit einer geistigen Auffassung herausgefunden werden. Lassen wir nun gleichsam das Verhältnis des Idealen und Realen zu einander in dem der Parasiten zu den übrigen Pflanzen bildlich dargestellt sein, so sehen wir also die innere Wesenheit z. B. der Scrophularinen in den Orobanchen, der Guttiferä in den Clusien, der Convolvulaceen in den Cuscuten einen concreten Leib gewinnen. Noch ist es mir nicht möglich gewesen, die Charaktere der bekannten Parasiten in diesem Sinne bildlich zusammenzustellen; ich wage es deshalb nur, in der Beilage Ew. Excellenz eine Reihe von Citaten der abgebildeten Gattungen als Nachweisung zu überreichen.

Den 18. Mai 1825.

Schon vor acht Wochen war das Vorhergehende zur Absendung bestimmt; da aber mancherlei Abhaltungen eintraten, so wollte ich bei Ew. Excellenz mein allzu langes Stillschweigen lieber durch die Beigabe einiger literarischer Früchte der letzten Zeit zu entschuldigen versuchen, die ich daher Hochdero gütiger Aufnahme empfehle. Das vierte Heft der *Palmen* beschließt den beschreibenden Theil des Werks; ein fünftes wird das Anatomische, Physiologische und Morphologische zusammenfassen, und weil es insofern mancher großer Vorarbeiten bedarf, vielleicht erst in einem Jahre erscheinen. Ich sehe mich nämlich bei einer solchen Bearbeitung gleichsam auf einem Standpunkte, der eine kritische Beleuchtung der gesamten Monocotyledonenreihe erheischt, eine Aufgabe, der ich mich zwar kaum gewachsen fühle, die jedoch, wenn auch nur als schüchterner Versuch, gelöst werden muß. Auch die geographischen Verhältnisse sollen hierbei ausführlich gewürdigt und durch Karten erläutert werden. Als Titelblatt für die Tafeln (welche bei Vollendung des Werks wol einen ganzen Band ausmachen dürften) wünsche ich dann das symbolische Blatt anzuwenden, welches Ew. Excellenz hierbei zu gütiger Ansicht zu übersenden die Ehre habe. Es ist, durch mancherlei Gespräche geweckt, aus dem Geiste unseres trefflichen Cornelius hervorgegangen, welcher die Ausführung seinem Schüler Stille übertrug. Die Aufgabe, welche sich der Künstler gemacht hatte, war einmal: Amerika darzustellen als den vom Äquator beherrschten Welttheil, dann historisch, im Gegensatz jener symbolischen Darstellung, die Hauptentwicklungsmomente des Welttheils zu charakterisiren. Der Äquator selbst also, *Dux atque,*

moderator der Neuen Welt, begeistert durch die noch in seinem Brennspiegel versammelten Strahlen des leuchtenden Hauptes die Gebirge, welche ein holder königlicher Genius beherrscht, wunderliche Gnomengebilde aber zur Werkstätte unterirdischen Reichthums machen; über die organische Welt gießt er durch den Flußgott des Amazonas die belebende Kraft des Wassers aus und eine Fülle vegetabilischer und thierischer Gestalten keimt daraus hervor. Im Gegensatze dieser symbolischen Darstellung sitzt die junge Amerika, die Städtegründerin, umgeben von den Huldigungen eines Verfassungslebens, auf dem Schiffsthron, die Gerechtigkeit im Steuerruder führend. Der Pescheräh schließt die Kette in der Darstellung des Naturzustandes der neuen Welt; auf der anderen Seite knüpft der Hesperier Golddurst die Geschichte der neuentdeckten Erde blutig an Europa. — Manche Schwächen in der Zeichnung und die noch fühlbare Armuth in der guirlandenartigen Verschlingung der organischen Reihe, sowie endlich einige fehlende Anspielungen auf den Phönix, den Gegenstand des Werks, sollen verbessert und hinzugethan werden, sobald Cornelius wieder hier sein wird. Ich wünsche nichts sehnlicher, als daß Ew. Excellenz mit dieser Darstellung zufrieden sein, und selbe (überhöht) für ein Titelblatt des Palmenwerks geeignet erkennen möchten. Wäre dies wirklich der Fall, dann dürfte ich vielleicht der Erfüllung eines Wunsches entgegensehen, der meine ganze Seele einnimmt. Diese schöne Kunstschöpfung unseres trefflichen Cornelius braucht eine Deutung, wenn sie nicht den Lesern verschlossen bleiben soll. Sie selbst ist ein Gedicht, und schließt nicht bloß gewissermaßen veredelnd den Cyklus von Gefühlen, die vereinzelt und, wie es einem naturhistorischen Buche zusteht, gleichsam nur angedeutet, in dem Texte liegen, sondern symbolisirt auch eine viel allgemeinere welthistorische Thatsache. Wollten Ew. Excellenz, deren Geist die Geschichte der Völker umfaßt und die Entwicklungen ganzer Welttheile abspiegelt, zu Ihrem Vergnügen eine Deutung, die ohnehin klar und tief in der Seele des Dichters eines Faust liegt, aussprechen, und sie meinem Buche zur Zierde, gleichsam zur empfehlenden Anrede an den Leser schenken, so würden Sie mich wahrhaft glücklich machen, umso mehr, als ich hierin nicht nur einen Beweis von Hochdero günstiger Theilnahme an meinem schwachen Werke verehren dürfte, sondern auch darin eine Beziehung des *Deutschen* Vaterlandes zu jenem neuhervorgehenden Welttheile läge, die dem lateinischen Buchstaben fremd ist.

Neben den Palmen wage ich Ew. Excellenz den Anfang einer *Materia medica brasiliensis* zu überreichen, welche vorzugsweise unternommen wurde, um eine rein practische Beziehung zwischen dem Reisenden und dem schönen Lande herzustellen. Endlich liegt hiebei ein Programm über den botanischen Garten zu München, welches gleichsam als eine *Oratio pro domo* die Bedürfnisse des Instituts, an denen neuerlich allzu sehr geklagt wurde, hervorheben sollte. Die Schilderung des Klimas und Bodens von München hat vielleicht einiges Interesse für Ew. Excellenz.

In der angenehmen Überzeugung, daß Hochdieselben die rohen poetischen Ergüsse der Oberbaiern eines Blickes achten, habe ich noch mehrere Lieder und Gasselreime gesammelt, welche ich anliegend gehorsamst übersende. Das Gedicht: „Hoppla Lipperl, was ist das?“ ist an der Grenze von Baiern gegen Vorarlberg hin sonst am Weihnachtsabende in den Kirchen gesungen worden, geht noch jetzt im Munde des Volks, und hat in seiner rohen Einfalt und Gemüthlichkeit den Charakter eines hohen Alters, welches ihm auch von Chr. v. Arétin und anderen Kennern unserer Literatur zugeschrieben ward. Es ist vielleicht nicht im reinen Volksdialekt aufgezeichnet, ich konnte es aber nicht besser erhalten. Die „Heiligen drei Könige“ schließen sich hieran an. P. Marcellin Sturm, ein jüngst verstorbener bairischer Nationaldichter, dessen „Lieder zum Theil in bairischer Mundart“, 1819, 8^o, in Druck erschienen, hat viel zur Bekanntmachung jener Gedichte beigetragen, indem er sie theilweise modernisirte. Ein Gegenstück zu ihm lieferte Sebastian Sailer in seinen Schriften im Schwäbischen Dialekt, Buchau am Federsee 1819, 8^o. Die Schöpfung und der Sündenfall der ersten Menschen, Peter als Gott Vater, die sieben Schwaben u. a. Gedichte sind sehr bekannt. Den „Roßknecht“ habe ich zu Bad Gastein im Salzburgischen selbst im Munde des Volks gehört.

Bei diesen Sammlungen war es mir darum zu thun, ob ich nicht Spuren von epischen Formen auffinden könnte, wie jene großartigen, welche Ew. Excellenz aus den Faröer Inseln und Serbien mir mittheilten (sie folgen hier mit bestem Dank zurück). Ich bin aber nicht so glücklich gewesen, etwas der Art aufzufinden. Die Gründe dieses Mangels von epischen Gedichten im Munde der Baiern dürften namentlich sein: einmal der mächtige Einfluß des Römerthums auf das unterjochte Noricum, dann das schnelle Übergreifen des Christianismus, ferner die eigenthümliche

Art des Feudalwesens in Baiern, der Druck des Bürger- und Bauernstandes, die Roheit des Adels, der Mangel an großen und freien bürgerlichen Verhältnissen in den meistens kleinen, von vielen Dynastien der bairischen Herzöge beherrschten Städten und endlich die natürliche Anlage des Baiern. Dieser scheint nämlich nach seinem genußliebenden, heiteren, der Melancholie ganz fremden Charakter der lyrischen Gattung viel naturgemäßer zugewendet zu sein.

Übrigens ist es mir auffallend gewesen, daß ich auch in Brasilien — ebenso wie dort jede Spur von Gespensterfurcht, Geisterseherei und die Neigung zum geisterhaft Wunderbaren fehlt — keinem Anklang der Ballade oder Ritterromanze begegnet bin. Die Poesie hat dort nur den lyrisch-sentimentalen oder sensuellen Charakter und ermangelt gänzlich höherer idealischer Motive, weshalb sich die Brasilianer nur in erotischen Liedern und schlüpfrigen Erzählungen auszeichnen. Letztere sind traditionell und gehören der ganzen Volksmasse an, indem sie, mit mehr oder weniger Feinheit erzählt, von mehr oder minder bedeutungsvollen Gesten und Modulationen begleitet, die Unterhaltung männlicher Gesellschaften — der Eseltreiber sowie der vornehmen Staatsdiener — ausmachen. Das weibliche Geschlecht dagegen soll sich in seinen Gesellschaften in der Ausbildung eines Systems der sinnlichen Liebe gefallen. Was von solchen Elementen für die epische Poesie und für eine schöne epische Entfaltung der Nation zu erwarten sei, liegt am Tage. Es ist aber dieser Mangel an epischem Geiste ein Erbthum aus früheren Jahrhunderten. Kennt man die Geschichte der lusitanischen Nation genauer, so verliert sich jener Nimbus von Chevalerie und Geistesgröße, unter dem wir die Thaten der Nation in Indien zu sehen pflegen, und ein viel weniger schmeichelhaftes Licht beleuchtet das Getriebe ihrer Thaten — mercantilische Grundsätze, Egoismus, versteckt hinter das Christenthum, Muth mit Grausamkeit, die bösen Erfindungskünste der Schwäche, praktischer Blick ohne wahre innere Größe. Dasselbe gilt nun von ihrer epischen Poesie. Das wahrhaft dichterische Element ist in Formen, in einer unseligen Nachahmung des Antiken und in der Wortfülle einer Sprache untergegangen, welche ganz praktischer Natur und ohne ideale Begründung, dem Kaufmann besser ansteht, als dem Dichter. Ich will nicht von Camoens reden. Niemand hat ihn tiefer herabgezogen, als ein Portugiese selbst. Jozé Agostinho de Macedo, der mit einer zerfleischenden minutiösen Gelehrsamkeit die Lusiade, nach Compo-

sition, Form und Ausdruck mit den Griechen und Römern und mit dem Romanzisten Bernardo Tasso, mit Ariosto, Fracastor, Boiardi (in dessen Orlando namorado), Sanazzaro u. a. vergleichend, das ganze Gedicht als ein zusammengelihenes Werk darstellt, und darauf eine neue Lusiade, O Oriente, gedichtet hat, worin er die Maschinerie und Manier des Stücks ummodellt, und Milton zum Muster nimmt. Aber auch die übrigen älteren und neueren portugiesischen Epopöen, der Alfonso des Francisco Botelho, der Viriatus des Braz Garcia Mascarenhas, der Macabeo des Miguel de Silveira, die Malaca conquistada des Sa' de Menezes, die Hespanha libertada des Bernardo Ferreira de Lacerda, Corte Realis' Schiffbruch des Sepulveda u. A. machen mehr den Eindruck manierirter und imitatorischer Producte, als aus dem Gefühle der Nation entsprungener, durch große Erinnerungen geweihter Dichtungen. Brasilien hat bis jetzt eine einzige Epopöe, das Caramuru oder die Entdeckung von Bahia, aufzuweisen, welche im Ganzen gerade so frostig, matt und unpoetisch ist, als die Zargueide oder Entdeckung Madeiras durch Zarco, manierirt und verkünstelt. Was mir an den lusitanischen Epopöen am meisten zu fehlen scheint, ist eben das pragmatische Gefühl von einem inneren geistigen Zusammenhange der Schicksale der Völker und Menschen, von einem Leben hoher und begeisternder Ideen im Volke und dessen Leitern. Dieses Gefühl, welches die Iliade oder das Nibelungenlied so durchgreifend belebt und überragt, wird dort bald durch eine abgeschmackte heidnische Fabel, bald durch eine äußerst prosaische Maschinerie in der Anlage gar kümmerlich ersetzt. Hierin mag auch der Grund liegen, warum diese Epos insgesamt nicht in das Volk übergegangen sind, sondern entweder längst vergessen wurden, oder nur von wenigen einzelnen mehr gelesen als genossen werden. Zwar haben die Portugiesen mehrere tüchtige Geschichtsschreiber (wiewol eher einen Schmidt, als einen Joh. v. Müller); — es scheint aber, als könnten wahrhaft nationale Epopöen nur *mit*, nicht *nach* den Thaten erzeugt werden.

Verzeihen Ew. Excellenz diesen Excursus, zu dem ich unvermerkt geraten bin, und halten Sie ihn gütigst meinem Interesse an dem Lusitanischen zu Gute.

Mit innigster Theilnahme haben wir den Verlust des weimarer Theaters vernommen. Wie schmerzlich mußte er Ew. Excellenz gefallen sein! Ein Ort, der zuerst das Schönste und Beste, was der Nation erzeugt worden war, aufgenommen und

gepflegt hatte, ist ein Heiligthum für ganz Deutschland, er hätte durch die Musenweihe vor feindlichen Elementen geschützt sein sollen.

Um diesen Brief nach langer Zögerung nicht noch länger zurückzuhalten, schließe ich, indem ich meine Frau und Tante Ew. Excellenz und Hochdero gütigem Andenken empfehle.

In tiefster Verehrung und Dankbarkeit

Ew. Excellenz

unterthäniger Diener

Dr. von Martius.



4000jährige Baumriesen aus den Wäldern am Amazonas

Nachweisung der Abbildungen parasitischer Pflanzengattungen

- Cynomorium*, Balanophoreae: Rich. Micheligen, t. 12; Trattinik, Richard in Mem. Mus., VIII, t. 21.
- Langsdorffia*, Balanophoreae: Richard, a. a. O.; Martius, icon. par. ined.
- Helosis*, Balanophoreae: Richard, a. a. O., t. 20.
- Aphyteia*, Aristolochiae Juss.: Thunb., Flor. Cap.; Nees, Pilze, Titelt.
- Nepenthes*, Aristolochiae Juss.: Brongniart in Annal. des Scienc. natur., Par. 1824, p. 31 c. ic.
- Cytinus*, Aristolochiae Juss.; Brongniart, ibid., Brotero Phytogr.
- Rafflesia*, Aristolochiae Juss.: R. Brown, Lin. Trans., XIII, t. 15 seq.
- Cassytha*, Laurineae Juss.: Jacq., Amer., t. 79; Gärtn., Carpol., t. 27.
- Cuscuta*, Convolvulac. Juss.: Sturm, Heft 10; Engl. bot., 55; Gärtn., 7. 62.
- Monotropa*, Ericaceae Juss.: Schkuhr, Handb., t. 116; Gärtn., 185
- Lathraea*, Scrophularineae Juss.? Schkuhr, t. 170; Flor. Dan., 136; Gärtn., 32.
- Pelyphaea*, Scrophularineae: Desfont., Fl. Atlant., t. 145. 146; Annal. Mus. X, t. 21.
- Aeginetia*, Scrophularineae: Roxburgh, Corom., t. 91.
- Cistanche*, Scrophularineae: Link, Hoffm., t. 63.
- Orobanchie*, Scrophularineae: Schkuhr, t. 176; Flor. Dan., t. 1338; cfr. Wallroth epist. ad Mertens.
- Epifagus*, Scrophularineae: Morison, III, t. 16, f. 9.
- Ulloa*, Solaneae? Bignoniae? Flor. peruv., t. 185.
- Incarvillea*, Cyrtandraceae?
- Vohiria*, Gentianeae: Aubl. Flor. Gujan., t. 83.
- Myrmecodia*, Rubiaceae: *Nidus germinans formicarum rubrarum* Rumph. Amb., VI, t. 55, f. 2.
- Hydnophytum*, Rubiaceae: *Nidus germinans formicarum nigrarum* Rumpf. Amb., VI, t. 55, f. 1.
- Loranthus*, Lorantheae: Jacquin, Austr., t. 30; Mirbel, Ann. Mus., XVI, t. 21.
- Viscum*, Lorantheae: Schkuhr, Handb., t. 320; Juss., Ann. Mus., XII, 27; Mirbel, ibid., XVI, t. 21.
- Razoumoffskia*, Lorantheae: Hoffmann, Hortus Mosquensis, c. 10.
- Schradera*, Lorantheae: Vahl, Eclog., I, t. 5.
- Ruyschia*, Guttiferae: Aubl. Gujan., t. 97; Jacq., Amer., t. 51, f. 2.
- Marcgravia*, Guttiferae: Plum. ic. 173; Brown, Jam., t. 26; Annal. du Mus., t. 15.
- Havettia*, Guttiferae: Humb. nov. gen.
- Clusia*, Guttiferae Plum. ic. 87; Catesby, Carol., II, 99; Aubl., 343. 344.
- Ascium*, Guttiferae: Aublet, Flor. Gujan., t. 220.

Es sei gestattet, an diesen tiefgründigen Brief, in dem der Verfasser so schöne Weisung und Worte für die naturwissenschaftliche Forschung findet, nachstehend Goethes', zwar in heitere Form gekleideten, doch aber den gleichen ernsten Kern umschließenden, in Band 6 seiner naturwissenschaftlichen Schriften (Seite 224) veröffentlichten „Freundlichen Zuruf“ anzuschließen:

„Eine mir in diesen Tagen wiederholt sich zubringende Freude kann ich am Schlusse nicht verbergen. Ich fühle mich mit nahen und fernen, ernsten, thätigen Forschern glücklich im Einklang. Sie gestehen und behaupten: man solle ein Unerforschliches voraussetzen und zugeben, alsdann aber dem Forscher selbst keine Grenzlinie ziehen.

Muß ich mich denn nicht selbst zugeben und voraussetzen, ohne jemals zu wissen, wie es eigentlich mit mir beschaffen sei, studiere ich mich nicht immer fort, ohne mich jemals zu begreifen, mich und andere, und doch kommt man fröhlich immer weiter und weiter.

So auch mit der Welt! Liege sie anfang- und endelos vor uns, unbegrenzt sei die Ferne, undurchdringlich die Nähe; es sei so; aber wie weit und wie tief der Menscheng Geist in seine und ihre Geheimnisse zu dringen vermöchte, werde nie bestimmt noch abgeschlossen.

Möge nachstehendes heitere Reimstück in diesem Sinne aufgenommen und gedeutet werden.

*„In's Innere der Natur — “
O! du Philister! —
„Dringt kein erschaffener Geist“
Mich und Geschwister
Mögt ihr an solches Wort
Nur nicht erinnern;
Wir denken: Ort für Ort
Sind wir im Innern.
„Glücklich! wem sie nur
Die äußere Schale weis't!“
Das hör' ich sechzig Jahre wiederholen,
Und fluche drauf, aber verstohlen;
Sage mir tausend tausendmale:
Alles gibt sie reichlich und gern;
Natur hat weder Kern
Noch Schale,
Alles ist sie mit einemale;
Dich prüfe du nur allermeist,
Ob du Kern oder Schale seist?“*

Weimar, den 22. Juny 1825.

Herrn von Martius

nach

München.

Ew. Hochwohlgeboren

vermelde nur mit den wenigsten Worten die glückliche Ankunft der reichhaltigen Sendung. Mein Dank wünschte sich der Gabe gleich zu stellen, wodurch meine Ungeduld, endlich wieder einmal von Ihnen zu vernehmen, über Wunsch und Hoffnung befriedigt wird; indess der Inhalt des so tief empfundenen und gedachten Schreibens mich auf eine persönliche Zusammenkunft, auf ein mündliches vollkommenes Vereinen abermals höchst sehnsüchtig macht.

Nicht mehr, daß die Post nicht versäumt werde.

treu theilnehmend

J. W. v. Goethe.

Weimar, den 8. July 1825.

In der Hoffnung, daß Beikommendes noch nicht in Ihren Händen seyn werde, übersende solches als ein Zeichen meines fortdauernden lebhaften Andenkens und aufrichtiger Theilnahme, da ich mir nicht anmaßen darf, die Hauptschuld auch nur zum Theil abzutragen. Doch bereite mich unter aufgehäuften Geschäften, zu mannigfaltiger Mittheilung.

Treueste Gesinnung hegend

und bekennend

J. W. v. Goethe.

München, am 16. Jänner 1826.

Ew. Excellenz

haben vielleicht mein langes Stillschweigen auf ein wohlwollendes Schreiben und ein gütiges Geschenk eine Undankbarkeit genannt, und dadurch über mich gerichtet; doch darf ich wohl Verzeihung hoffen, wenn ich berichte, wie schmerzliche Vorfälle und Kummer mich längere Zeit meiner Freiheit des Geistes beraubten, ohne welche ich es nicht wage, mich vor Ew. Excellenz zu zeigen. Gerade in jener Zeit, als ganz Deutschland in hoher Freude das Fest seynes Dichters feyerte, begleitete ich einen geliebten, dem Tode nahen Freund in das Bad von Kreuth in den bayerischen Alpen. Mit tiefen wehmütigen Gefühlen begieng ich den 28. August ganz allein auf der Felsenspitze des Blauberges an der Tiroler Grenze. Im Süden glänzten vor mir die Eiskuppen des Tirols bis zu dem hohen fürstlichen Ortler, im Norden war das bayerische Hochland vor mir ausgebreitet. Innigere, tiefere Gefühle und Gebete für Ew. Excellenz, als die meinigen, stiegen an jenem Tage nicht zum Himmel empor, und ich hoffe, da ich den Freund genesend zurückgeleitete, Hochdensenben meine Empfindungen nicht ganz unwürdig aussprechen zu können; — als neue schmerzliche Familienereignisse, unter anderm auch der Tod von Fickentscher's trefflicher Hausfrau, dann der Hintritt unseres allgeliebten Landesvaters, an dem ich einen wahren Vater verlor, und endlich die Lebensgefahr meiner Frau nach ihrem ersten Kindbette meine Seele in eine Lähmung versetzten, dergleichen ich sie gar nicht unterworfen erachtet hätte. So wenig sind wir Menschen Herren unseres Selbst, daß wir auch die liebste Thätigkeit des Geistes nicht ablösen können von den Einflüssen des Gestirnes, das unsere Tage regiert. Doch, mit dem neuen Jahre gieng mir eine neue Sonne auf, ich blicke wohlgemuth in die Zukunft, und indem mich neue Freuden, neuer Muth im Anblick der geretteten Frau und unseres lieblichen Mädchens erfüllen, setzt sich Kopf und Gemüth in seine alten Rechte ein, und gewinnt die Freiheit, Ew. Excellenz so vertrauensvoll

nahe zu treten, als es jetzt schon geschehen, da Entschuldigung zur Biographie ward.

In Bayern, das jetzt nach des Königs eigenem Willen wieder Bayern wird, beginnt eine neue Ära mit diesem Monarchen, der die Zügel der Regierung mit einer Sicherheit, mit einem Muth und einem Pflichtgefühl ergriffen hat, wie wenige Fürsten. Ein jugendliches Streben treibt alle Kräfte an, eine vereinfachte Administration soll hinführo die Thätigkeit des Einzelnen mit seiner Competenz erhöhen, Kunst und Wissenschaft erwarten von der Stimme des Fürsten selbst den höhern Beruf, ja es ist ihnen dieser zum Theil schon geworden. Unsere Akademie, der in den letzten Jahren die Sorge für Landwirthschaft, Industrie und Gesundheit sowohl zum Hauptzwecke gegeben worden war, nachdem man vergessen zu haben schien, daß die Wissenschaft sich selbst Zweck sey, — erwartet eine neue Organisation mit fröhlicher Hoffnung. Die Landesuniversitäten, deren altdeutsches Institut der König als Bürgen und Bildner gründlicher Wissenschaft und deutschen Charakters in jugendlichen Herzen betrachtet, werden allmählig in ihre alten Rechte, zur Freiheit des Lehrers und Lerner, und kräftigeren Bewegung überhaupt zurückkehren. Die Kunst und namentlich die Historienmalerei, Sculptur und Architectik werden durch großartige Entwürfe, die meistens im Kopfe des Regenten selbst entspringen, in fröhliches Leben eingeführt, und ihr Same soll, so Gott will, schöne Früchte an Einzelnen wie in der Gesamtheit tragen, die vertrauensvoll auf den Fürsten blickt.

Was mich betrifft, so fühle ich mich besonders durch die Nähe eines alten theuren Jugendfreundes, des Dr. Schorn, der dem Wunsche des Königs folgend, zukünftig hier das Kunstblatt redigieren wird, auf die behaglichste Weise der Kunst genähert und befreundet. Sein edles Gemüth, sein tiefer gebildeter Sinn für das Schöne, und seine ruhige Art zu seyn und zu betrachten werden ihm bald einen wünschenswerten Einfluß auf die Kunstansicht des Einzelnen erwerben, und ich betrachte ihn als ein Bindeglied der Künstler unter sich, so wie ihm seine äußere Thätigkeit gestattet, den Künstlergeist, der in München waltet, für Deutschland zu schildern.

Es läßt sich aber nicht verkennen, daß gerade jetzt durch die Ankunft unseres wackeren Cornelius die Richtung der Kunstakademie sich theilen werde, und zwei, wenn ich so sagen darf, Schulen in einen Kampf treten, der freilich in so ferne nur günstig

wirken mag, als das zu Erkämpfende — das Schöne — immer nur *eines* ist. Die Richtung, welche mehrere ausgezeichnete Talente, als Rhomberg, Glink, Stadler, Jacobs, Riedel durch den Einfluß ihrer Lehrer, der beiden Langer, des verstorbenen Direktors und seines Sohnes Robert erhalten haben, contrastirt gewaltig mit dem, was Cornelius bisher schon in der Glyptothek geleistet hat, und dessen Wesen auf seine Jünger übergeht. Ich wage nicht ein Urtheil über diese beiden Arten von Kunstbestrebungen auszusprechen; doch darf ich wohl Ew. Excellenz gestehen, daß mir Cornelius' Genius besser zusagt, als der der Langer'schen Schule. Ersterer will, wie mir scheint, überall eine Idee, letzterer ein Bild, daher denn natürlich ganz verschiedene Anforderungen an das zu leistende und ganz andere Erwartungen von dem Geleisteten. Cornelius' Schöpfungen haben einen Hintergrund außer sich, Langer's sind ganz da und vollendet in der Gegenwart, und nehmen den Beschauer in ihr ein, geben ihm aber nicht jene herrlichen Erinnerungen, jene Erhebung des Gemüthes mit, die mich von dem Anblicke der ersteren weg begleiten wie von der Lectüre eines Gedichts. Jener ideale Hintergrund in den Werken Cornelius' verleiht ihnen auch eine Allgemeinheit und Vielartigkeit der Wirkung auf verschiedene Beschauer, wie sie bei dem historischbeschränkten Anspruch, welchen Langer's Bilder machen, gar nicht gedacht werden kann. In den ersteren sieht jeder etwas Anderes, in den letzteren nur ein individuelles und isoliertes Produkt des Künstlers; erstere sind von vielen, letztere nur von einer, der historischen Seite zugänglich. Allerdings ist hiebei zu betrachten, daß Cornelius' Darstellungen aus der griechischen Mythe genommen, zwar einerseits fixiert durch die stationäre Bildung aller jener poetischen Gestalten, doch andererseits durch die Verbindung derselben zu einem an religiöse, philosophische, naturhistorische und nationale Ideen geknüpften Organismus überall die reichsten Beziehungen gewähren, die durch leise Andeutungen des Künstlers geweckt dem Beschauer eine große Mannichfaltigkeit von Gedanken und Gefühlen zuführen, — während die größeren Langer'schen Werke gemäß dem ausgeprägten und dogmatisch festgestellten Sinn aller christlichen Figuren und Geschichten nur dasjenige wiedergeben, was in einer gewissen Abgeschlossenheit traditionell von allen Künstlern auf ähnliche Weise vorgestellt zu werden pflegt. Doch hat die Langer'sche Schule auch vielerlei durch mythologische Gegenstände dargestellt, und hier wäre sie auf demselben Felde mit Cornelius — sie hat aber ganz anderes

hervorgebracht und gleicht auch hierin seinen Wirkungen nicht. Die Reflexion, welche die in vorübergehender Begeisterung concipirte Kunstleistung ernähret, und wo die Mutter den Embryo großbildet, drückt ihm einen so offenbaren Stempel ihrer eigenen Natur auf, daß das Fertige, ja im Einzelnen Vollendete doch im Ganzen kalt läßt. Eine große Pracht der Farbe und schulmäßige Richtigkeit der Formen, eine grandiose ernste Einfachheit und Würde der Composition kann dennoch jenen Mangel an Begeisterung, an innerer pragmatischer Haltung, an idealer Wärme nicht decken, welcher die Langer'sche Schule der David'schen nähert.

So sind denn diese beiden Bestrebungen einander diametro entgegengesetzt: Cornelius trägt in seine Schilderungen die ganze Selbstständigkeit einer freien Phantasie, Langer gebiert in dem Reflex des Studiums der Acte; der eine kümmert sich um den Gesamtausdruck mehr als um Correkteit der Formen, der Andere kann sich in der strengen Gebundenheit an das Individuum (die Naturwahrheit) nicht zu einer so freien Entwicklung der Idee erheben. Vielleicht möchten Ew. Excellenz sich wundern, daß ich so kühn bin, hier gleichsam zwei Pole der Kunst einander gegenüber zu stellen, ohne offen zu bekennen, daß das Beste in der Mitte liege, sondern vielmehr mich stillschweigend ganz für den einen zu erklären; aber Cornelius' Arbeiten sprechen mich eben auf eine äußerst lebendige und volle Weise an, daß ich mich schlechterdings nicht mit der Meinung jener vereinigen kann, die auch ihn nicht über die *Manier* erhoben finden. Es scheint mir vielmehr, daß die Eigenthümlichkeiten seiner Kunstleistungen einen *Styl* begründe, der als allgemeiner Ausdruck unser dormaligen philosophischen und überhaupt wissenschaftlichen Richtung anzusehen seyn dürfte. Eine jede Epoche hat ihre Licht- und ihre Schattenseite, und so betrachte ich die Werke unseres Cornelius glänzend und verdunkelt durch das, was die Nachwelt an unserer Zeit loben und tadeln wird. Eben aber weil sie aus dem Leben der Zeit hervorgegangen sind, haben sie Styl und jene mächtige Wirkung auf unsere Gemüther. Es geschieht nämlich nicht so in der Kunst wie in der Wissenschaft, daß wahrhaft Großes und Unsterbliches dem Zeitalter vorausgehe: die Werke der Kunst sind Erzeugnisse und Blüthe und Frucht der Gegenwart, die sich an ihnen ergötzt. Die Werke der Wissenschaft leben eigentlich nur in der Zukunft; unscheinbar, wie die kryptogamischen Pflanzen bereiten sie den Samen für künftiges Licht und künftige Freude, ohne die Gegenwart mit schönen Blüten.

zu schmücken. Einen Raphael vergöttert die Mitwelt, einen Galilei wirft sie in Banden, die erst der Ruhm der Nachwelt lösen soll.

Wenn nun dem also ist, und Cornelius' Genius die Weihe hat, die eigenthümliche Richtung des Zeitalters zu erfassen und in seinen Kunstschöpfungen darzustellen, wenn er deshalb so mächtig anzieht, so mächtig auf seine Schüler wirkt und eine Schule in seinem Geiste bildet; worin liegt denn die eigenthümliche Richtung unserer Zeit, so ferne sie Belebungsprinzip der Kunst wird? Ich versuche nicht, mir diese Frage zu beantworten: wie gerne möchte ich einmal Ew. Excellenz selbst hierüber vernehmen können! Aber *eine* Beziehung wage ich zu bezeichnen.

Die Zeit, in der wir leben, wird von den mannichfaltigsten Interessen bewegt: politische, religiöse, wissenschaftliche nehmen fast mit gleichem Antheil die besseren Geister in Anspruch; die Reformation ist noch nicht vorüber, aber sie ist universell geworden, sie ist in die Wissenschaft übergetreten, und hat die Fackel der Kritik entzündet, sie erhebt das Panier für Philosophie, und mehrere Systeme, so gewichtig, als je andere erschienen, treten in wenigen Decennien hervor; die Wissenschaften gelangen auf den Standpunkt der *Vergleichung*, ja Alles wird verglichen, die Rechte, die Pflichten, die Kirchen der Fürsten wie der Völker; so vielartig haben zu gleicher Zeit wohl wenige Zeitalter das Menschengeschlecht aufgeregt. — die Kunst aber, welche ja eigentlich da ist, um jenes auf einen Standpunkt zu führen, auf dem es sich beruhigen könne — die Kunst muß nun auch jene vielseitigen Richtungen in sich zu vereinigen suchen, will sie zeitgemäß, will sie befriedigend seyn. Nicht dadurch also wird sie uns für sich gewinnen, wenn sie altherthümelnd hier blos Antiken, Formen der Griechen und Römer, oder dort die einfältige, kindlichfromme Ungelenkheit des Mittelalters wiedergibt, oder wenn sie uns lediglich die Scenen unseres eigenen Lebens in einem poetischen Widerschein zeigt: nein, viel höher und schwieriger wird jetzt ihre Aufgabe: Sie soll die Mythe und die Geschichte mit dem Wissen von der vielseitig angeregten Gefühlsnatur unserer Zeit vermählen, ja gleichsam aussöhnen, um die besseren Geister auch vielseitig zu beschäftigen, zu erwärmen, zu erheben. Philosophie, concretes Wissen, Religion und Mystik wollen ihren Antheil haben, damit sich für jeden Einzelnen eine Seite des Genusses in der Kunst finde, in einer Zeit, welche so viele Bil-

dungsstufen und so viele Interessen vereinigt. Und wenn gleich nun einem jedem Kunstwerke gemäß seiner Hauptidee *eine* Art von Wirkung auf das Gemüth des Genießenden vorherrschend zukommen muß, so wird es doch um so vollendeter für unsere Zeit seyn, je mannichfaltiger es zu wirken vermag. Ich nehme hier den Faust Ew. Excellenz selbst zum Zeugen, jenes unsterbliche Werk, das die Bildung, das Bedürfnis und die Richtung unserer Zeit so herrlich beurkundet, deshalb auch so tiefe Wurzeln schlug, so schöne Früchte trägt. Ähnlich nun scheint mir Cornelius die Kunst erfassen zu wollen: und in der That sind seine größeren Arbeiten eine Welt, in welcher Gefühl, Phantasie und Gedanke gleich mächtig beschäftigt werden; darum die große Wirkung derselben vorzüglich auf denjenigen, der mit so vielfältigen Blicken genießen kann. Seine Darstellung vom Triumph des Eros in der jetzt fertigen Glyptothek gibt eine Fülle poetischer Schönheiten zu schauen, aus welcher ich immer etwas Neues entdecke, und ich möchte glauben, daß weder das Wunder von Bolzena, noch die Schule von Athen reicher an Beziehungen sind, die Geist und Gemüth auf das Lebendigste und Befriedigendste beschäftigen. Wer freilich in diesen Schildereien nichts weiter sieht, als Vorstellungen von dem liebesüchtigen Orpheus, dem furchtlosen Arion, dem Göttervater Zeus mit seinem Hofstaate u. s. w., dem wird ein viel ärmerer Eindruck bleiben, als beim Anblick irgend eines jener durch ihre edle harmonische Fülle und künstlerische Vollendung auf einen Punkt des Gemüthes hin wirkenden Schildereien des göttlichen Raphael; vertraut aber mit dem *ganzen* Sinne jenes köstlichen Werkes wird er einen unendlichen Genuß darin finden, und sich gestehen müssen, daß unsere Zeit in solchen Schöpfungen eine Tiefe, Innigkeit und Vielseitigkeit erreichte, wie sie die immer fortschreitende Bildung unseres Geschlechts vor der Vergangenheit voraus habe. Hier ist die Liebe im ewigen Triumphe gegen innere und äußere Kräfte, Liebe als Wendepunkt des Weltalls dargestellt und über den schönsten und bedeutungsvollsten Gestalten, die uns das Alterthum hinterlassen hat. Die Temperamente, die Tages- und Jahreszeiten, die Elemente sind in dieses kosmische Symbol aufgenommen, ja das verwirrte Heer der Träume, die im Dunkeln waltende Gerechtigkeit und die Macht des unerbittlichen Schicksals hat der Dichter hier neben dem Farbenspiel und der ewigen Metamorphose des Lichtes und seiner freundlichen Erscheinungen dem Auge vorgeführt, und mit zunehmender Lust verliert man sich in eine Dichtung, die von ei-

nem Punkte aus gleichsam die ganze Schöpfung, Leben und Tod, Hohes und Niederes, Glück und Notwendigkeit und die mannichfaltigsten Regungen des Geistes vor dem Beschauenden ausbreitet. Auf ähnliche Weise dünkt mich hat Cornelius in den Nibelungen und dem Faust das Mannichfaltige verknüpft und in den Kreis der Dichtung aufgenommen, und wenn er gemäß dem Urtheile mancher Kunstkennner hierin eine Annäherung an die altdeutsche Schule entfaltete, welche diese als Rückschritt betrachten, so glaube ich hat er durch die Freiheit, womit er sich in den Schildereien der Glyptothek bewegt, bewiesen, daß jene Darstellungsweise nicht Manier, sondern entsprechend war von jenem Zeitalter der Nibelungen und noch mehr von dem des Faust's, in welchem, ähnlich wie jetzt, die besseren Geister von dem Bedürfnis nach dem Höchsten gedrängt, die Reformation vorbereiteten. Ich wage diesen Punkt gegen Ew. Excellenz zu berühren, weil ich an Cornelius, dem mich herzliche Freundschaft verbindet, bemerkt habe, wie schwer und schmerzlich ihm einige Bemerkungen der Weimarer Kunst in dem Aufsätze: Neue patriotisch-religiöse Kunst, gefallen sind, wodurch er auch von der ferneren Bearbeitung des Faust abgehalten worden ist.

Ich sehe aber jetzt und fast mit Furcht, wie ich, ein Laie, mich auf das mir fremde Gebiet der Kunst gewagt, und so unverhohlen ausgesprochen habe, wozu mich nur die Hoffnung auf Ew. Excellenz freundliche Nachsicht ermuthigen konnte; möge es dem Naturforscher erlaubt sein, einmal über die Kunst eine Meinung zu äußern, da er versucht wird, seine Wissenschaft selbst bisweilen auf den Standpunkt einer Kunst zu erheben, — und sind etwa die Bemühungen um sein Ideal — das wahre Natursystem — nicht mit Kunststudium zu vergleichen?

In der Neigung aber, mich über meines Freundes Cornelius' Kunstleistungen auszusprechen, darf ich vielleicht eine Entschuldigung aufstellen für jene freilich zu kühne Bitte, welche ich Ew. Excellenz hinsichtlich der übersendeten Randbildtafel zu meinen Palmen zu thun wage. Allerdings fühle ich jetzt, dadurch die Gnade Ew. Excellenz auf eine unbescheidene Weise in Anspruch genommen zu haben. Da ich gegenwärtig wieder mit dem Gegenstande jener Tafel beschäftigt bin, und einen gewandten Künstler gefunden habe, der sie zu vervielfältigen im Stande ist, so möchte ich die Bitte wagen, mir selbe gelegentlich gütigst wieder zukommen zu lassen. Vielleicht bin ich dann so glücklich, Ew. Ex-

cellenz bald einen gelungenen Abdruck verziert mit der Schrift unseres trefflichen Schriftstechers Mettenleitner und in Begleitung der geographischen Übersichtskarten vorlegen zu können. Eine andere pflanzengeographische Karte über die Familie der Amaran- taceen habe ich eben erst für die Bonner Denkschriften beendigt, welche durch die Thätigkeit des vortrefflichen Nees v. Esenbeck immer mehr Reichthum gewinnen.

Indem ich diesen nur allzulangen Brief endige, wage ich mich und meine Frau Ew. Excellenz und Hochdero Familie gütigen Wohlwollen zu empfehlen, und verharre im Ausdrucke tiefster Verehrung und innigster Dankbarkeit

Ew. Excellenz

unterthänigster Diener.

Dr. v. Martius.

Weimar, den 13. April 1826.

Ew. Hochwohlgeboren!

Beykommendes ungesäumt zu übersenden beeile mich, nur wenig Worte hinzufügend. Das interessante Blatt hatte sich in meinen Mappen versteckt und ist erst jetzt wieder, da der Frühling die Zimmer zugänglicher macht, aufgefunden worden. Nehmen Sie meinen besten Dank für gefällige Mittheilung und lassen es mir, wenn der Kupferstich vollendet ist, an einem Exemplar nicht fehlen.

Das gehalt- und gefühlreiche Schreiben habe mit Freuden beherzigt und mir dabey die schöne, lebendige Münchner Epoche, deren Sie sich erfreuen, vergegenwärtigt. Möge alles zum Besten vorschreiten und gelingen.

Haben Sie die Güte, mich allseits zu empfehlen, und besonders Herrn Schorn und Elsholz: Beyden bin ich Antwort schuldig, woran mich die Gedrängtheit des Augenblicks hindert. Kann Ersterer das Lithographieren des Charonbildes geneigt befördern, so erzeigt er mir und manchem Kunstfreunde einen entschiedenen Dienst. Ich stehe im Begriff, die Anzeige der neuen Ausgabe meiner Werke ins Publikum zu fördern, und empfehle dieses Unternehmen auch Ihnen vorzüglich und Ihrem werthen Kreise. Es ist eine eigne Aufgabe, die Summe so vieler Jahre zu ziehen und auszusprechen.

Bleiben Sie von meiner aufrichtigen Theilnahme gewiß und lassen mich von Zeit zu Zeit von Ihrer schönen Thätigkeit erfahren. Leider muß ich Sinn und Gedanken von der äußern Natur gegenwärtig abwenden, damit sie mich nicht, wie früher, von Arbeiten abwendig mache, womit der Geist sich ausschließlich zu beschäftigen hat, wenn irgend etwas Werthes und Würdiges hervorgebracht werden soll.

Mit den aufrichtigsten Wünschen mich unterzeichnend

unwandelbar verbunden

J. W. v. Goethe.

München, 10. November 1827.

Ew. Excellenz

haben neuerlich durch so manchen Beweis fortdauernden Wohlwollens mich und mein ganzes Haus bewegt und beglückt, daß ich den Überbringer so freundlicher Gaben nicht nach Weimar zurückkehren lassen kann, ohne ihm die Gefühle des lebendigsten Dankes mitzugeben. Obgleich Ew. Excellenz in dem eng verbundenen Kreise, worin ich lebe, unsichtbar stets wirksam und thätig sind, so mußte doch das leibliche Zeichen der Erinnerung, das Bild des hochgefeierten Dichters, des Förderers eigener Studien, die innigste Freude wecken und somit belebend und ermunternd alle Fäden des Lebens frischer anziehen. Herr Kanzler von Müller, den wir einige Male unter uns zu sehen die Freude hatten, mehrte diese Freudigkeit im Hause sowohl durch sich selbst, als durch die angenehmen Nachrichten letzter Zeit, an denen wir, Glück und Heil wünschend, den wärmsten Antheil nehmen. Er wird die Güte haben, Ew. Excellenz so viel von uns und unserm Thun zu sagen, als Hochdieselben geneigt sind, zu vernehmen. Daß gerade er von dem neuesten Umschwunge der Dinge in München, von dem lebendigen und weitgreifenden Streben der neuen Universität und dem kräftigen Willen unseres Königs Zeuge war, ist hoffentlich ein Gewinn für die Menschen und die Sachen unter uns, denen es um eine gute Meinung zu thun sein muß. Er wird Ew. Excellenz mit den wahren Farben schildern, was hier von Tag zu Tag lebendiger wird. Dies aber ist eben das Leben selbst, so wie es der Theorie gegenübersteht: ein *grüner Baum*; und was sich bei uns noch entfalten mag, immer wird es aus der fruchtbaren, vielumfassenden Bewegung sich organisch durchdringender Kräfte hervorgehen. Die Kunst, die im Volke und überall ist, wird die Wissenschaft in sich aufnehmen, und beide zusammen werden zu That und Genuß werden. Bei dieser Ansicht von unseren Hoffnungen fühle ich mich lebhaft aufgefordert, mein kleines Fäßchen auch zu rollen auf dem Münchener Krannion, und vielleicht habe ich bald das Glück, Ew. Excellenz dessen Furchen im literarischen Sande zu zeigen; die Reise

in Brasilien, zweiter Theil, einen Band der Nova Genera und etwas über den spiraligen Umlauf der Blätter in der Blumenbildung, über die Verschiedenheit der Achsen in diesen Gebilden, und die Möglichkeit, hieraus eine allgemeine Anthogenese abzuleiten. Herr Kanzler von Müller, dem ich ein Modell, hierher gehörig, gezeichnet habe, wird vielleicht die Grundidee zu entwickeln Lust haben, bis meine Frucht reif ist, Ew. Excellenz vorgelegt zu werden.

Er wird auch die Gefälligkeit haben, Ew. Excellenz den Abdruck des Titelblattes des Reiseatlas mitzubringen; es ist dasselbe Blatt, welches früher, mit einigen Veränderungen, für das Palmenwerk bestimmt war.

Von dem letztern habe ich bereits mehrere Tafeln mit Landschaften aus Asien und Neuholland zeichnen lassen, welche als Beitrag zur Physiognomik der tropischen Länder den Beschluß des Ganzen machen sollen.

Meine Frau und Tante vereinigen sich mit mir zum innigsten Danke für die fortdauernde Gewogenheit Ihres Hauses; die erstere wird die Schuld gegen Ihre Frau Schwiegertochter selbst noch abtragen.

Genehmigen Hochdieselbe die Huldigung tiefster Verehrung, wärmster Dankbarkeit von

Ew. Excellenz

ganz gehorsamsten

Dr. v. Martius.

München, den 2. Februar 1829.

Ew. Excellenz

kennen vieler Menschen Herzen, und darunter auch das meine, „daß es nicht das schlechteste von allen ist“. Dies wäre es aber, wenn die Stunden jener gütigen Aufnahme, jener erhebenden, eindringenden und nach Innen fortwaltenden Gespräche nicht eine fast unaussprechliche Dankbarkeit in mir entzündet hätten. Dieses tiefe Gefühl aber, und zugleich das Menschliche, daß das Bessere des Guten Feind ist, haben mich solange in ein Stillschweigen gebannt, welches ich heute erst breche, milder Nachsicht von Ew. Excellenz gewiß. Kaum war ich zuhause, so ging es über ein ernstes Betrachten der Familie der Gesnereen (*Gloxinia*, *Gesnera*, *Culmnea* usw.), die ich eben für den dritten Theil meiner *Nova Genera* unter der Feder hatte; und ein dreimonatliches Suchen und Analysiren hat mich wie in einem gewaltigen Strome fortgezogen. Wie schöne Paläste, erhabene Alpen, sonnige Wiesen erblickte der Schwimmer, wenn er aufschauen durfte, die unvergeßlichen Erinnerungen von Weimar an jenem Strome der Arbeit und Mühe; darin fand er Belohnung und Stärkung, und heute hat der Glückliche die vorgesteckte Stromlänge durchgeschwommen, und darf es wagen, bei Ew. Excellenz ans Land zu steigen! Die Naturforschung wird täglich schwieriger, der Sinn soll immer mehr sich schärfen, das Urtheil sich immer unbefangener halten über den Erscheinungen, die sich vor uns zurückziehen. — Deshalb kann ich nicht leugnen, daß ich mit einer stillen Befriedigung auf die eben fertige Arbeit blicke, welche überdies jene Betrachtungen und Ansichten über den Blumenbau bestätigt, von denen Ew. Excellenz zu reden ich jüngst das Glück hatte. Weil es doch am wahrsten und besten ist, wenn ich Ew. Excellenz vortrage, was mich gerade eben beschäftigt, so erlaube ich mir hierüber einige Worte, umso eher, als ich aus einer Zeile Ew. Excellenz an unseren farbenfreudigen Freund Stieler schließen darf, jene Versuche erfreuten sich einiger Gunst. Keine Pflanzenfamilie dürfte das Gesetz der polaren Ausbildung in den unmittelbar aufeinanderfolgenden Blattkreisen der Blumen so evident darlegen, wie jene, wovon ich einige Formen in Umrissen beifüge. Der

Kelch ist aus fünf Blättern zusammengewachsen, von denen drei oben, zwei unten stehen; die Krone aus fünf, von denen zwei oben und drei unten stehen. Ersterer ist oben (an der Blumenachse) mehr entwickelt (vorgezogen); letztere unten. Dabei die Corolla immer an ihrem Grunde rückwärts (nach oben) vorgezogen, und in der Röhre vorwärts (nach unten) erweitert. Die fünf Blätter aus denen sie zusammengesetzt ist, stehen um die Angel des ganzen Gebäudes (den Fruchtknoten) in verschiedenen Winkeln befestigt. Je unregelmäßiger die Krone wird, desto größer ist der durch die Direktion der Corolla und einen Perpendikel auf das Ovarium gebildete Winkel. Im Gegensatze mit der Pronation der Corolla erfolgt eine Supination im dritten Blattkreise (den Staubfäden), die aufsteigend und ebenso wieder eine Pronation im letzten Blattkreise (dem Fruchtknoten), in welchem zugleich die Zahlenreduktion am stärksten hervortritt: Im Staubfadencreis (der fünf bedingt) fehlt der oberste, oder es ist dafür nur ein Rudimentum staminis vorhanden: im Fruchtknotenkreise fehlen drei Blätter, nur das oberste und unterste sind übrig geblieben, und es erscheint eine aus zwei Blättern gebildete Capsel, deren Blätter oben und unten in der Blume stehen, und ihre Ränder, mit den abgesonderten Pflanzenzellen (Eiern) oder die Placentas rechts und links tragen. Von den vier vollkommen ausgebildeten Staubfäden sind die *beiden unteren* die längeren, aber — wie seltsam! — wenn von diesen noch zwei verkümmern, und die Blume diandrisch wird (Sarmienta), so bleiben die beiden obern mit Beutel versehen, und die beiden untern schlagen fehl. Gerade so geschieht die Reduktion bei den Scrophularinis diandris (Gratiola); aber gerade umgekehrt findet es sich bei den Labiaten, wo die beiden obern Staubfäden verkümmern, die untern mit Antheren versehen bleiben (Salvia, Rosmarinus). Die Narben stellen sich bei den Gesnereen rechts und links von der Blumenachse; bei den Labiaten aber oben und unten. Solcher Stellungsverhältnisse giebt es noch viele ähnliche in diesen seltsamen Blumengebilden, und ich gestehe, daß ich ihnen mit wahrem Entzücken nachspüre. Welche Aussicht, wenn wir die Blumen schon nach den Stellungen des tausendfältig verwandelten Blattes an der Achse erklären, und von jener idealen Achse — einer vegetabilischen Boussole — geleitet, in den Ocean der Formen hinaus-schiffen dürfen.

Doch ich höre auf, aus Furcht, Ew. Excellenz zu lange bei einem Gegenstand aufzuhalten, der doch seiner theilweise sub-

jektiven Natur nach nur eines lebendigen Gespräches Gegenstand seyn sollte. Aber welches Opfer kann meine dankbare Liebe bringen, als Gedanken — so gut ich sie eben gerade habe? Indem ich so meine Armuth bedenke, fallen mir einige Verse bei, und meine Eigenliebe räth, sie beizulegen, damit des gutgemeinten Schreibens Blöße zu decken. Könnten sie nur einen Augenblick lang Ew. Excellenz mit der vorhergehenden botanischen mathematisch scheinenden Prosa aussöhnen, so haben sie ihre Pflicht gethan.

Meine Frau, die eben sieht, wie ich Eulen nach Athen trage, lächelt, und soll nun meine Fürsprecherin seyn, bei Ew. Excellenz und bei Ihrer Frau Tochter! Wie oft ist Weimar der Gegenstand unserer sehnsüchtigen Gespräche, Weimar, wo ich nun auch in Ihrem Herrn Sohne einen freundlichen Führer durch die von gewaltigen Katastrophen zerstörte Unterwelt gefunden habe, sodaß ich mit einem Fuße dort, mit dem andern auf dem Helikon an lebensverjüngender Quelle stehen kann! Wie dankbar ich fühle, durch so gute Aufnahme gleichsam heimisch gemacht worden zu sein, kann ich nicht sagen; nur bitten kann ich, mir und meiner Frau solche Gesinnungen zu erhalten! Auch möchte ich wagen, mich durch solchen Fürsprecher dem freundlichen Wohlwollen der Auserwählten empfehlen zu lassen, welche ich in Ew. Excellenz Hause zu sehen das Glück hatte. —

Vielleicht führt mich ein guter Stern früher, als ich hoffte, nach Weimar zurück, denn wenn H. v. Eschwege, wie er mir als wahrscheinlich schreibt, Portugal mit Brasilien vertauscht, und vorher nach Deutschland kommt, so muß ich ihn, mit dem ich in mancherlei Geschäfte verbunden bin, begegnen, was wohl in Weimar geschehen könnte.

Ew. Excellenz werden 8—12 Tage nach diesem Briefe ein Paquet mit einer Reisebeschreibung erhalten, welcher ein freundliches Plätzchen in der Bibliothek zu gönnen bitte. Sie wäre schon früher erfolgt, wenn nicht einige Blätter des Atlas nachzudrucken gewesen wären, wobei ein Stein brach, der nun erst wieder ersetzt werden konnte.

Genehmigen Ew. Excellenz die Huldigung innigster Liebe und Verehrung von

E. Exc. uuterthänigstem

Martius.

Weimar, den 28. März 1829.

Wenn ich aufrichtig seyn soll. theuerster Mann, so würde ich sagen, wir haben die wenigen Stunden, die uns zusammen zu seyn so glücklich gegönnt waren, nicht genug, nicht würdig genug benützt. Scherzhafte Diskussionen sind zwar auch nicht zu tadeln noch zu schelten, denn es blickt immer Ernst und Absicht durch, vielleicht kommt man auch auf diese Weise über gewisse Differenzen eher hinweg; nur fühlte ich nach Ihrer Abreise allzusehr, daß Sie mich mit der spiralen Tendenz des Pflanzenwachsthums, der Sie eine so geistreiche Entwicklung gegeben, nicht genugsam bekannt gemacht. Nach Anleitung der kleinen zurückgelassenen Skizze bin ich indessen weiter geschritten und finde die merkwürdigsten Zeugnisse und liebenswürdigsten Analogien zu dieser Ansicht, habe manches notiert, einzelnes stehen lassen, anderes zusammengereiht. Nun aber wünscht' ich zur Beschleunigung meiner Forschung, daß Sie mir die Entwicklung Ihrer Gedanken auf die Weise mittheilten, wie Sie es in Berlin gethan; läßt man ja nach Tausend Nächten noch die Eine gelten, und beglücken Sie, nach dreyhundert Naturforschern auch mich, als einen der in Liebe und Leidenschaft zu diesen ewig lebenden Gegenständen niemanden nachstehen möchte.

Herr Soret von Genf, an die Erziehung unseres jungen Erbprinzen berufen, übersetzt meine *Metamorphose*, angeregt durch seine Landsleute, welche, wie die neusten Werke des Herrn de Candolle zeugen, auch mit uns in Anerkennung der originären Identität aller, in der Erscheinung noch so mannigfaltig hervordringenden Pflanzentheile sich vereinigen. Dadurch bin ich bey meinem letzten Aufenthalt in Dornburg, wieder so in den Strudel dieser Gestalten hineingezogen worden, daß ich, fast wie jener Taucher, bey zu oft wiederholtem Versuch, unterzugehen fürchten muß. Überzeugt, daß Sie mir hiebey Ihre hülfreiche Hand nicht versagen werden, widerhol' ich meine eben ausgesprochene Bitte.

Da auch hiebey von einem Modell die Rede war, so würde solches gut eingepackt mit dem Postwagen unfrankiert zu meiner höchsten Zufriedenheit je eher je lieber anlangen. Dies soll nun mit Ihnen, mein Werthester, eine neue mentale Geselligkeit werden, wie es jetzt schon durch die übersendete brasilianische Reise geworden ist. Bey Durchlesung derselben bin ich Ihnen immer zur Seite und freue mich so über Ausdauer als Gewandtheit beym Verfolgen Ihrer Zwecke. Nicht geringe Aufopferungen, fast unerträgliches Entbehren auch der nächsten Bedürfnisse und unerläßlichen Forderungen des Lebens. Aber der reichliche Gewinn, den Sie davon zurückbrachten, der sich jetzt so fruchtreich auseinanderfaltet, kann nicht anders als mit dankbarer Bewunderung angesehen und aufgenommen werden.

Eiligst, in Hoffnung baldigen Erwiderns

umwandelbar
verpflichtet und verbunden

J. W. v. Goethe.

Weimar, den 22. December 1829.

Auch in dem gegenwärtigen Augenblicke wüßt ich nichts mehr zu sagen, als neulich: mich hat der Gedanke von gesetzlicher Spiralwirkung bey dem Entfalten und Ausbilden der Pflanzen, vom ersten Augenblicke an, als ich ihn vernommen, beschäftigt und seit dem schönen auslangenden Modell nur destomehr bis auf den heutigen Tag. Vielfache Versuche zu diesem Zwecke sind gemacht, glückliche Beobachtungen aufgezeichnet.

Ich bilde mir ein, dieses längst dem verehrten Freunde schon gesagt zu haben, will in meinen Briefconcepten und Tagebüchern nachsehen lassen, ob irgend eine Spur davon zu finden ist. Meine beste Empfehlungen indeß.

Alles, was aus obigem, bey meinem ernstern Bestreben folgen mag, wird sich der edle, geistreiche Mann selbst entwickeln; für diesmalige Vermittelung Ew. Hochwohlgeb. höchstens dankbar.

gehorsamst

J. W. v. Goethe.

Anmerkung: Goethe's Brief vom 22. 12. 1829 war nach Mitteilung von Geiger von einem Separatdruck begleitet. Es war ein „von Müller DEP. Meister“ unterzeichnetes, sechs unpaginierte Quartseiten großes Diplom, in dem Goethe bei seinem 50 jähr. Maurer-Jubiläum als Ehrenmitglied begrüßt wurde.

Weimar, den 27. Decbr 1829.

Das Räthsel, das ich durch die Vermittelung des Hr. Geh. Rath von Müller erfahre, ist noch nicht völlig aufgelöst; ich stand in festem Vertrauen, theuerster Mann, für die mir zugesendete lebenswürdig belehrende Gabe bestens, und nicht oberflächlich gedankt zu haben. Von Absendung eines solchen Schreibens findet sich in meinen, sonst regelmäßig geführten Tagebüchern nichts, das Concept ist nicht anzutreffen, wo es zu suchen wäre, und ich zweifelte fast, ob der Ihnen mentaliter gewidmete lebhafteste Dank wirklich jemals schwarz auf weiß realisirt worden sey. Professor Riemer jedoch, dem ich alles Bedeutende mitzutheilen pflege, behauptet, das Concept gesehen zu haben und so mag es denn irgendwo untergeschoben seyn, wie es manchmal bey entschiedener Ordnung sich zuträgt, daß dasjenige, was nicht gleich einrangirt wird, sich dahin verliert wo es erst durch einen Zufall wieder zum Vorschein kommen kann.

Vorstehendes sey gesagt wegen einer gewissen Eigenheit, welche wohl Verzeihung erringen dürfte, besonders da eine vollkommene freudige Anerkennung angefügt werden kann, welche sich seit jener Zeit immer gesteigert hat.

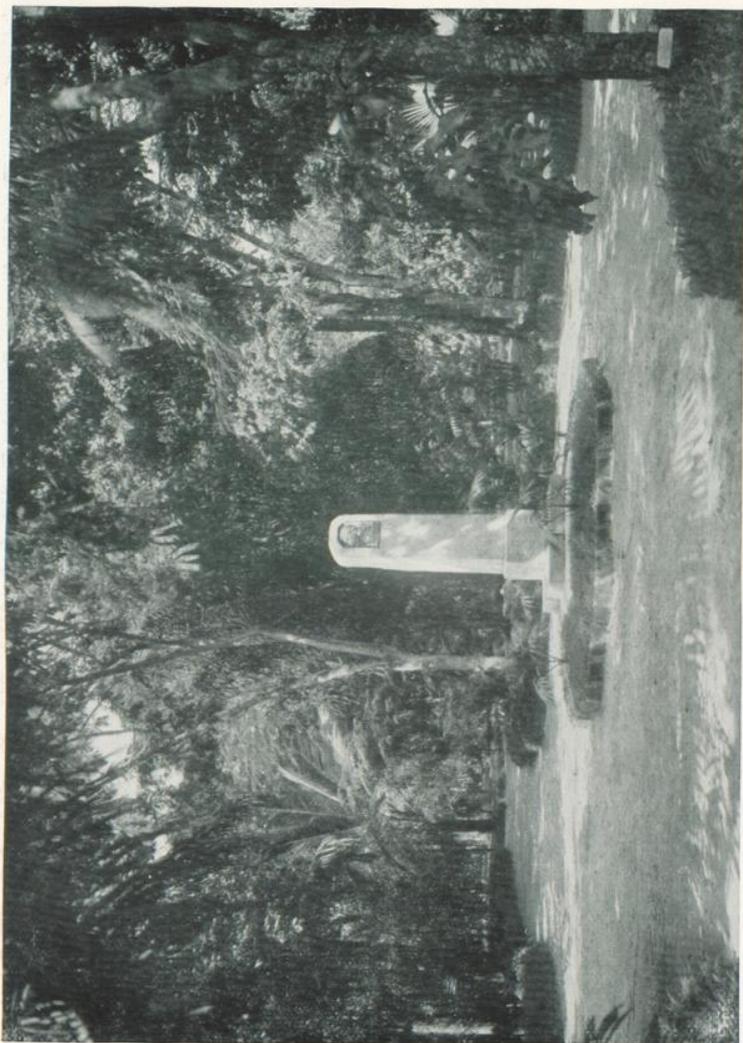
Weiter darf ich nicht gehen, weil ich fürchten muß, auch dieses Blatt versäume die Post; nur will ich bemerken, daß ich Ihre Mittheilungen in der Isis von 1828 und 1829 diese Tage wiederholt betrachtet habe und von diesem abschließenden Gipfel rückwärts, herab bis an die Erde, ja unter die Erde gestiegen bin, von woher ich zu guter Stunde Ihnen aufs freundlichste entgegen zu kommen mich bereit halte. Empfehlen Sie mich den lieben Ihrigen und sagen Sie manchen wohlwollenden Ihrer großen, sich immer vergrößernden Stadt meine besten Worte.

Können Sie mir einige günstige Nachricht von dem Befinden Ihro Maj. des Königs geben, so würde dadurch höchlichst beglückt seyn.

In treuer Theilnahme

und Anhänglichkeit

J. W. v. Goethe.



Spix- und Martius-Denkmal im Botanischen Garten von Para

Es will kaum glaubhaft erscheinen, daß hiemit der Briefverkehr Goethe's mit dem Münchener Botaniker beendet sein soll. Das geistige Band, das beide umschlang, war so fest, die wissenschaftliche Gemeinschaft so eng, der Zusammenklang beider Naturen, besonders nach dem zweiten Besuche Martius in Weimar so herzlich und volltönend geworden, daß dieser plötzliche Abschluß befremdet und fast rätselhaft anmutet. Aber es scheint tatsächlich so, daß weitere Briefe nicht gewechselt worden sind. Man könnte vielleicht meinen, daß später irgendein Mißklang die Harmonie dieser beiden Geister gestört hat. Aber auch das ist nicht der Fall gewesen, wie schon durch die oben in der Einführung mitgeteilten Schreiben des Kanzlers von Müller an Martius bestätigt wird. Und so müssen wir uns mit den vorhandenen Briefen begnügen, die wie ein Klang aus höherer, reiner Sphäre in unsere verworrene, umdüsterte Zeit hineintönen.

Alexander von Martius
Stauffenhof bei Bad Reichenhall

Im Juni 1932

