

0a 93



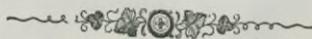
# Jahresbericht

des

## Königlichen Gymnasiums

zu

Marienwerder.



### Inhalt.

- a. Abhandlung des Gymnasial-Lehrers Karl Gräfer: „Unbiased Remarks on Shakespeare's Taming of the Shrew.“
- b. Abhandlung des Gymnasial-Lehrers Dr. Eduard Künzler: „Goethe's Stellung zu den Naturwissenschaften.“
- c. Schulnachrichten von Professor Dr. Gützlaff in Vertretung des Directors.



Marienwerder 1869.

Gedruckt bei Friedr. Aug. Sarich.



BIBLIOTEKA  
KSIĄŻNICA MIEJSKA  
IM. KOPERNIKA  
W TORUNIU

~~Bibliothek  
Chorn~~

AB1697

## Unbiased Remarks

on

# Shakspeare's Taming of the Shrew.

By

Charles Graeser.

"He that cannot endure to strive against the wind shall hardly attain the port which he purposeth to recover." Raleigh, Hist. of the World.

Let us take the poet for what he is, and not impute to him matters of which he had never thought. —

THE writer of these remarks cannot hope for the approval of Shakspeare's unconditional worshippers. He may even be suspected of setting up as a rival to the memorable Thomas Rymer.\* Although he feels perfectly innocent of any such offence, he is quite prepared to be condemned by those who will not hear of Shakspeare having occasionally given in to the low taste of his audience. To examine how far this may have been the case in writing his *Taming of the Shrew*, and what was the nature of the public to whom he let himself down, is certainly a ticklish business, but it ought not to be regarded by unbiased readers in a worse light than an assertion that the sun is not so bright when he shines through a fog.

Commentators on Shakspeare, both in Germany and in England, have taken great pains to discover the originals of the poet's dramas and to elucidate their difficulties. Hence we possess the most exact genealogy of the pieces, we know whence the original story was derived, what former English writers had already worked it up, when they were first performed and so on. These investigations are very instructive. They testify to the unwearied diligence of scholars who for more than a century have laboured at the study of Shakspeare, and have traced the his-

\* Thomas Rymer wrote in 1678: "The Tragedies of the last age considered and examined," and 15 years afterwards: "A short view of Tragedy, its original excellency and corruption." — In the *Leipzig Blätter für literarische Unterhaltung*, (1851, No. 33) the present writer has given an account of the judgment which Rymer passed on Shakspeare in these works.

torical edifice of Shakspeare's poems to the very foundation. The value of these labours, which leave little to be desired, and of the philological attempts to explain the obscurities of Shakspeare's language, cannot be overrated. They are a positive merit and a real gain. But besides these we have *esthetical* interpretations. These may be also valuable, if they will only take the poet for what he is, and not impute to him matters of which he had never thought. They would become of less and less importance, the more they wandered into the cloudy sea of abstractions and barren school wisdom, the more they endeavoured to prove that the Swan of Avon was everywhere in accord with the rules of esthetic and philosophic textbooks. This direction of inquiry is at present much in vogue in Germany. A kind of priesthood has been established which battles with the most intolerant and exaggerated zeal for the one saving faith of the Shakspeare Church. Were Shakspeare living, he would doubtless laugh heartily, at the fantastic contortions with which those dervishes spin round his altar, and at the anatomical professors who laboriously dissect every cerebral molecule of the great master, in order to squeeze out the quintessence of his genius, to bring it to market, diluted with huge portions of their own spirit, in ponderous tomes which would fill a library. We will leave these interpreters their own triumphs, and not destroy the enjoyment of the public which feeds on their sublime wisdom. Our task is different. It is far less ambitious, and less assuming, but more useful. We wish to exhibit Shakspeare's statue, not in a glory of red fire and rockets, but by the pure light of common sense, by taking an unprejudiced survey of the above-named comedy.

It is well known that Shakspeare borrowed his plot and incidents, with a sketch of almost every scene from: "A pleasaunt conceited Historie called the Taming of a Shrew, as it has beene sundry Times acted by the right Honourable the Earle of Pembroke his servants." — We need hardly say that Shakspeare's imitation or rather re-construction, bears about the same relation to the original as silver to pewter, but the matter remains the same, and what an indifferent writer formerly made of it, cannot serve as a justification for a successor like Shakspeare. The former existence of the piece will not suffice to lay its monstrosities to the charge of the original author. They are the more strikingly due to Shakspeare, the more his genius towered over his predecessor's. Hence in our present observations on the *Taming of the Shrew* we have nothing to do with the piece performed by Lord Pembroke's troop, but wholly and solely with Shakspeare, who must stand good for himself, and requires no external assistance. (We shall only cite two passages from the older piece, the one in order to give a little specimen of the original, the other, because it establishes a point in favour of its mediocre author, by assigning a cause for an important action for which Shakspeare has not given the slightest indication of a motive.)

To proceed at once to the pith of the matter, let us ask:

**For whom and for what purpose did the poet write his *Taming of the Shrew*?**

The answer to this question, *which is indispensable to a proper appreciation of the piece*, is so clear, that it is difficult to understand how Shakspearian interpreters in investigating the contents and signification of this drama have contrived to avoid it by fanciful speculations and tortuous circuits, instead of at once taking the straight path which Shakspeare himself pointed out. By pursuing this path step by step, and relying upon the poet's own words interpreted in no unnatural sense, we hope to contribute somewhat towards the right comprehension of *this* comedy (and may be of several other productions of the same author).

In the Induction we see the drunken tinker *Sly* quarreling with the Hostess and refusing to pay for the glasses he has "burst." She threatens him with the constables, he sets them at nought, and straightway falls asleep. Hereupon follows the ludicrous transformation of the tinker, who is carried to a country-seat, finely dressed, and persuaded on awaking that he is really a lord.

"It will be pastime passing excellent," cries the nobleman who plans the trick, and finally has "a pleasant comedy" performed for the bewildered scamp. This introduction has no real connection with the following piece, but shows us the proper point of sight from which to regard the "*Taming of the Shrew*": — *a rogue, metamorphosed into a lord, and scarcely sober, sits in the boxes, to represent the public for whose amusement the piece is acted*\*. The induction is therefore by

---

\*) That a real lord and his attendants are also amused with the comedy, does not alter this view of the matter. — In the original, the players come out with "packs at their backs." Sander, one of them, who retains his name in the play and is the original of Grumio, says that the comedy "is a good lesson for us my L., for us that are married men." When the players are announced Sly asks: "is there not a foole in the plaie?", and tells the lord that "weele flowt the plaiers out of their coates." This Sander is the fool, after whom Sly asks, "When will the foole come againe," observing on his subsequent entrance, "Looke Sim" (his name for the lord), "the foole is come againe now." He however takes no interest in the comedy till the scene corresponding to Act 5, Sc. 1, where Vincentio is seized, and then protests: "I say weele have no sending to prison," and becomes almost eloquent on the theme, but being told they have run away, ends with: "Are they run away Sim? That's wel. Then gis [give us] some more drinke, and let them play againe." Whereupon "Slie drinke and then fals asleepe." At the end, "enter two bearing of Slie in his owne apparrell againe, and leaves him where they found him, and then goes out." The Tapster comes in, finds him, wakes him, and he cries: "Sim, gives more wine; what all the Players gone?" The Tapster says: "you had best go home, for your wife will

no means supererogatory. It is quite necessary to explain why Shakspeare gave his Taming of the Shrew the peculiar character it exhibits. A rapid review will readily show how well the play was suited to its audience.

Putting aside the underplot of Lucentio, Gremio, Tranio, Vincentio &c., we have as the principal subject of the piece, Petruchio's wooing and subsequent conversion of Kate. Here we see the very quintessence of mutinous unwomanliness overpowered by brute force, the breaking of a neglected wild beast by the most reckless ill-treatment, — a mere professional trick, which a beast-tamer could manage neither better nor worse, but with this difference, that the latter would have to exert more sagacity, courage, and patience than Petruchio, and would not succeed so soon in letting himself be caressed by his lion or hyæna, but after the breaking in was over would have to keep his whip or loaded pistol at hand to guard against possible outbreaks; — whereas Petruchio's radical cure succeeds perfectly and with wonderful rapidity, and is crowned by that splendid sermon which Kate preaches against all shrews at the end of the play. — How did the fortunate Petruchio effect this, what moved him to undertake it, and to act in such a strange fashion? Did his immoderate severity spring from real love? did he set about his cruel experiments on Kate with a heavy heart? — There is not the slightest ground for such an assumption. Without knowing Kate, without ever having seen her, Petruchio resolves to woo her — provided she have money enough.

“Be she as foul as was Florentius' love,  
As old as Sibyl, and as curst and shrewd  
As Socrates' Xantippe, or a worse,”

he cares not. His servant Grumio carries out this idea still further:

“Why, give him gold enough and marry him to a puppet or an aglet-baby; or an old trot with ne'er a tooth in her head, though she have as many diseases as two and fifty horses: why, nothing comes amiss, so money comes withal.”

Of course such cynical expressions are not to be taken literally, but they make it at any rate quite clear that there was no idea of marrying for love or for any worthy motive. — The wooing proceeds. Smart sayings, and spiteful words, even abusive language abound. Kate gives her lover a blow, and he gallantly replies:

“I swear I'll cuff you, if you strike again.”

course you for dreaming here tonight.” Whereon Slie shows he has profited, for he replies:

“Wil she? I know now how to tame a shrew,  
I dreamt upon it all this night till now,  
An thou hast wakt me out of the best dreame  
That ever I had in my life, but Ile to my wife presently  
And tame her too, if she angers me.”

After a long dispute, interspersed with more or less elegant sallies of wit, Petruchio asserts plainly:

“Your father hath consented

That you shall be my wife; your dowry 'greed on;

And, will you, nill you, I will marry you.”

Further on he says:

“We have 'greed so well together,

That upon Sunday is the wedding-day.”

Whereupon Kate exclaims:

“I'll see thee hanged on Sunday first.”

The boldest interpreter cannot make an acceptance out of this amiable wish. Nevertheless the wedding does take place on Sunday, without the slightest attempt to make this evident impossibility probable. The assumption that Kate is compelled to take Petruchio by her father is untenable. The old man is as much under his daughter's tyranny as the rest of the family. He had certainly concluded the arrangement with Petruchio, but would have never been able to force such a daughter into a detested marriage. Nothing would remain but the rash conjecture, that the hard wit, sarcastic contempt, and impertinent manners of this extravagant wooer had exercised a magic controul over the savage nature of the little demon; that the rough behaviour of Petruchio, so far from disgusting Kate, had had a peculiar charm for her; that in consequence of her own excentricity she had been pleased with this “mad-cap ruffian,” this “swearing Jack” as she styles him; in short, that she felt herself attracted to him by some peculiar sympathy, some spiritual relationship. Or — to attempt a pathological solution — was she affected with an insane sensuality, which threw her into the arms of any man that sought her? — There is not the least trace of it, or of any natural constraint or conflict in Kate's own mind, which resulted in an irresistible, even in a mere capricious inclination. None of these motives are indicated in the piece,\* and we therefore cannot be but astonished that after the sudden breaking off of the wooing, the wedding so rapidly follows. — All the parties are present except the bridegroom. At last he arrives, clad in an “old jerkin, a pair of boots that have been candle-cases,” on a broken

\* Here we find some words implying a *motive* in the older piece which Shakspeare used:

“Why father, what do you mean to do with me,

To give me thus unto this brainsicke man,

That in his mood cares not to murder me?

[*She turns aside and speaks,*

And yet I will consent and marry him,

For I me thinkes have liv'de too long a maide,

And match him too, or else his manhood's good.”

down hack, with a wonderful list of equine diseases, (probably the same on which Kate has to ride after the wedding). It were still time to send Petruchio about his business, but—Kate goes to church with him. The priest asks him “if Katherine should be his wife.” “Ay, by gogs-wouns” quoth he, and as the frightened priest drops his book, he knocks him down, calls for wine, cries: “A health!” drinks “and throws the sops all in the sexton’s face.” When the ceremony is over, he carries off his wife by force, for he “will be master of what is his own, she is his goods, his chattels, his household stuff, his field, his barn, his horse, his ox, his ass, his anything.” Every preparation is made for a pleasant journey. Kate falls into the mire with her horse on her. Petruchio leaves her in this dangerous and unsavoury predicament, because he has first to cudgel his servant. She picks herself up, wades through the filth, and arrives late at night at her new home, wet through, frozen and starved. She wants to wash off the dirt, the servant breaks the basin. She wants to eat, Petruchio throws meat and dish to the ground. She wants to sleep, he keeps her awake with storming and swearing. By these and like means he crows her mind and body. Terrified but not convinced, she gives in, till, at her husband’s command she takes the sun for the moon, and old Vincentio for a “young budding virgin fair and fresh,” — and the wildest, most mutinous of maids becomes the gentlest, most obedient of wives, bowing before her lord, and ready to put her hand under his foot, “if he please,” and “ashamed” that women should

Seek for rule, supremacy, and sway,  
When they are bound to serve, love, and obey.”

This result is very pretty, and would probably be extremely agreeable to many husbands; but the means by which it is brought about, are so immeasurably harsh and savage, that they could only be admitted into the broadest farce. That Shakspeare should have written such a farce to tickle the palate of his public that watered after highly-seasoned dishes, would do no more injury to his reputation, than a grotesque caricature daubed on a wall would injure the reputation of a celebrated historical painter. Shakspeare wanted to write a burlesque, he *intended* to do so, and we have no right to blame him because he added to his many splendid and sublime creations a highly-spiced piece for the delectation of *Christopher Sly*, or, to express it generically and collectively, for “pedlars, card-makers, bear-herds, and tinkers” (Induction, Sc. 2.). And if besides the tinker and his kind, a better class of spectators have enjoyed and will enjoy this comedy, where’s the harm? Many highly educated and most respectable people frequent the theatre for no other purpose than to have a hearty laugh at low comedy and screaming farce, and the *Taming of the Shrew* will suit them to perfection. We should be satisfied with this and thank Shakspeare for his power to amuse, without going further, and endeavouring to dig out a deeply laid and artfully contrived plan, displaying physiological truth and delicate characterisation. — It is quite right to enjoy Shakspeare’s

beauties and meditate on his wisdom; but to lie in wait for deep philosophical tendencies, even in his slightest productions, and to make a fuss over the discovery of excellencies where Shakspeare was very far from excelling, is, to use the least offensive term, a critical whimsey, and is much more like critical humbug.

---

We don't deny, who does? that Shakspeare was a magnificent poet, and England's first dramatist, but we as freely assert that he was also a play-wright, manager and "hack" in one, who wrote to draw houses, or to stop gaps, and hence often wrote hastily, furbishing up old novels, and even re-casting or simply re-editing old plays. He could not help improving on the old material of course, but he did not care or stop to obliterate every blemish, if he could produce his effect without trouble. — This is what the idealizing critics of the day will not see, and we have therefore endeavoured to force it on their attention by an actual instance and in the simplest manner, leaving it to the common sense of our readers to accept or condemn our conclusion.

...and meditate on his wisdom, but to do it well for deep philosophical  
...and to make a list over the discovery  
...of excellencies where Shakespeare was very far from excelling; it is to use the least  
...advisable term, a critical whimsy, and is much more like critical humpage.

...who does? that Shakespeare was a magnificent poet, and  
...but we as he is also a play-writer  
...and "back" in one, who writes to draw houses, or to stop gaps, and  
...padding up old novels, and over re-casting or simply  
...re-casting old plays. He could not help improving on the old material of course,  
...but he did not care or stop to oblige every stomach, if he could give his  
...effort without trouble. This is what the idealizing critics of the day will not see,  
...and we have therefore endeavoured to force it on their attention by an actual ex-  
...hibit, and in the simplest manner, leaving it to the common sense of our readers  
...to accept or condemn our conclusion.

...the same manner, leaving it to the common sense of our readers  
...to accept or condemn our conclusion.

...the same manner, leaving it to the common sense of our readers  
...to accept or condemn our conclusion.

# Goethes Stellung zu den Naturwissenschaften.

## I. Teil.

Motto: Alle aufrichtigen Versuche zu dem Wahren zu gelangen, sind schätzbar, und selbst die Misgriffe sind belehrend.

Goethes Gesch. d. Farbenl. B. 39 S. 404.

Der 28. August 1746 und der 24. September 1769 bezeichnen die Geburtstage zweier deutscher Männer, die nicht bloß durch das, was sie auf geistigem Gebiete geleistet haben, für ihre Nation, ja für die ganze Menschheit wichtige Faktoren der Bildung, sondern auch durch den eignen Bildungsgang Lehrer und Vorbilder für ihre Zeit geworden sind.

Goethe und Humboldt — welche Fülle von Bildungs-Elementen knüpft sich an diese beiden Namen!

Der größte Dichter und der größte Naturforscher; jener der Liebling der Götter, auf den sie mit vollen Schalen alle Gaben häuften, dem „nicht bloß die Pracht der Glieder, die vollendete Schönheit des Leibes, die Tiefe der Empfindung, die Allgewalt des Gedankens als ein Geburtsrecht geschenkt war, sondern dem gütige Mächte auch die Sorge des gemeinen Lebens ersparten, der wie ein Gleicher unter den Großen und Fürsten der Erde wandeln durfte<sup>1)</sup>): dieser der gigantische Arbeiter, der, Titanen gleich, Fels auf Fels der Erkenntnis thürmt und emporzusteigen sucht zu der umfassendsten Einsicht in das Weltall.

Demnach zeigt sich als das Mittel zur Entfaltung der herrlichen Gaben des einen vorherrschend die Kunst, des andern die Naturforschung. Was der Humanismus zu leisten im Stande ist, zeigt Goethe; was Realismus vermag, erkennen wir an Humboldt. Doch der Dichter, dessen Dichtung vorzugsweise „gegenständlich“ genannt worden ist, wird ja auch Naturforscher; der Naturforscher aber, dessen erste Arbeiten kleinlich und unbedeutend erscheinen und dem der Sinn für das Ideale und Schöne zu fehlen scheint<sup>2)</sup>, gibt im „Kosmos“ seiner Nation ein Werk, das an dichterischer Schönheit wie wissenschaftlicher Wahrheit, an Schwung und Kraft des Ausdrucks wie an Bestimmtheit und Deutlichkeit in der ganzen Welt nicht seines gleichen hat.

Dieses scheinbare Heraustrreten aus dem gleichsam prädestinierten Entwicklungsgange bei Goethe, dieser durchaus nicht bloß äußerliche Zusammenhang zwischen dem künstlerischen und dem naturforschenden Anschauen der Dinge außer uns; anderseits das Erheben von der reinen Empirie, der „Vermannigfaltigung der Phänomene in unendliche Breite,“ (G. Sämtl. W. B. 40 S. 75.), zur künstlerisch wie wissenschaftlich einheitlichen Betrachtung des Universums, wie sie einem Humboldt gelungen: das sind Erscheinungen, deren Betrachtung grade für den Erzieher und Lehrer von ganz besonderer Wichtigkeit sind.

1) Birchow, Goethe als Naturforscher. S. 27.

2) S. Urtheil Schillers über Alex. v. Humboldt, in Wittwer „Briefe über d. Kosm.“ B. 5. S. 433 u. fg.

Das Leben Humboldts, erst seit kurzer Zeit abgeschlossen, bietet zu einer derartigen Betrachtung mehr Schwierigkeiten als Göthes; einmal weil kaum von einem Manne so viele und so charakteristische Selbstbeobachtungen und Selbstbeurteilungen vorliegen, als bei Göthe; das anderemal weil das mangelhafte Material über Humboldts Leben, speciell seinen geistigen Entwicklungsgang, erst in der Neuzeit beginnt mehr und mehr gesichtet zu werden. Großes hat in dieser Beziehung Wittwer in dem 5. B. der „Briefe über Humboldts Kosmos“ geleistet; doch „die Verwahrung Humb.s vor einer Veröffentlichung seiner Briefe und vor einer Wiederholung seiner Jugendarbeiten“ hat die Pietät der Lebenden unter Anderm abgehalten, grade jenes Material hervorzuziehen und näher zu behandeln, das wie im Leben Göthes ganz besonders bei Betrachtung der vorliegenden Frage in Anschlag kommt. Eine spätere Zeit wird hoffentlich das hier noch fehlende nachholen und das Leben Humb.s, seinen Entwicklungsgang, wie das Leben Göthes, nach allen Richtungen hin bloßlegen. So bleibt uns zunächst nur Göthe. Der Dichter wird Naturforscher; aber während seine Dichterwerke längst Gemeingut aller Gebildeten geworden sind und immer mehr und mehr auch unter der großen Menge des Volkes sich Bekanntheit erworben haben: sind die naturhistorischen Werke desselben nur sehr wenigen und fast nur Fachgelehrten bekannt.

Dabei ist es Sitte geworden, entweder die Leistungen achselzuckend als geringfügig, wenn nicht gar als bloße, wenn auch sinnvolle Träumereien hinzustellen; oder sie wol gar als eine Verirrung des Dichters auf ein, seiner ganzen Natur widerstrebendes Gebiet anzusehen. Fälschen das erste Urtheil nicht selten sogenannte Fachmänner, so hören wir das andere am gewöhnlichsten aus dem Munde der Vertreter streng humanistischer Bildung, der Theologen und Philologen. Aber grade die Ueberzeugung des Verfassers von der Wahrheit des Ausspruchs: „Die Vorliebe für Belebung des Gewerbfleißes und für die Teile des Naturwissens, welche unmittelbar darauf einwirken (ein charakteristisches Merkmal unseres Zeitalters) kann weder den Forschungen im Gebiete der Philosophie, der Alterthumskunde und der Geschichte nachtheilig werden, noch den allbelebenden Hauch der Phantasie den edlen Werken bildender Künste entziehen.“ (Kosm. B. I. S. 36.); — grade diese Ueberzeugung war es, was zu erneuter Betrachtung Göthes in seiner Stellung zu den Naturwissenschaften zog.

Das Wort G.s (Entl. W. B. 36. S. 98.):

„Von andern Seiten her vernahm ich ähnliche Klage; nirgends wollte man zeigen, daß Wissenschaft und Poesie vereinbar seien u. s. w.“  
zeigte mir, daß der Kampf ein alter und von G. selbst schon aufgenommen sei. Der begeisterte Ausruf des Dichters:

„Ohne meine Bemühungen in den Naturwissenschaften hätte ich die Menschen nie kennen gelernt, wie sie sind.“ (Eckermann II. 67 u. fg.)

wird auch heute noch überhört; und indem man vergißt, daß „Göthe die Hälfte seines Lebens überschritten hatte, als die Wissenschaft von der Natur eine Wissenschaft wurde, und manche Kenntniss, die nachher auf der Straße zu finden war, er sich als Autodidakt mühsam erworben hatte“<sup>3)</sup>, — führt man doch G. als Beleg dafür an, daß ästhetische Bildung und Naturforschung im heutigen Sinne unvereinbar seien.

3) Birchow, Göthe S. 20.

Es herrscht eine gewisse Entfremdung, ich will nicht sagen Abneigung gegen die Naturforschung in manchen jener Kreise, die von Bedeutung sind für die Bildung unsers Volkes. Inwieweit die jetzt herrschende Richtung in den Naturwissenschaften, von einer möglichst großen Empirie ausgehend die Erscheinungen in der Natur auf mechanischem Wege, als bloße Bewegungsercheinungen, zu erklären; anderseits die immer größer werdende Bedeutung der Mathematik für die Naturforschung bei dieser Abneigung von Einfluß ist: möge hier hingestellt bleiben. Es genüge darauf hinzuweisen, daß die gewaltigen Fortschritte, welche die Naturwissenschaften in der Neuzeit machten, grade dieser Richtung und dieser Methode zu danken sind. Es mag das Hinschwinden der sogenannten „Naturphilosophie,“ das Verunglücken des Versuchs einer „Vergeistigung der Natur-Erscheinungen“ bei den sogenannten „Dynamikern“ von einzelnen beklagt werden: die weitaus überwiegende Mehrzahl der Naturforscher hat, gedrängt von den überzeugenden Erfolgen der „mechanischen“ Methode, sich allein dieser angeschlossen.

Und Göthe? Nun wir hoffen, zeigen zu können, daß nicht seine Dichternatur, auch nicht seine künstlerische und humanistische Ausbildung Schuld tragen an seinen naturhistorischen Irrtümern: sondern lediglich der Umstand, daß er die jetzt allgemein übliche Methode der Naturforschung nicht inne hielt und zu frühe von der Analyse der Forschung zu der Synthese der Erklärung übergegangen ist. Hierher gehört der Ausspruch Eckermanns über Göthe: (B. III. S. 83.)

„Göthe, der in seinen Bestrebungen, die Natur zu ergründen, gern das All umfassen möchte, steht gleichwohl gegen jeden einzelnen Naturforscher von Bedeutung, der ein ganzes Leben einer speciellen Richtung widmet, im Nachtheil. Bei diesem findet sich die Beherrschung eines Reiches unenbliches Details, während G. mehr in der Anschauung allgemeiner großer Gesetze lebt. Daher kommt nun, daß G., der immer irgend einer großen Synthese auf der Spur ist, dem aber aus Mangel an Kenntnis der einzelnen Fakta, die Bestätigung seiner Ahnungen fehlt, mit so unterschiedener Liebe jedes Verhältnis zu bedeutenden Naturforschern ergreift und festhält. Denn bei ihnen findet er was ihm mangelt, bei ihnen findet er die Ergänzung dessen, was bei ihm selber lückenhaft geblieben.“

Man vergleiche in dieser Beziehung Humboldt und Göthe.

Der „Kosmos“ erscheint am Schluß eines langen, thätigen Lebens, angefüllt mit den mühsamsten und gewaltigsten Versuchen eines ebenso genialen als fleißigen Geistes, die große Menge der Erscheinungen zunächst in ihren Einzelheiten zu erfassen.

G.'s „Metamorphose der Pflanzen“ so gut wie seine „Farbenlehre“ entspringt eigentlich einem gelegentlichen „aperçu,“ von dem G. sagt: (B. 39. 453) „Es ist wie eine inoculierte Krankheit: man wird sie nicht los bis sie durchgekämpft ist.“

Der große Reichtum dagegen, den G. zeigt im Anschauen und Aussprechen „allgemeiner großer Gesetze,“ ist bei ihm wie bei Humboldt — abgesehen natürlich von der Fähigkeit des eingebornen Genies — grade die Folge der vorausgegangenen humanistischen und künstlerischen Studien.

So kommen wir zu folgendem Schlusse: Humanistische und künstlerische Studien und Bestrebungen drängen und treiben den Menschen zur Erforschung der Natur. Durch möglichst umfassendes Eindringen in den Zusammenhang der Einzel-Erscheinungen hier werden seine

ersten Studien ihm klar und erweitern nun auch umgekehrt in der Naturforschung den Blick und ermöglichen den Uebergang vom Besondern der Einzel-Erscheinungen zum Allgemeinen des Gesetzes.

Das ist der Bildungsgang eines Göthe wie eines Humboldt.

Daß G. im Gebiete der Naturforschung nicht eine gleich hohe Stufe der Vollkommenheit erlangt hat, als H. im Gebiete der Kunst, (und wir wiederholen dabei, daß H.'s Kosmos als ein entschiedenes Kunstwerk nicht bloß in linguistischer, sondern auch in sachlicher Beziehung aufzunehmen ist): hat seinen Grund nicht in der dichterischen Genialität und nicht in den anderweitigen Studien unsers großen Dichtersfürsten, sondern lediglich in einseitiger Entwicklung. So aber erklärt es sich, daß „G.'s Stellung zu den Naturwissenschaften“ grade dem Lehrer und Erzieher in heutiger Zeit doppelt wichtig sein muß. Die Naturwissenschaften lassen sich im Unterricht nicht mehr ignorieren; immer lauter wird der Ruf nach ihrer Beteiligung an der Erziehung des Menschengeschlechts; immer dringender fordert man, daß sie, wie einst die aristotelische Philosophie, den ganzen Unterricht, die ganze Erziehung durchdringen sollen.

Nicht aber will man Naturwissenschaften lehren, bloß um eine Anzahl nützlicher d. i. für das praktische Leben unmittelbar brauchbarer Kenntnisse zu überliefern; sondern grade der Sinn für das Ideale, das Schöne soll durch sie gefördert werden.

Wie eine solche Verschmelzung im Unterricht anzubahnen ist, welche Mittel anzuwenden und Wege einzuschlagen sind, um auf der einen Seite eine stets schädliche Oberflächlichkeit, auf der andern eine ebenso verderbliche Vernichtung aller idealer Bestrebungen und Anschauungen zu vermeiden — dies anzugeben gehört nicht hierher. Vielleicht ist es dem Verf. in einer spätern Arbeit möglich, diese Frage zu erörtern. Für diesmal genüge darauf hinzuweisen, daß der Verf. weit davon entfernt ist, in rein äußerlicher Veränderung des Lehrplanes unsrer Gymnasien und Realschulen die wirksamen Mittel zu sehen, ebensowenig als in der unglücklichen Trennung der Wissenschaften als Bildungsmittel nach Gymnasien und Realschulen. Vielmehr ist der Verf. der Ueberzeugung, daß sich auf dem historisch vorbereiteten Boden der alt-klassischen Bildung Mittel und Wege müssen finden lassen, die Naturwissenschaften in ihre berechnete Stellung als Bildungs- und Erziehungsmittel einzuführen. Wie weit vielleicht methodisch geleitete „natur-historische Excursionen“ die Mittel abgeben könnten, den unmittelbaren Verkehr mit der „freien Natur“ zu einer tüchtigen naturhistorischen Vorbildung zu benutzen; mag hier jetzt hingestellt bleiben.

Doch stimmen wir mit Freuden ein in den Ausspruch Virchow's: (p. VI. Göthe als Naturforscher) „Idealismus und Realismus, Philosophie und Naturwissenschaft — sie finden ihre beglückende Versöhnung in der ästhetischen Entwicklung des Individuums.“

## I. Allgemeiner Teil.

### Göthe's Vorbereitung für die Naturforschung.

War irgend eine Natur-Anlage zur Naturforschung geeignet, so war es die Göthe's. Seine gesunden scharfen Sinne, unter denen grade wieder das Auge <sup>4)</sup> nicht bloß durch

4) Göthe selbst sagt: „Das Auge war vor allen andern das Organ, womit ich die Welt faßte“ (Sämmtl. W. B. 21. S. 10).

seine gleichsam magische Kraft auf seine Umgebung, sondern auch durch Sicherheit und Schärfe der Eindrücke sich auszeichnete; die Kraft und Fülle des ganzen Körpers in schöner Harmonie; die große Empfänglichkeit für Sinnes-Eindrücke; die Neigung, die verschiedensten Erscheinungen mit einander in einen innern geistigen Zusammenhang zu bringen; reiche Phantasie und gewaltige Combinationsgabe: das alles sind Anlagen, welche dem Studium der Natur im höchsten Grade günstig sind.

Zu diesen Anlagen gesellte sich nun das bunte bewegte Leben einer reichen Handelsstadt mit ihren verschiedenartigsten heimischen und fremdländischen Naturprodukten; der vielseitige, wenngleich öfters unregelmäßige Unterricht des Vaters, der „das Wissenswerte von allen Seiten heranzuziehen suchte;“ (Schäfer, Gbth. Leb. 1. S. 23.) die frühen Zeichenübungen, bes. das Zeichnen nach der Natur; ein häufiger Verkehr mit Handwerkern und Künstlern; vor Allem aber ein früher und häufiger Aufenthalt in freier Natur, sowie Excursionen erst in die entlegnere Umgebung Frankfurts, später Reisen in die schönsten Länder Europas, in die Schweiz und nach Italien.

Alle diese Umstände waren ebenso viele Mittel zur Förderung des Naturstudiums und bereiteten jenen Boden vor, der allein das weckende Wort bedeutender Naturforscher und die anreizende Umgebung naturforschender Freunde zu verwerten vermochte. Es mag wahr sein, was Schäfer in der Biogr. Gbth. S. 30 sagt, daß der junge G. so oft aus der poetischen Traumwelt und dem Ideenkreise seiner wissenschaftlichen Studien in das bewegte Treiben des thätigen Lebens gezogen ward, daß zu fürchten war, es möchten diese „andrängenden Zerstreuungen die geistige Kraft verflachen und verflüchtigen. (Vgl. Gbth. Urtheil. B. 22 S. 207.) Sicher ist, daß die Empfänglichkeit für Sinnes-Eindrücke, die Beweglichkeit des Geistes wie des Körpers, die Vielseitigkeit, die Liebe zu den Menschen und ihrem Treiben, „das schnelle Ergreifen, Vorarbeiten und Festhalten“ grade durch die genannten „Zerstreuungen“ befördert werden mußte.

Vor Allem ist es hier der Aufenthalt in freier Natur, der unmittelbare Verkehr mit der Natur, der uns etwas mehr beschäftigen soll.

Humboldt in seinem „Kosmos“ B. 1 S. 6 und flg. spricht von 3 Stufen des Naturgenusses. Die erste, die wir die naive nennen möchten, ist „unabhängig von der Einsicht in das Wirken der Kräfte, ja fast unabhängig von dem eigentümlichen Charakter der Gegend, die uns umgibt. Wo in der Ebene, einförmig, gesellige Pflanzen den Boden bedecken und auf grenzenloser Ferne das Auge ruht, wo des Meeres-Wellen das Ufer sanft bespülen und durch Uven und grünenden Seetang ihren Weg bezeichnen: überall durchdringt uns das Gefühl der freien Natur, ein dumpfes Ahnen ihres „Bestehens nach inneren ewigen Gesetzen.“

Die zweite Stufe des Naturgenusses möchten wir die „künstlerische“ nennen. Humb. rechnet hierher den Genuß, „welchen wir nicht dem bloßen Eintritt in das Freie (wie wir tief bedeutsam in unsrer Sprache sagen), sondern dem individuellen Charakter einer Gegend, gleichsam der physiognomischen Gestaltung der Oberfläche unseres Planeten verdanken. Eindrücke solcher Art sind lebendiger, bestimmter und deshalb für besondere Gemüthszustände geeignet.“ (Kosm. B. I. S. 7.)

Die dritte Stufe endlich des Naturgenusses möchten wir die „wissenschaftliche“ nennen. Es ist „ein Naturgenuß, der aus Ideen entspringt: da wo in dem Kampf der streitenden Ele-

mente das Ordnungsmäßige, Gesetzmäßige nicht bloß geahnet, sondern vernunftmäßig erkannt wird.“ (Kosm. B. I. S. 15.) Diese drei Stufen finden wir in dem Verhältnis G.'s zur Natur wieder.

Von seinem sog. „Gartenzimmer“ aus, wo er heranwuchs, seinem liebsten, zwar nicht traurigem, aber doch sehnsüchtigem Aufenthalte — sah er über die wenigen Gewächse vor seinem Fenster, die er spottend „Gärten“ nannte, über Stadtmauern und Wälle in eine schöne fruchtbare Ebene. Dort lernte er Sommerszeit gewöhnlich seine Lektionen, wartete die Gewitter ab und konnte sich an der untergehenden Sonne, gegen welche die Fenster grade gerichtet waren, nicht satt genug sehen. Hier wurde frühzeitig in dem Knaben ein Gefühl der Einsamkeit und einer daraus entspringenden Sehnsucht erregt, das dem von Natur vorhandenen Ernste und Ahnungsvollen entsprach.

Des Knaben liebster Spaziergang war nach der großen Mainbrücke gerichtet. Das Leben und Treiben daselbst, vor Allem aber „der schöne Fluß auf- und abwärts“ zog des Kindes den Blick nach sich. Gern mochte sich G. auf seinen Wassern schaukeln, wenn auch zunächst nur bei Gelegenheit einer Ueberfahrt für einen Kreuzer.

Die große Menge sinnlicher Eindrücke bei Gelegenheit solcher Spaziergänge durch die alte Reichsstadt, wie sie der Dichter (Dichtung und Wahrheit Band 1) selbst uns schildert; die wechselnden Gestalten des Thier- und Pflanzenlebens, wie sie sich wol in der alten Gewerbstadt und besonders an Markttagen finden mochten; die mannigfaltigen und oft seltsamen Figuren, welche den Marktschiffen entstiegen; die historischen Ueberreste alter und ehrwürdiger Bauten; die neugierigen Blicke, welche der Knabe bei seinen Wanderungen um die Stadtmauer in Gärten, Höfe und Hintergebäude der Bewohner warf: das alles mußte mit geheimnisvoller Kraft des Knaben sinniges Gefühl anregen; mußte nicht bloß erheiternd wirken sondern auch den von Sprach- und andern Studien ermüdenden Geist stärken und erfrischen. Wir stehen nicht an, in diesen Dingen das einzige richtige Gegengewicht zu erkennen gegenüber den gar so frühen geistigen Anstrengungen, wie sie Göthe von seinem Vater zugemutet wurden. Auch die Teilnahme an den ländlichen Festen auf den Gemeinweiden, (B. 20. S. 25.) mit „Tanz und Gesang, mit mancherlei Lust und Ungezogenheit“ dürften hierher zu rechnen sein. Ueberall wo sich dem Knaben der „Eintritt in das Freie“ eröffnet, erhält er unschätzbare Anregungen des Naturgefühls, die weitentfernt den sprachlichen und religiösen Beschäftigungen hinderlich zu sein, sie vielmehr indirekt und wesentlich förderten.

Den ersten Konflikt des Glaubens und selbständ. Denkens ruft bei G. die Nachricht von dem Lissaboner Erdbeben hervor; er wird bestärkt durch das Anschauen eines furchtbaren Unwetters, das im nächsten Sommer über die Vaterstadt des Kindes hereinbricht.

Der zornige Gott, wie ihn das alte Testament so vielfach schildert, und der weise gnädige Vater, wie ihn die Erklärung des ersten Glaubens-Artikels darstellt, waren in der Vorstellung des Schülers unvereinbar. Zwar hätte derselbe Konflikt bei dem gewöhnlichen Gange des Religions-Unterrichts sich auch herausstellen können — wie dies ja oft genug geschieht und leider nur zu oft nicht als natürliche Entwicklungsstufe, sondern als eine bewusste Feindseligkeit gegen positiven Glauben betrachtet wird —; aber sei es, daß der Religionsunterricht nicht den richtigen Gang befolgte, oder daß G. durch die abstrakte Schilderung Gottes nicht sonderlich erfaßt wurde; genug, bei G. zerstörte die Natur selbst das Gebilde, in welchem „die Welt, die

sich dem Menschen durch die Sinne offenbart, zusammengeschmolzen war mit derjenigen, welche er, innern Anklängen folgend, als ein großes Wunderland, in seinem Busen aufgebaut hatte.“

Was „die schaffende Phantasie und die symbolisierende Ahnung des Bedeutsamen in den Erscheinungen schon gewirkt hatte,“ zerriß die Natur selbst mit ergreifender Gewalt. Der Knabe ist weit davon entfernt, den Zusammenhang der Dinge zu erkennen. Ein dumpfes, schauer- volles Gefühl bemächtigt sich seiner.

Leider vermissen wir in diesem Augenblicke den Vater und Lehrer G., der dem Knaben vielleicht schnell über den Zwiespalt in seinem Innern weggeholfen und ihm die Furcht und Liebe in der Erziehung als Symbol und Analogon der zerstörenden und erhaltenden Natur- kräfte verständlich gemacht haben würde.

Statt dessen „konnten sich die Weisen und Schriftgelehrten selbst nicht vereinigen über die Art, wie man ein solches Phänomen anzusehen habe.“ Der Knabe wird von der Tiefe und Lebendigkeit der dumpfen Gefühle zum selbstgemachten Cultus getrieben. Doch ehe dieser eine bestimmte Form annahm, wurde das Sehungs- und Ahnungsvolle, die ersten Spuren reges Natursinnes, noch erhöht durch das „Märchen des künftigen Jugendganges,“ das der Va- ter dem Sohne so oft und gern wiederholte und das „stets in eine Erzählung von Italien und zuletzt in eine Beschreibung von Neapel auslief;“ Naturschilderungen, die der Vater nach eigener Anschauung aus lebendiger Erinnerung dem sinnenden Knaben entwarf. Dazu kam die Lektüre von Robinson Crusoe und ähnlichen Reisebeschreibungen, welche die Phantasie des Kna- ben weit in alle Welt hinausführten und das dunkle Ahnen der Unermeßlichkeit des Weltalls verstärkten.

Gern flüchtete schon früh der Knabe vor allen didaktischen und pädagogischen Bedräng- nissen „in das Freie.“ In dem Garten der Großeltern auf der Friedberger Gasse finden wir den Knaben nicht bloß beschäftigt mit „Stillung seiner Gierigkeit an Johannis- und Stachel- beer-Büschen,“ sondern auch sinnig verweilend vor dem „alten, hohen, weitverbreiteten Maul- beerbaume, dessen Blätter, wie man erzählte, die Seidenwürmer ernährten.“

Hier war es auch, wo der Knabe den alten, mit der Gabe der Weissagung begabten, ehrwürdigen Großvater mit der mannigfaltigsten Gartenarbeit beschäftigt sah, und es ist sicher anzunehmen, daß G. nicht bloß in den „Reisebeschreibungen, Seefahrten und Länder-Entdeckun- gen,“ die sich in Großvaters Bibliothek fanden, sondern auch an dieser Gartenbeschäftigung selbst Freude empfand und sich an ihr nach seinen Kräften beteiligte. So dürfte das „Gefühl unverbrüchliches Friedens und einer ewigen Dauer,“ welches das Kind hier empfand, seinen Ursprung haben in der glücklichen Verbindung leiblicher und geistiger Arbeit mit dem Aufent- halt im Freien.

Ein gleiches oder nur ähnliches Gefühl vermochte der Religions-Unterricht, nach damali- ger Weise nur eine Art von trockner Moral, ihm nicht zu gewähren. Ob der oben angeregte Zwiespalt nicht grade durch diese Art von Unterricht noch vergrößert worden ist, mag dahin- gestellt bleiben; jedenfalls war er nicht im Stande, die überwältigende Macht des unmittelba- ren Natur-Eindrucks, die Gewalt einer Menge tiefer, aber unklarer Gefühle zu bezwingen. So sehen wir G. schon in frühester Jugend denselben Fehlschritt thun, den er später bei der künstlerischen Naturbetrachtung und in noch höhern Grade bei der wissenschaftlichen wiederholt. Zu früh beginnt er den Aufbau des Neuen.

Wie ihn jetzt auf der Stufe der naiven Naturanschauung die Leere und Trockenheit des zeitigen Religions-Unterrichts treibt, der Tiefe seines Naturgefühls einen eignen symbolischen Ausdruck zu verleihen, dabei aber sich an den ersten Glaubensartikel zu halten und sich so einen halb kindischen halb ernstern neuen Cultus zu schaffen: so zeigte sich dieselbe Neigung zur raschen Synthese, zum Aufbau eines Neuen, auf den beiden andern Stufen. Nicht selten einem augenblicklichen „aperçu“ (G. selbst gebraucht diesen Ausdruck wiederholt in seiner Gesch. der Farbenlehre) folgend, oft kaum mit den allernotwendigsten Vorkenntnissen ausgerüstet, die häufig noch einseitig sind, wagt er sich an die Aufstellung neuer Hypothesen und sucht erst hinterher die weiteren Belege in der Menge der Erscheinungen.

Diese Neigung und dieses Vermögen, von unschätzbarem Werte für den Dichter, wurden in der wissenschaftlichen Naturforschung öfter als einmal für G. verhängnisvoll.

Ist in dem bisher Gesagten im Allgemeinen hervorgehoben, was G.'s naive Naturanschauung theils hervorrief theils förderte: so dürfte im Folgenden schon der Uebergang gefunden werden zu der künstlerischen Betrachtung der Natur, wobei allerdings jene erste noch oft und längere Zeit nebenher sich bemerkbar machte. Zeigte sich die naive Richtung hauptsächlich in allgemeinen und vagen Gefühlen: so die künstlerische in Berücksichtigung der allgemeinen und relativen Raumverhältnisse, der charakteristischen oder besser physiognomischen Thier- und Pflanzengestalten einer Landschaft, ihres Colorits sowie ihres Verhältnisses zur Menschenwelt. Aus seinem 8ten Lebensjahre berichtet G., daß er früh mit Lineal und Zirkel umgehen gelernt habe. Er hätte den ganzen Unterricht, der ihm in der Geometrie erteilt worden, sogleich in das Thätige verwandt und namentlich auch Papparbeiten gern angefertigt. Freilich blieb er auch hier nicht bei geometrischen Körpern, sondern schweifte sehr bald, seiner schaffenden Phantasie folgend, über zu „artigen Lusthäusern, welche mit Pilastern, Freitreppen und flachen Dächern ausgeschmückt wurden.“

Zu dieser Beschäftigung gesellte sich frühzeitig ein häufiger Verkehr mit Malern und Künstlern aller Art, besonders auch die häufige Gegenwart und Beteiligung bei Aufgaben, Berathschlagungen, Bestellungen wie Ablieferungen von Kunstgegenständen, bes. Gemälden zur Zeit, da der „Königsleutnant“ in G.'s väterlichem Hause Wohnung genommen hatte.

Nach dem Abzuge dieses für G. so vielfach anregenden Mannes aus dem elterlichen Hause fand sich Gelegenheit, bei dem Legations-Rat Moriz, einem Bruder des Kanzleidirectors, der eine Wohnung in dem Götheschen Hause gemietet hatte, einige weitere mathematische Kenntnisse zu erwerben; doch scheinen auch sie mehr geometrischer als arithmetischer<sup>5)</sup> Natur gewesen zu sein, da sie G. sofort benutzte, seine architektonischen Risse genauer als bisher auszuarbeiten.

Auch der Zeichnen-Unterricht, der um dieselbe Zeit den Knaben täglich eine Stunde beschäftigte, war, wenn auch von künstlerischer Seite nicht grade bedeutend, doch als praktische Vorbereitung für die Naturforschung nicht ohne Einfluß. G. lernte „auf genaue Nachahmung und auf die Sauberkeit der Striche“ achten.

5) Wir heben dies hier ausdrücklich hervor, weil Vieles, was G. später über den Mißbrauch der Mathematik sagt, uns auf einer Verwechslung geometrischer und arithmetischer Begriffe zu beruhen scheint.

In diese Zeit fällt auch der erste Versuch, den „seit frühesten Zeit fühlbaren Untersuchungstrieb gegen natürliche Dinge“ zu befriedigen.

Während bei Kindern sich nicht selten ein gewisser Sammeltrieb zeigt, so zwar, daß sie bunt durcheinander Pflanzen, Thiere, bes. Insekten, Eier, Steine, Kunstgegenstände aller Art anhäufen — und diesen Trieb zu regeln, dürfte eine wesentliche, wenn auch nicht leichte Aufgabe eines tüchtigen Lehrers sein —: berichtet G. von sich, daß er „als Kind Blumen zerpflückt, um zu sehen, wie die Blätter in den Kelch, oder auch Vögel berupft habe, um zu beobachten, wie die Federn in die Flügel eingefügt waren.“ Während er in der Geschichte seines botanischen Studiums gesteht: „Trennen und zählen lag nicht in meiner Natur,“ scheint in dieser Zeit sich doch eine derartige Neigung bemerklich gemacht zu haben. Sie zeigt sich auch in den unregelmäßigen und ungeschickten Versuchen mit Magnetismus und Elektrizität, wie sie G. selbst in Dicht. u. Wahrh. Buch 4. schildert.

Warum dieser Untersuchungstrieb gegen natürliche Dinge nicht weiter entwickelt und namentlich sich nicht mit dem G. auf andern Gebieten doch eignen Sammeltriebe günstig verbunden, namentlich nicht Ausdauer und Gründlichkeit genug erhalten hat, können wir hier nicht näher untersuchen; es scheint uns aber, daß sich schon hier ein Grund findet für den verwirrenden, bald hier- bald dorthin springenden Studiengang G.'s. Das kritische Element verkümmerte, wir geben zu vielleicht zu Gunsten des dichterischen. Denken wir aber an Humboldt, so will es uns scheinen, daß der Dichter in G. sich entwickelte trotz der Verkümmern des Naturforschers. Uebrigens gehören dieser Zeit nicht bloß physikalische, sondern auch physiologische Versuche an; so wenigstens möchte ich die — freilich gezwungene — Teilnahme an der Zucht der Seidenraupen ansehen. Es war hier nicht die Gestalt, sondern der Lebensprozeß, was dem künftigen Dichter bald lustige Unterhaltung, bald manche böse Stunde, jedenfalls aber immer, da es geordnete Beschäftigung war, Anregung brachte. Die „Jugend aber will lieber angeregt als unterrichtet sein.“ (Sämmtl. W. B. 21. S. 139).

Ob wol diese so frühe praktische Beschäftigung mit der augenfälligen Metamorphose der Schmetterlinge so ganz einflusslos auf spätere Lieblingsgedanken des Dichters gewesen sein sollte? G. selbst gesteht gelegentlich der Lektüre von Winkelmanns Schriften:

„es war nicht das letztemal, daß ich eine bedeutende Bildungsstufe sibyllinischen Blättern verdanken sollte.“ —

Während so der Knabe durch Zeichnen- und mathemat. Unterricht, durch wirre Versuche und Beobachtungen auf dem Gebiete natürlicher Dinge mehr und mehr, wenn auch fast wider Willen und Neigung seines Vaters wie seiner selbst, zu einer bewußteren Anschauung der Natur gedrängt wurde: werden der Maler Nothnagel, von welchem G. selbst sagt, daß seine „Denkweise mehr zum Fabrikwesen als zur Kunst hinneigte,“ durch seine Wachsstockfabrik, und ebenso die ländlichen Besitzungen des Vaters vor den Thoren Frankfurts von großer Bedeutung für den kaum 14jährigen Götze. Dort sah er chemisch-technische Thätigkeit, hier beobachtete er mit dem Vater das Wachsen der Pflanzen und freute sich, wie dort der ins Unendliche gehenden Mannigfaltigkeit menschlicher Kunstwerke, so hier des eigentümlichen Zusammenhangs, den er zwischen dem menschlichen Leben und Charakter einerseits und der Pflanzenwelt andererseits erkannt oder doch gefühlt zu haben meinte. Seine Gartenbeschäftigungen und der unmittelbare Verkehr mit dem Wachstum der Pflanzen fand weitere Nahrung durch den Verkehr mit Män-

nern, wie v. Reineck, v. Malapart u. A., die als vorzügliche Nelken- und Pflanzenfreunde überhaupt von G. geschildert werden.

Endlich aber wurde auch seine Beobachtungsgabe in der eingehendsten Weise gelegentlich der Kaiserkrönung geübt, nicht bloß methodisch durch den Vater — sondern viel energischer und natürwüchsigter durch Gretchen, die erste Jugendliebe unsers Dichters.

Ist irgend etwas eine ernste Mahnung für Frauen und Mütter ihren Einfluß in der Erziehung geltend zu machen, so die häufige Erfahrung, daß, was keine Methodik und keine Lehre vermag, durch weiblichen Einfluß mit Leichtigkeit und Sicherheit vollbracht wird. Grade G.'s Leben und Wirken ist ein beredetes Beispiel.

Die naive Naturanschauung hatte in Gretchens Liebe ihre höchste Entfaltung gefunden. Das kindlich reine, schwesterhafte Verhältnis — das wenigstens war es auf G.'s Seite — wurde jäh und schroff zerrissen. Unter dem unendlichen Weh des erkannten Gegensatzes zwischen Natürlichkeit und Künstelei; unter dem wilden Ausbruch ungebändigter Naturgefühle; unter der gesunden, wenn auch schmerzhaften Reaktion kerniger Naturwüchsigkeit gegen krankhaft-schwächliche Empfindelci reißt der Knabe zum Jünglinge, ringt sich das naive Kind zur künstlerischen Naturanschauung empor. Man erinnere sich des oben erwähnten Ausspruches Humb.'s (I. 7.) und man wird erkennen, warum wir die Zeit des künstlerischen Naturgenusses bei G. von der gewaltsamen Auflösung seines Verhältnisses zu Gretchen datieren. Von jetzt beginnen auch die künstlerischen Produktionen in Folge von Natur-Eindrücken; es zeigt sich ein Streben, einmal einen gewissen krankhaften Zustand los zu werden, anderseits neue und frische Ideen und Gefühle zu erringen.

Es zieht den jungen G. in die Wälder, doch meidet er das Nadelholz, das einförmig-melancholisch ihm erscheint. Der frische Laubwald zieht ihn an mit seinem wechselnden Grün und seinem mannigfaltigen Blumenflor. Die halbbeschatteten, alten Stämme der Eichen und Buchen mit ihren mächtig gekrümmten Wurzeln, an welche sich wol beleuchtete Farrenkräuter anschniegten, von blinkenden Graslichtern begleitet, gewährten nicht nur ernste Plätze, wo das arme verwundete Herz sich verbergen konnte; sondern auch würdige Vorbilder zu Zeichnungen, die dasjenige, was G. zur Zeit ihrer Anfertigung gedacht hatte, ihm treu und sicher bewahrten. Endlich war es ihm auch vergönnt, zum ersten Male das Gebirge zu besuchen, das „von Kindheit auf so fern und ernsthaft“ vor ihm gestanden hatte. Eine kleine Rheinreise schloß sich daran; doch so sehr auch z. B. Mainz ihn in Verwunderung setzte, den jugendlichen Sinn vermag es nicht zu fesseln, der „ins Freie“ gieng. Diese „halb lebenslustige, halb künstlerische Streifpartien“ beruhigen einerseits das noch immer stürmisch aufgeregte Gemüt, anderseits werden sie Veranlassung zu mancher mehr oder minder gelungenen Zeichnung, die der aufmerksame Vater und Lehrer benutzt, um Ordnungsliebe und Sorgfalt in der Ausführung zu erwirken. Zurückgekehrt empfing den jungen G. die Schwester Cornelia und der Freundeskreis, der sich um das Geschwisterpar gebildet hatte. Fröhliche Lustpartien in die Umgegend befriedigten des jungen Dichters Zug „ins Freie.“ Die poetische Kraft erwachte aufs Neue und mehr noch: grade in dieser Zeit erkannte G. die Wichtigkeit der alten Sprachen. Grade der innige Verkehr mit der Natur ließ ihn einsehen, „daß in den alten Sprachen alle Muster der Redekünste und zugleich alles andere Würdige, was die Welt jemals besessen, aufbewahrt sei.“

So nahez die Zeit heran, wo der junge G. Frankfurt und das elterliche Haus — seine

Schule im engsten Sinne — verläßt, um auf Akademien seine weitere Bildung zu suchen. — Auf der Fahrt nach Leipzig überrascht ihn bei dem Hinauffahren auf eine Anhöhe zwischen Hanau und Selnhäusen ein eigentümliches Naturphänomen. „Es blinkten in einem trichterförmigen Raume unzählige Lichtchen, stufenweise übereinander, und leuchteten so lebhaft, daß das Auge davon geblendet wurde. Was aber den Blick noch mehr verwirrte, war, daß sie nicht etwa still saßen, sondern hin und wieder hüpfen, sowol von oben nach unten, als umgekehrt und nach allen Seiten. Die meisten jedoch blieben ruhig und flimmerten fort.“ Als eine „Art von wunderbar erleuchteten Amphitheater“ erschien es damals dem jungen Dichter; es ist wol der spätere vorsichtige Naturforscher, der hinzusetzt: „Ob dieses nun ein Pandämonium von Irrlichtern oder eine Gesellschaft von leuchtenden Geschöpfen gewesen, will ich nicht entscheiden.“ Der Künstler sieht die Erscheinung in ihrer Totalität und bewahrt den mächtigen Eindruck bis ins späteste Alter; der Forscher fragt nach den Einzelheiten, nach den Ursachen, und muß sich bescheiden, da er den richtigen Augenblick zur Untersuchung ungenüzt vorüberge lassen hat.

In Leipzig hört G. an dem Mittagstische des Hofrat Ludwig kein „ander Gespräch als von Medizin oder Naturhistorie;“ seine Einbildungskraft wurde in ein ganz ander Feld hinübergezogen. Haller, Linne, Buffon hört er hier mit großer Verehrung und ungeteilter Anerkennung nennen. Die Gegenstände sind unterhaltend und bedeutend; sie spannen seine Aufmerksamkeit. Viele Benennungen und eine weitläufige Terminologie wird ihm nach und nach bekannt. Das ist G.s erste Einführung in die schulgerechte Naturforschung. Sie zieht ihn an, weil er hier eine Rettung zu finden glaubt vor der allgemeinen Geschmacks- und Urteilsungewißheit, die er sonst in den meisten litter. Kreisen Leipzigs findet und die auch ihn täglich mehr beunruhigt. Auch sonst vermag sich G. nicht dem Einflusse zu entziehen, den in jener Zeit die Aerzte auf die allgemeine Bildung zu üben beginnen; besonders galt dies von Haller, Unzer und Zimmermann.

Als nun, veranlaßt durch Breitingers kritische Dichtkunst, die Analogie zwischen Malerei und Poesie dahin ausgesprochen wurde, daß jene Bilder vor die Augen, diese vor die Phantasie stelle; als die jungen Dichter anfiengen, einem Ausspruche Kleists gemäß, bei ihren Spaziergängen auf „die Bilderjagd zu gehn:“ da entschließt sich auch G. dazu und durchschweift einzsam die Umgegend Leipzigs, um „schöne und erhabne Gegenstände“ für seine Dichtung zu suchen. So unfruchtbar aber dies Verfahren für seine Poesie ist, so fruchtbar wirkt es in anderer Richtung. Er wird auf das „Kleinleben der Natur“ aufmerksam. Doch „weil die zierlichen Begebenheiten, die man in diesem Kreise gewahr wird,“ — nach G.s Meinung — „wenig für sich vorstellen,“ so gewöhnt er sich, „in ihnen eine Bedeutung zu sehen, die sich bald gegen die symbolische, bald gegen die allegorische Seite hinneigte, je nachdem Anschauung, Gefühl oder Reflexion das Uebergewicht behielt.“ Aber das Gefühl der „Sehnsucht und Ahnung,“ das schon den Knaben immer weiter getrieben hatte, ließ auch den Jüngling nicht in dieser halb künstlerischen halb naturhistorischen Beschäftigung Befriedigung finden. Der im Knaben schon erwachte Zwiespalt zwischen Glauben und Wissen wuchs immer gewaltiger. Es rückte für G. nach und nach der Zeitpunkt heran, wo ihm alle Autorität verschwinden und er selbst an den größten und besten Individuen, die er gekannt oder sich gedacht hatte, zweifeln, ja ver zweifeln sollte. Zwar regt der vielgeehrte Deser G.s alte Neigung zum Zeichnen wieder an; aber er konnte

seinen Schüler, „der an den Gegenständen der Kunst und Natur nur hindämmerte“ nicht zu strenger und entschiedener Ausübung anleiten.

Bedeutender und von viel größerem Einfluß auf das künstlerische Anschauen überhaupt und der Natur insbesondere war der Besuch der Dresdner Galerie. G. beschreibt die Folgen also: „Es war das erstmal, daß ich auf einen so hohen Grad die Gabe gewahr wurde, die ich nachher mit mehrerem Bewußtsein übte, die Natur nämlich mit den Augen dieses oder jenes Künstlers zu sehen, dessen Werke ich so eben eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet hatte.“ (Sämmtl. W. B. 21. S. 130.).

Hatte sich G. schon früh gewöhnt, die Gegenstände wie die Maler in Bezug auf die Kunst anzusehn, und deshalb überall, wo er hin gesehn, ein Bild, d. i. ein Begrenztes, Abgeschlossenes erblickt: so sah er jetzt diese Bilder, wir möchten sagen, mit den Augen einer bestimmten Schule.

So wurde die Kunst das Medium, wodurch er die Natur sein Leben lang betrachtete; anderseits aber war auch in der Kunst wieder das auf ihn nicht wirksam, „was er nicht als Natur ansehen, an die Stelle der Natur setzen, mit einem bekannten Gegenstande vergleichen konnte.“

Die Antiken in den Dresdner Sammlungen reizten ihn nicht; dagegen zog ihn die Gemäldeammlung mächtig an, namentlich lenkte sich seine Neigung auf die Landschaft. Diese schien ihm „an sich erreichbar und in den Kunstwerken faßlicher als die menschliche Figur, die ihn abschreckte.“ Wenn Rosenkranz (VII. S. 51.) von G. sagt, daß „er, als Dichter auf das Menschliche gewiesen, von dem Menschen ausgieng, dann zum Thier, vom Thier zur Pflanze, von ihr zum Licht und der Farbe, endlich zu den ätherischen rastlos sich umgestaltenden Gebilden der Wolke fortgieng:“ so mag dies von der Reihenfolge in der wissenschaftlichen Forschung im Allgemeinen wahr sein; auf der Stufe der künstlerischen Natur-Anschauung war und blieb sein Ausgangspunkt die Landschaft, bei welcher ihm die räumlichen Verhältnisse — das oben und unten, hinten und vorne, rechts und links — greifbarer entgegentraten, die Farbenunterschiede mannigfaltiger und greller, die Gestalten bedeutender und ausgeprägter erschienen. Dazu kam, daß in der Landschaft ein Etwas ihm entgegentrat, das seinem Denken und Fühlen entsprechend war.

Auch die eignen künstlerischen Versuche, durch die er gleichsam der Natur und ihren Eindrücken antwortete, entsprechen der Reihenfolge nach dem Bewußtwerden der Einzelheiten in der Landschaft. Architektur, Malerei, Plastik — und wie mit rosigem Hauche alle Beschäftigung in der Natur überziehend, Dichtkunst: das sind die Gebiete, auf welchen der Liebling der Götter die Gestalt und das Wesen der ewig schaffenden Natur zu erkennen sucht.

Er wollte immer unmittelbar an der Natur oder vielmehr am Wirklichen arbeiten. Zurückgekehrt nach Frankfurt, nach längerer Krankheit kaum wieder hergestellt, „bildet er sein Zimmer nach mit seinen Möbeln, die Personen, die sich darin befanden, ja selbst allerlei Stadtgeschichten, von denen man sich eben grade erzählte.“

Von der einseitigen Betrachtung der Gestalt wird G. in Frankfurt durch die Bemühungen des Hrl. von Klettenberg einigermaßen abgezogen. Er fängt an, in der Chemie eigne Versuche zu machen; aber wunderliche und unzusammenhängende.

Die große Lebhaftigkeit seiner Natur, durch Krankheit gereizt und erhöht; die Lectüre bombastischer, unklarer und halb mystischer Werke; der Umgang mit sinnigen, doch durch Ge-

fühlherrschaft unklarer Personen: das alles ließ G. wenig Gefallen finden an methodischer Behandlung chemischer Gegenstände und an einfachen klaren Begriffen, wie sie das chemische Compendium von Böhreave ihm bot, (obwol ihn dies Werk, wie er sagt, gewaltig anzog und ihn verleitete auch die Aphorismen desselben Mannes zu studieren). Dagegen zogen ihn einzelne, ihm besonders auffällige Erscheinungen an, die er sich symbolisch und bald mystisch zu erklären suchte.

Vor den Apothekern und allen denen, die mit dem „gemeinen Feuer“ operierten, hatte er sehr wenig Respekt. Uebrigens scheint G. selbst diese chemischen Versuche nicht für eine „der augenblicklichen Bildung nützliche Beschäftigung“ gehalten zu haben; daß sie aber nicht ohne Bedeutung geblieben sind, dürfte nicht bloß der „Faust,“ sondern vor allem beweisen, daß er später wiederholt darauf hinweist, daß er, wie als Anatom an die organische, so als Chemiker an die anorganische Natur herangehe.

Nicht allzulange verweilte übrigens G. bei diesen Beschäftigungen. Die „Gestalt“ wurde für ihn immer wichtiger; sie gewann, je mehr er sich gewöhnte, sie allein in der Natur festzuhalten, immer mehr nicht bloß Bedeutung sondern gradezu Selbständigkeit. Die ewige Produktionskraft, die seine Vorstellung von der Gottheit dieser zuerteilt, kann er sich nicht ohne Mannigfaltigkeit mehr denken, und so wird in seiner „Religion“ der Gestaltungstrieb der Grund und der Ausgang für alle Erscheinungen auf ethischem wie natürlichem Gebiete.

Auch für sein späteres Leben, besonders auch für seine wissenschaftl. Naturforschung ist dieses Hangen und Hasten an der Gestalt entscheidend geworden. Wir glauben nicht zu viel zu behaupten, wenn wir sagen, daß G. eigentlich nie über eine künstlerische Naturanschauung hinausgekommen ist, weil er niemals sich über die Gestalt hat erheben können. Wo er es darum mit dieser allein zu thun hat — in der Anatomie des Thieres wie der Pflanze — ist er sinnig als Künstler und groß als Forscher; wo er aber, wie in physikalischen Erklärungen, zu „Kräften“ aufsteigen soll, ist er ratlos und schwach. Dort hat er es mit Objekten sinnlicher Anschauung, hier mit Objekten des begreifenden Verstandes zu thun.

Die Wahrheit des Gesagten wird sich noch mehr herausstellen bei der Betrachtung der einzelnen Gebiete, auf denen G. sich als Forscher bewegte. Hier genüge ein Hinweis auf den Studiengang Humboldts, der neben denselben oder doch ähnlichen Anregungen auf der Stufe der naiven Naturbetrachtung auf der höhern, der künstlerischen Beschauung, vor der Einseitigkeit G.s bewahrt blieb. Dabei nehmen wir nicht Anstand, den Grund dazu in der frühzeitigen und methodischen mathematischen Ausbildung G.s, neben der gleichmäßig auf die Gestalt gerichteten künstlerischen zu suchen. — Doch wir greifen vor! Noch war überhaupt nicht die Zeit wissenschaftlicher Naturanschauung für G. gekommen. — Straßburg — die herrliche, schöne Stadt des gesegneten Elsaß — empfing ihn und regte allen Künstlersinn auf's Neue und Entschiedenste an. Waren ihm je die architektonischen Umrisse in einer Landschaft erhaben vorgekommen: so erkannte er ihre ganze Bedeutung und Tiefe hier an dem herrlichen Münster. Hatte je die Natur mit ihrer Mannigfaltigkeit in Farbe und Gestalt der Pflanzen und Thiere, mit ihrem Wechsel in Wald und Wiese, Berg und Thal beruhigend auf sein Gemüt gewirkt: so lernte er hier sich Rechenschaft geben über den physiognomischen Charakter der Gegend.

An dem Münster begann G. die Gestalt in ihren Einzelheiten zu begreifen. Er maß und zeichnete; er studierte das Vorhandne, er stellte das Fehlende, Unvollendete, besonders der

Thürme, in Gedanken und auf dem Blatte wieder her. — Bei seinem enthusiastischen Beschauen der Landschaft, sei es von dem hohen und breiten Altan des Münsters oder von einer nahe gelegnen Höhe oder auf seinen zahlreichen größern und kleinern Excursionen den Rhein hinauf und hinab: achtet er sowol auf die Bodenverhältnisse, wenn zusammengehäufte Muscheln, Dokumente der Vorwelt, ganze Höhen bilden; als auch auf den Lauf der Wasser, um eine „Uebersicht von jeder Flußregion, in der man eben befangen ist, einen Begriff von den Höhen und Tiefen, die auf einander Bezug haben,“ zu erhalten. Er erkennt in diesen Dingen Leitfäden, die sowohl dem Anschauen als dem Gedächtnis zu Hilfe kommen und am sichersten aus geologischem und politischem Ländergewirre herausführen können.

Jetzt bekommen für ihn auch „waldige Gebirge, die demjenigen, der aus einem herrlichen fruchtbaren Lande kommt, wüß und traurig erscheinen müssen,“ wegen des innern Gehaltes ihres Schooßes Anziehungskraft. Zu dem Alaunwerke des einsiedlerischen Chemikers Stauf inmitten von Kohlenlagern, rauchenden Bergen und glühenden Gesteinen führt ihn der Wunsch sich auch „nützliche“ Kenntnisse zu erwerben. Aber die „abstruse Betrachtung von Kleinigkeiten und Nebensachen“ gefällt ihm nicht. Besser sagt ihm die Friedrichsthaler Glasbütte zu. Aber wie bedeutend auch diese Erfahrungen sind, ihn interessiren immer noch mehr lustige Abenteuer und der Anblick des lustigen Feuerwerks, das die funkenwerfenden Essen der im Talgrunde unweit Neukirch liegenden Schmelzhütten hervorbrachten. Gleichsam um auszuruhen von dem sinnbetäubenden Lärmen in diesen Arbeitsstätten treibt es ihn wieder in die Waldeinsamkeit. „Mitten im Gebirge, über einer waldbewachsenen finsternen Erde, die gegen den heitern Horizont einer Sommernacht nur noch finsterner erschien, das brennende Sterngewölbe über mir, saß ich an der verlassenen Stätte lange mit mir selbst und glaubte niemals eine solche Einsamkeit empfunden zu haben.“ (B. 21. S. 257). Dieses lebhafteste Gefühl war die notwendige Folge einer fremdartigen Beschäftigung, die G. mit dem ganzen Eifer eines neuen Reizes angetreten hatte.

Wie einst in Leipzig, so waren auch in Strassburg die meisten seiner Tischgenossen Mediziner. Die lebhaftesten Unterhaltungen derselben über naturwissenschaftliche Gegenstände; der beständige Verkehr mit ihnen; dazu die Berühmtheit grade der medizinischen Fakultät; vor Allem aber — setzen wir hinzu — die überwiegende Beschäftigung grade dieser Naturhistoriker mit der „Gestalt,“ der rein sinnlichen Erscheinung: das alles zog G. unwiderstehlich zum Studium der Medizin. Er hatte von diesen Dingen theils aus eigener Beschäftigung theils aus seinem Leipziger Aufenthalt her grade so viele Kenntnisse, daß, wie er selbst sagt, seine „Wissenslust bald vermehrt und angefeuert werden konnte.“ Er besuchte Chemie bei Spielmann, Anatomie bei Lobstein, und nahm sich vor, recht fleißig zu sein.

Später besuchte er auch das Klinikum des ältern Doktor Ehrmann, sowie die Lektionen des jüngern über die Entbindungskunst. Die Physik hatte er sich schon in Leipzig bei Winckler „wie ein Anderer vortragen und die Experimente vorzeigen lassen;“ in Strassburg scheint er sie nicht weiter getrieben zu haben<sup>6)</sup>. Siehe da — ein zweiter Grund für die Einseitigkeit G.'s in der Naturforschung!

6) Die von Lewes B. 1. Abschn. 5. erwähnte Beschäftigung mit Elektrizität und Farbenlehre stößt dieses Urtheil nicht um, einmal weil grade die „Elektrizität“ in jener Zeit einer eigentlich wissenschaftlichen Behandlung noch entbehrte; das andere Mal weil das Interesse für die „Farbenlehre“ zunächst wol auf einem ganz andern Gebiete als dem wissenschaftlichen seine Befriedigung suchte.

So wie auf der einen Seite die einseitige Beschäftigung mit der anorganischen Natur leicht zu einer grob-sinnlichen Auffassungs- u. Anschauungsweise führen kann: so auf der andern das einseitige Inbetrachtziehn der organischen Wesen zu mystisch-unklaren Ansichten über das Leben oder zu einer Ueberschätzung der wandelbaren Gestaltung. Während Physiker und Chemiker leicht der Versuchung ausgesetzt sein mögen, die in der anorganischen Welt geltenden Gesetze der Mechanik und Technik auch ohne Weiteres auf die organische Welt zu übertragen: zeigt sich bei Anatomen, Zoologen, Botanikern wol die Neigung, auch in der anorganischen Welt ein seelisches Element anzunehmen.

Je größer aber die Schwierigkeit ist, in allen Zweigen der Naturforschung oder auch nur in einigen alle Einzelheiten in Erscheinung und Erklärung genau zu kennen: um so wichtiger ist es, nicht nur vorsichtig zu sein in der Anwendung der aller Naturforschung eignen Methode: sondern auch namentlich in der Unterscheidung und Benutzung von Analogien bei Erscheinungen, die sich auf verschiedenen Gebieten bewegen. Letzteres aber wird nur möglich sein bei gründlicher und genauer Kenntnis der Elemente aller Naturforschung, d. i. der Physik und Chemie. Die Physik ist G. fast ganz unbekannt geblieben; die Chemie nennt er zwar in einem Briefe v. 26. August 1770 an Jrl. v. Klettenberg noch immer „seine heimliche Geliebte;“ aber schon die Adresse dieses Briefes sowie der „Faust“ lassen vermuten, daß es mehr Alchemie als Wissenschaft gewesen ist.

Jung soll G. besonders zum Besuch der medizinischen und naturwissenschaftlichen Vorlesungen veranlaßt haben, und wir dürfen wol annehmen, daß der junge Mediziner fleißig sich beteiligte und ordentlich zu lernen bemüht war. Indes lernte er nicht immer bloß um des nächsten Zweckes willen. Selbst bei diesen Specialstudien hatte er doch ihre Wirkung auf sein ganzes Wesen im Auge. Er hatte bemerkt, daß eine gewisse Reizbarkeit ihm von seiner Krankheit her geblieben sei und ihn nicht immer im Gleichgewicht ließ; darum benutzte er auch die medizinischen Studien, nicht bloß „um alle Zustände kennen zu lernen,“ sondern auch sich „von aller Apprehension gegen widerwärtige Dinge zu befreien.“ Ebenso suchte er sich von den Anfechtungen der Einbildungskraft frei zu machen, als fühlte er, daß erste Bedingung für den künftigen Naturforscher gesunde Sinne und vorurteilsfreier Geist ist. Eine Probe seiner erlangten Nervenstärke legt er bei der schmerzhaften Augen-Operation Herders ab, welche durch Lobstein vollzogen wurde. — Indes wenn G. auch sagt: „Das Medizinische reizte mich, weil es mir die Natur nach allen Seiten wo nicht aufschloß, doch gewahr werden ließ, und ich war daran durch Umgang und Gewohnheit gebunden;“ ein so eingeseuchter Mediziner war er noch lange nicht, daß die Worte des verehrten Lehrers<sup>7)</sup>, dessen „schöne hippokratische Verfahrensart“ ihn vorzugsweise anzog, nicht einen dankbaren Boden gefunden hätten. „Meine Herren! wir sehen einige Fertigkeiten vor uns. Benutzen Sie dieselben sich aufzumuntern; die Studien wollen nicht allein ernst und fleißig, sie wollen auch heiter und mit Geistesfreiheit behandelt werden. Geben Sie Ihrem Körper Bewegung, durchwandern Sie zu Fuß und zu Pferde das schöne Land; der Einheimische wird sich an dem Gewohnten erfreuen, und dem Fremden wird es neue Eindrücke geben und eine angenehme Erinnerung zurücklassen.“ (Smtl. W. B. 22. S. 5).

7) Virchow in seiner Rede über G. als Naturforscher S. 57. bezieht die Stelle in Smtl. W. B. 22. S. 4. auf Lobstein, unter dessen Anleitung G. die Klinik besucht habe. Schäfer (Göttes Leben) B. 1. S. 111. scheint sie auf Ghrmann zu beziehen.

Eine Stimme vom Himmel glaubt G. zu hören und er eilt ihr zu gehorchen. Ihn zog der schöne Traum von Sesenheim zu alter Lust und Liebe. Wieder kehrt er zu seiner alten Art von Natur-Genuß zurück. Nie glaubte er ernsthafter und herzerhebender die Tags- und Jahreszeiten in dem herrlichen Lande genossen zu haben. „Man durfte sich nur der Gegenwart hingeben, um diese Klarheit des reinen Himmels, diesen Glanz der reichen Erde, diese lauen Abende, diese warmen Nächte an der Seite der Geliebten oder in ihrer Nähe zu genießen. Monate lang beglückten uns reine ätherische Morgen, wo der Himmel sich in seiner ganzen Pracht wies, indem er die Erde mit überflüssigem Thau getränkt hatte; und damit dieses Schauspiel nicht zu einfach werde, thürmten sich oft Wolken über die entfernten Berge bald in dieser, bald in jener Gegend. Sie standen Tage, ja Wochen lang, ohne den reinen Himmel zu trüben, und selbst die vorübergehenden Gewitter erquickten das Land und verherrlichten das Grün, das schon wieder im Sonnenschein glänzte, ehe es noch abtrocknen konnte. Der doppelte Regenbogen, zweifarbige Säume eines dunkelgrauen, beinah schwarzen himmlischen Bandstreifens waren herrlicher, farbiger, entschiedner, aber auch flüchtiger als ich sie irgend beobachtet.“ (S. W. B. 22. S. 21).

Alle Ingredienzen dieses Bildes hatte G. schon oft und vielleicht besser, auch unter ganz ähnlichen glücklichen Verhältnissen gesehn; jetzt aber, wo sein Auge durch die vorausgegangene Schule geschärft ist, werden die Bilder schärfer und bestimmter; er wird sich der einzelnen Faktoren in der Gesamt-Wirkung bewußt. Seine Studien kommen ihm übrigens selbst wunderlich vor. Eine ganz andere Fakultät als die ursprünglich gewählte hat ihn mit fortgerissen. Indes bleibt er doch der ersten äußerlich treu und promoviert in ihr am 6. August 1771.

Als Dilettant, als „Freiwilliger“ war er zu den naturhistorischen Studien gelangt; selbstverständlich mußten sie, abgesehn von der G. auch sonst eignen sprungweisen Beschäftigung, lückenhaft sein. Aber ist es einem nur Ernst, hat man nur Selbstverläugnung genug, sich für einen Schüler zu geben: so gewinnt man doch immer und fördert auch bei einer derartigen Beschäftigungsweise seine Kenntnisse. So findet denn auch G., daß Voltaire als er um die Ueberlieferung einer Sündflut zu entkräften, „alle versteinten Muscheln läugnete und solche nur für Naturspiele gelten ließ,“ alles Vertrauen bei dem jungen Naturhistoriker verlor, dem „der Augenschein auf dem Baschberge (bei Gelegenheit der oben erwähnten Reise nach dem untern Elsaß) deutlich genug gezeigt hatte, daß er sich auf altem, abgetrocknetem Meeresgrund, unter den Cruvien seiner Ureinwohner befinde.“ Aus der bloßen Sinneswahrnehmung schließt G.: „diese Berge waren einstmals von Wellen bedeckt; ob vor oder während der Sündflut, das konnte mich nicht rühren, genug, das Rheintal war ein ungeheurer See, eine unüberschliche Bucht gewesen; das konnte man mir nicht ausreden. Ich gedachte vielmehr in Kenntniß der Länder und Gebirge vorzuschreiten, es mochte sich daraus ergeben was da wollte.“

Ebenso kritisch verhält sich unser Dichter Buffons „systeme de la nature“ gegenüber. Auf lebendiges Wissen, Erfahren, Thun und Dichten war stets sein Sinn gerichtet gewesen; auf philosophische Weise erleuchtet und gefördert zu werden, hatte er nie Trieb noch Hang gefühlt. Die naturhistorischen, besonders rein medizinischen Studien hatten durch den beständigen Hinweis auf Empirie die erstere Eigenthümlichkeit lebhaft gefördert, die zweite nicht geschwächt: so mußte es ihn im höchsten Grade unangenehm berühren, daß Buffon, wie G. sagt, „indem er einige allgemeine Begriffe hingepfählt, sie (die Natur) sogleich verläßt, um

Dasjenige, was höher als die Natur, oder als höhere Natur in der Natur erscheint, zur materiellen, schweren, zwar bewegten aber doch richtungs- und gestaltlosen Natur zu verwandeln.“ G. wollte, daß der Verfasser wirklich aus seiner Hypothese einer bewegten Materie die Welt vor den Augen der Menschen aufbaute d. h. die Richtigkeit der Hypothese durch die Uebereinstimmung mit den realen Erscheinungen nachwies.

So erscheint G. durch die medizinischen Studien wol im höchsten Grade angeregt zur Forschung<sup>8)</sup>; aber noch fehlt ihm Zusammenhang und Umfang; noch steht er persönlich zu sehr befangen von den Reizen der Natur; noch überwiegt das Gefühl und das zu sehr an der Gestalt haftende künstlerische Interesse. Die letzten Fahrten nach dem obern Elsaß in „aufgeregter“ Gesellschaft bringen ihm keine sonderliche Belehrung. Der in der Kirche zu Ensisheim aufgehängte Aeralith ruft nur die Spottlust der leichten Schar über die Leichtgläubigkeit der Menschen hervor.

Wie groß aber G.'s Verständnis für die „Bedeutsamkeit der Gestalten“ bereits war — durch Lavater später, nur auf andern Gebiete, zu einer vollständigen Lehre erweitert — zeigt die Bemerkung, welche der junge Dichter kurz vor seiner Abreise von Straßburg über die Unvollständigkeit des berühmten Münsters und besonders seines Turmes machte. Er hat den Turm so lange und aufmerksam betrachtet, und ihm so viel Neigung bewiesen, daß dieser sich zuletzt entschloß, dem Künstler-Auge das offenbare Geheimnis zu gestehn, daß das Ganze nicht fertig geworden ist.

Dasselbe Kunstwerk hatte bei dem ersten Anblick auf G. nur staunenerregend als gigantische Masse, ein „krausborstiges Ungeheuer,“ gewirkt.

So zeigte sich auch hier — was namentlich auch von der Natur gilt — daß das frühzeitige Schauen, wenngleich für die nächste Zeit von geringen Folgen, doch durch die stille Fruchtbarkeit solcher Eindrücke, die man genießend, ohne zersplitterndes Urtheil in sich aufnimmt, unschätzbar ist und für das ganze Leben wirksam wird. — Nach Frankfurt zurückgekehrt wird er einer gesunden, auf die Einzelercheinungen, auf das Sinnliche gerichteten Naturbetrachtung, wie sie die Studien Straßburgs angebahnt hatten, wieder entzogen. — Die weitere Beschäftigung mit der „gothischen“ Baukunst, wie sie ihm im Straßb. Münster offenbart worden, trieb ihn zu vaterländischen Altertümern, trieb ihn in das Mittelalter. Religiöse Anflänge und biblische Studien zeigen ihm, wie „die kindliche Fülle aus seinem Leben verschwunden war.“ Der „Magus aus dem Norden“ und Tril. v. Klettenberg führen, wie es scheint, das obnehin zum Phantastischen geneigte Dichtergemüt zur Magie hin. Das von düsterer Reue über eine verlassene Liebe gequälte Herz kommt ihnen auf halbem Wege entgegen — und so entsteht eine krankhaft-sentimentale Naturanschauung, die den jungen G. treibt, „auf der Straße zu leben, und wie ein Bote zwischen dem Gebirge und dem flachen Lande hin und her zu wandern.“ Zwar ist er „mehr als jemals gegen offene Welt und freie Natur gerichtet;“ aber die seltsamen Hymnen und Dithyramben, welche der „Wanderer“ leidenschaftlich vor sich hinsingt, obgleich ein schreckliches Wetter ihn unterwegs trifft, zeigen, daß dies kein gesunder heiterer Naturgenuß sein kann. Er selbst nennt solche Fußwanderung melancholisch, beschwerlich, langsam und zwecklos. Die Zeit von „Sturm und Drang“ — so nützlich sie dem Dichter geworden — ist spez

8) Vgl. Schluß der „Wanderjahre“ über d. anatomischen Studien Wilhelms und die Beziehung derselben zur Chirurgie.

ciell für die Objectivität seiner Naturanschauung, d. i. für seine Naturforschung mehr Rück- als Fortschritt. Mehr denn je mischt sich in seiner Anschauung die sinnliche Welt mit der übersinnlichen. „Einen herrlichen Sonntag auf dem Eise zu verbringen, genügte uns nicht. Der über den nächtlichen, weiten, zu Eisfeldern überfrorenen Wiesen aus den Wolken hervortretende Vollmond, die unserm Lauf entgegensäuselnde Nachtlust, des bei abnehmendem Wasser sich senkenden Eises ernsthafter Donner, unserer eigenen Bewegungen sonderbarer Nachhall, vergegenwärtigten uns Ossianische Scenen ganz vollkommen.“ (S. W. B. 22. S. 93). In Wezlar, wohin G. im Frühjahr 1772 kommt, erhält diese krankhafte Richtung die reichlichste Nahrung durch das wildbewegte Gefühlsleben, das er hier durchzumachen bestimmt ist. Es findet endlich seinen Abschluß in „Werther.“

In der Kunst wurde er gewahr, was er später erst recht in den Naturwissenschaften fühlen sollte. Wie charakteristisch ist doch folgendes Bekenntnis: „Aristoteles, Cicero, Quinctilian, Longin, keiner blieb unbeachtet, aber das half mir nichts: denn alle diese Männer setzten eine Erfahrung voraus, die mir abgieng. Sie überzeugten mich nur allzulebhaft, daß erst eine große Fülle von Gegenständen vor uns liegen müsse, ehe man darüber denken könne, daß man erst selbst etwas leisten, ja daß man fehlen müsse, um seine eignen Fähigkeiten und die der andern kennen zu lernen.“

So bleibt als Resultat von allem seinem Sinnen und Trachten der alte Vorsatz, die innere und äußere Natur zu erforschen, und in liebevoller Nachahmung sie eben selbst walten zu lassen.

Seine innere Natur läßt er nach ihren Eigenheiten gewähren, die äußere nach ihren Eigenschaften auf sich einfließen: so treibt er an das wunderliche Element, in welchem „Werther“ erfunden und geschrieben ist. — Durch dieses Werk aber, in welchem sich „der malerische Blick mit dem dichterischen gesellt,“ wird er den krankhaften Gemütszustand wieder los.

Weitere Naturbilder, Wanderungen an heiterem Morgen, vor Sonnenaufgang, das liebe Tal der Lahn entlang, machten bald wieder sein größtes Glück. Zwar bleibt einige Reizung, Erscheinungen in der Natur als Allegorien und Symbole zu benutzen; aber er fühlt selbst, daß „ein gewisser theoretisch-praktischer Sinn in ihm aufgegangen ist, daß er von den Dingen, freilich mehr wie sie sein sollten als wie sie waren, Rechenschaft geben konnte, ohne eigentlichen philosophischen Zusammenhang, aber sprungweise treffend.“ Bei Antritt der von Merck veranlaßten Rheinfahrt, bei dem Wandern durch das liebe Lohntal, „dem Entschlusse nach frei, dem Gefühle nach befangen, in einem Zustande, in welchem uns die Gegenwart der stumm-lebendigen Natur so wolthätig ist,“ schwelgt sein Auge, geübt die malerischen und übermalerischen Schönheiten der Landschaft zu entdecken, in Betrachtung der Nähen und Fernen, der bebuchten Felsen, der sonnigen Wipfel, der feuchten Gründe, der thronenden Schlösser und der aus der Ferne lodern den blauen Bergreihen.“ (S. W. B. 22, S. 132). Der alte Wunsch wacht wieder auf, solche Gegenstände würdig nachahmen zu können; aber noch liegt der Druck getrübt, dumpfer Naturbetrachtung auf dem Wanderer. Ein Nachhall ist das gesuchte Drauf über seine Künstler-Zukunft. (S. W. B. 22. S. 133). Die Unbestimmtheit des von ihm geforderten Zeichens verleidet ihm für den Augenblick die Außenwelt. Doch nur für kurze Zeit. Das vielfache und eingehende Anschauen der „Gestalten“ hatte G. von der naiven Natur-Anschauung zur künstlerischen geführt; die medicin. Studien zu Straßburg hatten ihn nahe der

wissenschaftlichen gebracht; das wirre und leidenschaftliche Gefühl Weglars hatte seine Natur-Auffassung wieder sehr getrübt und eine mystische Vermengung sinnlicher und übersinnlicher Dinge hervorgerufen.

Die Rheinreise mit Merck, wobei fleißig gezeichnet wird, führt des Dichters durch die Natur geschärften Blick wieder auf die Kunstbeschauung. — Wie er einst, der Schüler Desfers, am Straßburger Münster das Wesen der „Gestalt,“ die architektonische Behandlung der Natur gelernt hatte: so zog ihn jetzt seine Leidenschaft „die Natur in der Kunst zu sehen“ zu fort-dauernder Betrachtung der trefflichen Werke der Niederländer.

Unter Nothnagels Leitung wendet er sich zur Delmalerei. — Von der naiven Natur-Anschauung hatte er sich zur Architektonik; von der sentimental zu Malerei erhoben. Dort hatten ihn die Verhältnisse der Dimensionen in der Natur gereizt; hier lockte ihn das sinnlichere Element der Farbe. Bald fängt auch die menschliche Figur an für sein Künstler-Auge Interesse zu gewinnen. Er fand Gelegenheit einige schöne Gypsabgüsse antiker Köpfe sich anzuschaffen und bald ist ein kleines Museum aufgestellt. — Indes kann G. die „liebvolle Aufmerksamkeit und den gelassenen Fleiß, durch den auch schon der Anfänger etwas leistet, nicht immer rein und wirksam erhalten.“ Mannigfaltige Berufsgeschäfte und literarische Thätigkeit der verschiedensten Art hinderten ihn an einer ununterbrochenen künstlerischen Nachahmung der Naturgestalten. Erst durch die Verbindung mit Lavater 1774, den enthusiastischen Förderer der Physiognomik, erhält die „Betrachtung der Gestalten“ neue Bedeutsamkeit.

Vor denjenigen Einflüssen Lavaters wie des Frls. v. Klettenberg, die etwa G.s Natur-Auffassung wieder hätten trüben und ihr ein Gepräge von Mystik geben können, schützte ihn sein jetzt mehr erstarkter „angeborener und angebildeter Realismus.“ — Um so mehr reizte ihn Lavaters physiognomischer Grundsatz. Daß die äußere Gestalt nicht nur den ganzen innern Menschen verrate, alle seine Neigungen und Leidenschaften, Fähigkeiten und Kräfte der Seele, Können und Wollen des Geistes; sondern sogar bedinge, so zwar, daß der innere Mensch fast als prädestiniert durch seine äußere Gestalt erscheint: dieser Satz mußte lebhaft einen Mann wie G. erfassen, der sich gewöhnt hatte, der Natur nur von der „Gestalt“ aus sich zu nähern, und der nur zu geneigt war, in der Mannigfaltigkeit der sinnlichen Erscheinungsweise das Wesen der Natur zu suchen. Die Physiognomik Lavaters ist nicht ohne Verwandtschaft mit der Götteschen Metamorphose der Pflanze, sowie diese nur eine Staffel ist zur Metamorphose der Thiere und zu der sogenannten Darwinschen<sup>9)</sup> Theorie. Doch davon später!

Zunächst bringen die dringenden Anregungen Lavaters das ruhige künstlerisch beschauliche Wesen G.s in Umtrieb, so zwar, daß G. sich nicht von Lavater zu trennen vermag und ihn nach Ems begleitet, eine Reise, die G. zu „mancherlei Belehrung und Belebung“ gereichte. Bald darauf 1775 folgte die berühmte Rheinreise G.s mit Lavater, dessen Reinlichkeit und Zierlichkeit, überhaupt „jungfräuliche“ Erscheinungsweise den Dichter und künstlerischen Verehrer der „Form“ anzog; und mit Basedow, dessen Außenseite ebenso sehr zurückstieß und den guten Eindruck seiner großen Geistesgaben vielfach schädigte.

Die Reise selbst nennt G. „sehr angenehm, Herz und Sinn erfreuend.“ Er freut sich,

---

9) Ueber den Zusammenhang der Phys. L.s mit Virchows Untersuchung s. Virchows Rede S. 60.

den herrlichen Rhein wiederzusehn und ergötzt sich an der Ueberraschung derer, die dieses Schauspiel noch nicht genossen hatten. Der Kölner Dom erregt wieder die von Strassburg her gewohnten Gefühle. Wieder beschleicht ihn der Nismut bei der Versenkung „in dieses, mitten in seiner Erschaffung, fern von der Vollendung schon erstarrte Weltgebäude.“ Erst in Jabach's gemüthvoll-malerischer Wohnung bei dem Anblick des großen Familiengemäldes schwindet das Gefühl des Unbefriedigten, und der tiefste Grund seiner menschlichen Anlagen und dichterischen Fähigkeiten wird durch die unendliche Herzensbewegung aufgedeckt. Mehr und mehr gewinnt das „Menschliche“ in der Natur Interesse und Bedeutung für ihn. — Von der Natur zur Architektur, dann zur Malerei, endlich zur Plastik! Erst ergreifen ihn die architektonischen Umrisse der Natur, dann die farbenreichen Bilder der Landschaft, endlich die Menschengestalt. In der ersten Wirkung war aber alles noch gährend und siedend.

Der Umgang mit Fritz Jacobi, besonders aber das Studium Spinozas, die mathematische Methode desselben, ein Widerspiel von G.'s poetischer Sinnes- und Darstellungsweise, — zogen ihn zu philosophischer Betrachtung der Natur. Der Satz: „Zweck des Lebens ist das Leben selbst,“ später in vielfacher Weise ausgesprochen, findet hier vielleicht seine erste Quelle; ebenso wie jener, daß „das Recht das sei, was uns, unserer Natur, dem Gesetze unseres Wesens gemäß ist.“ (Birch. S. 59. vgl. Eckermann I. 220).

Was Spinoza für G. war in einer Zeit, da die verschiedensten Elemente auf ihn einwirkten — man denke an Zimmermanns, des berühmten Arztes, medizinische Reden, sowie an Frl. v. Klettenbergs mystisch-religiöse Betrachtungen — in einer Zeit, da „Erfahrung abermals das allgemeine Lösungswort“ war und jedermann die Augen aufthat, so gut er konnte; während anderseits der Verstand sich auch in die Sache mischte, alles auf klare Begriffe gebracht und in logischer Form dargestellt verlangte;“ in einer Zeit endlich, da „Dichten und Bilden unaufhaltsam mit einander giengen:“ das zeigt am besten der eigne Ausspruch des Dichters, wenn er sagt: „Mein Zutrauen auf Spin. ruhte auf der friedlichen Wirkung, die er in mir hervorbrachte.“ (S. W. 22. S. 276.).

Indes die „Hauptpunkte seines Verhältnisses zu Spinoza,“ diejenigen, die ihm als unvergeßlich geblieben sind bis zu den spätesten Jahren, behandeln grade die Stellung des Menschen zur Natur. „Die Natur wirkt nach ewigen, notwendigen, dergestalt göttlichen Gesetzen, daß die Gottheit selbst daran nichts ändern könnte.“ — Alles, Thiere und Pflanzen, weist der Mensch dem Reiche der Notwendigkeit zu. Nur von seinen eignen Vorzügen hat er einen so hohen Begriff, daß er „ein für allemal der Außenwelt keinen Teil daran gönnen mag.“

Das sind die Anfänge der Götheschen, Spinoza theils entlehnten theils nachgebildeten, philosophischen Natur-Anschauung. Die Bedeutsamkeit der Gestalt entwickelt sich zur Notwendigkeit.

Doch auch Spinoza wird nicht methodisch und consequent durchstudiert. Die mathematische Form war für einen so unmathematischen Kopf wie G. eine herbe Zugabe. Mancherlei poetische Gebilde (z. B. der Prometheus), sowie die Beschäftigung mit der christlichen Lehre, nachdem er durch Frl. v. Klettenberg der Brüdergemeinde näher getreten war, vor Allem aber seine Liebe zu „Lili“ führten ihn rasch wieder zu „halb lebenslustigem halb künstlerischem Naturgenuß.“ — Daß sich übrigens doch schon bisweilen die Kühle des künftigen Naturforschers inmitten der berausenden Liebesgefühle unsers G. einfand, zeigt die merkwürdige Einflechtung einer Naturbeobachtung in die Schilderung selbster und zartester Gefühle. Man lese im 17.

W. v. Wabr. u. Dicht. (S. W. B. 22. S. 313.) „Es war ein Zustand, von welchem geschrieben steht: ich schlafe, aber mein Herz wacht; die hellen wie die dunkeln Stunden waren einander gleich; das Licht des Tages konnte das Licht der Liebe nicht überscheinen, und die Nacht wurde durch den Glanz der Reigung zum hellsten Tage u. s. w.; ich setzte mich auf eine Bank, in der reinsten Nachtsille, unter dem blendenden Sternenhimmel mir selbst und ihr anzugehören u. s. w. Bemerkenswert schien mir ein schwer zu erklärender Ton, ganz nahe bei mir; es war kein Rascheln, kein Rauschen, und bei näherer Aufmerksamkeit entdeckte ich, daß es unter der Erde und das Arbeiten von kleinem Gethier sei.“

So drängt sich immer mächtiger und gewaltiger die reale Welt in die geistige Thätigkeit unsers großen Dichters, und immer mehr nähert sich die Erfüllung von Mercks prophetischem Worte zu G.: „Dein Bestreben, deine unablenkbare Richtung ist, dem Wirklichen eine poetische Gestalt zu geben.“

Der lyrischen, von realer Welt-Anschauung abwendenden Stimmung, in welche Götten die Trennung von „Eli“ versetzen mochte, wirkte kräftig und heilsam die Reise mit den beiden Stollbergs nach der Schweiz zu Lavater entgegen, sowie die Wanderung durch die Schweiz mit dem lebensfrohen Passavant.

Lav.s physiognomisches Werk trägt Spuren von G.s Beteiligung; doch war das Verhältnis beider zu der „Gestalt“ ein wesentlich verschiedenes. „Die Art,“ sagt G. selbst (B. 22. S. 372.) „womit L. die Physiognomien zergliederte, war nicht in meinem Wesen. Der Eindruck, den der Mensch beim ersten Begegnen auf mich machte, bestimmte gewissermaßen mein Verhältnis zu ihm; obgleich das allgemeine Wohlwollen, das in mir wirkte, gefeilt zu dem Leichtsinne der Jugend, eigentlich immer vorwaltete und mich die Gegenstände in einer gewissen dämmernden Atmosphäre schauen ließ.“

Indes waren für G., der „doch auch auf dem Wege war sich zum Menschenmaler zu qualificieren,“ L.s Unterhaltungen im höchsten Grade belehrend und aufregend. Von der Beobachtungsweise L.s hat G. uns ein Beispiel erzählt: „Sonntags, nach der Predigt, hatte L. als Geistlicher die Verpflichtung, den kurzgestielten Sammetbeutel jedem Heraustretenden vorzuhalten und die milde Gabe segnend zu empfangen. Nun setzte er sich z. B. die Aufgabe, keine Person anzusehen, sondern nur auf die Hände zu achten und ihre Gestalt sich auszulegen. Aber nicht allein die Form der Finger, sondern auch die Miene derselben beim Niederlassen der Gabe entging nicht seiner Aufmerksamkeit.“

G. bedauert, daß „ein so scharfsinniger Mann in der gemeinsten Erfahrung umhertappt;“ er glaubt in L. eine Neigung zu erkennen, „Erfahrungen mehr aufzuhäufen als sich in ihnen Lust und Licht zu machen.“

Den eigentlichen Irrtum L.s jedoch, die Einseitigkeit, mit welcher dieser der äußern Erscheinungsweise, der „Gestalt“ allein, notwendig bestimmende Bedeutung erteilt, erkennt G. nicht. L.s Grundanschauung über die Gestalt war zu sehr mit G.s Neigung verwandt; diesen störte nur die Methode und consequente Durchführung derselben.

Daß der Natur-Erkentnis die Natur-Kenntnis, dem Erfassen des Zusammenhangs zwischen innerem und äußerem Leben erst Erfahrung im weitesten Sinne vorausgehen müsse: das war G. noch nicht zur vollen Klarheit und Gewißheit geworden.

In Maria Einsiedeln wird ihm ein Kunst-Curiositäten- und Naturalien-Kabinet gezeigt;

doch er gesteht: „Ich hatte damals von dem Wert solcher Dinge wenig Begriff; noch hatte mich die zwar höchst löbliche, aber doch den Eindruck der schönen Erdoberfläche vor dem Anschauen des Geistes zerstückelnde Geognosie nicht angelockt, noch weniger eine phantastische Geologie mich in ihre Irrsäle verschlungen.“ So wird auch durch diese Schweizer-Reise eigentlich nur seine künstlerische Natur-Anschauung genährt. Doch gerade in der großartigen Bergnatur der Schweiz stellt sich zum ersten Male ein Gefühl der Unzulänglichkeit solcher Betrachtung ihm entgegen. Er wollte zeichnen, wollte die stille fertige Landschaft fixieren: aber schon am Nigi erkennt er die großen Schwierigkeiten. „Als die dichten Nebelmassen, welche die Aussicht gehindert hatten, hier und da auseinanderrißen und die Beschauer, von wallenden Rahmen umgeben, eine klare herrliche sonnenbeschienene Welt als vortretende und wechselnde Bilder sehen ließen:“ da nennt er es einen „nie gesehenen und nie wieder zu schauenden Anblick.“

Sein Dichtergemüt findet Ausdruck für „die ahnungsvoll zusammenstimmenden Töne,“ welche bei einbrechender Dämmerung und Nacht das Ohr beschäftigten; aber der Aufmunterung Passav.s gegenüber, die wilden nackten Felspartien am Teufelsstein und der Teufelsbrücke zu zeichnen, bekennt G.: „die Umrisse mochten mir gelingen, aber es trat nichts hervor, nichts zurück; für dergleichen Gegenstände hatte ich keine Sprache.“ — In Wasen hatte der Wirt schöne Krystalle vorgezeigt; doch G. war noch so entfernt von Naturstudien, daß er sich nicht einmal für den geringen Preis mit diesen Bergerzeugnissen beschweren mochte.

Wo liebliche, sonnenhelle Landschaften, grüne Wiesen und herrliche Wälder, stättliche Flüsse und niedliche Dörfchen sich seinem Auge entgegenstellten; wo er die Natur in der Mannigfaltigkeit der Gestalt erkennt: da fühlt er sich beruhigt und seine Kräfte neu belebt. Aber wenn er versucht, die engen, von hohen Gebirgskuppen umschlossenen Räume am Hospiz des St. Gotthardt zu zeichnen, die nächsten Gebirgskuppen, deren Seiten der herabschmelzende Schnee mit weißen Furchen und schwarzen Rücken sehen ließ: da erkennt er, daß dies kein Bild in seinem Sinne geben kann.

Italien, das für seine wissenschaftliche Naturbetrachtung bedeutend geworden, lacht ihm entgegen; doch gelangt er noch nicht nach den reizenden Fluren. — Auf der rückgängigen Wanderung ist er beschäftigt, das Ungeheure, das sich in seinem Geiste mit der Zeit zusammengedogen hat, wenigstens in seinen sachlichen charakteristischen Einzelheiten festzuhalten. — Seine Gewohnheit, von Jugend auf die Landschaft als Bild zu sehen, der Versuch sie durch Zeichnung zu fixieren und so ein sicheres Andenken von solchen Augenblicken festzuhalten: hatte sich in der Gebirgswelt als unzulänglich erwiesen. Hier hatte er sich mit allgemeinen Umrisssen begnügen und das Detail in Worten neben der Zeichnung ausführen müssen. Wir möchten hierin einen weitem Schritt zur objektiven Natur-Anschauung und damit zur wissenschaftlichen Naturforschung erblicken. Seine Reise, vielleicht als „Geniereise“ in dem von ihm geschilderten Sinne (S. W. B. 22. S. 380.) angetreten, war nicht zweck- und nutzlos. Gewöhnt, die höchste Produktionskraft der Natur in der Mannigfaltigkeit der Gestalten zu finden, war sie ihm plötzlich unter der einfachsten, kahlsten Form erschienen. Wo nackte oder höchstens bemooste Felsen, vielfach von ewigem Schnee bedeckt, zum Himmel emporstarrten; wo Sturmwinde ruckweise Wolken heran- und vorüber führten; gewaltige Felsplatten zu Gebirgen sich aufstürzten und jähe Abgründe dem Wanderer entgegenstarrten: da war es, wo ihm die bloße „Gestalt“ als voller Ausdruck der ganzen Natur nicht mehr genügen wollte. Seine bis heri-

gen Nachbildungen waren ihm nur ferne Ahnungen irgend einer Gestalt; seine Figuren scheinen ihm „den leichten Luftwesen gleich in Dantes Purgatorio, die keine Schatten werfend vor dem Schatten wirklicher Körper sich entsetzen.“ (S. W. B. 22. S. 396.) Mehr und mehr treibt es G. zur Plastik und er nähert sich so immer mehr und mehr auf seinem ursprünglich eingeschlagenen Wege der wissenschaftlichen Naturforschung.

G. sagt, man könne aus seiner Selbstbiographie sehen, wie „das Kind, der Knabe, der Jüngling sich auf verschiedenen Wegen dem Uebersinnlichen zu nähern gesucht“ habe; aus demselben Werke haben wir es unternommen, zu zeigen, wie G. grade hierbei zur objektiven Betrachtung des „Sinnlichen“ gelangte. Doch „es war noch alles im Werden, kein Resultat des Lebens hatte sich hervorgethan.“ Weimar sollte den Abschluß bringen.

Wiederholen wir kurz den Gang. Ausgestattet mit gesunden Sinnen und kräftigem Realismus wird G. frühzeitig auf das praktische, auf das wirkliche, auf die Natur aufmerksam. Verhältnismäßig frühzeitig entwindet er sich der nur subjektiven, naiven Naturbetrachtung und wendet sich mehr und mehr zu objektiver Betrachtung. Ohne methodische Leitung tritt er der Natur nur durch seinen Aufenthalt „im Freien“ näher. Seinen Sinnen ist nur die Gestalt erfassbar. Er ergreift zunächst die räumlichen, dann erst die farbigen Verhältnisse in der Landschaft und zuletzt die Verbindung beider in der Menschengestalt. Analog ist nun der Gang in seiner künstlerischen Nachahmung der Natur. Die „Schönheit der Gestalt,“ das war es, was G. zuerst zu ergründen suchte. Der Münster zu Straßburg erregt die Architektur, die Dresdner wie die Düsseldorfer Gallerie und der wechselvolle Verkehr mit Malern und der lebendigen Natur die Malerei, das Mannheimer Cabinet und die Felsen der Schweiz die Plastik. Dieser hatte ihn gelehrt, die einfache Schönheit, die idealische stille Größe als Princip an die Spitze seiner Erkenntnis des Schönen zu stellen. Der Straßburger Münster ließ ihn die „Bildnerei als die einzig wahre Kunst“ erkennen. Die Delmalerei soll seinen Bildern farbiges Leben geben und so die Natur in der Kunst vollenden. Doch die bloße Schönheit ist kalt. Er sucht das „Bedeutende“ der „Gestalt.“

Die speciellen anatomischen Studien in Straßburg, der Umgang mit Lavater scheinen auf ein solches „bedeutendes“ hinzuweisen; aber eine gewisse Abneigung gegen weite Empirie treibt ihn von dem Wege der Beobachtung und Erfahrung zu bald wieder zu Nachahmung und Construction der Natur. Die „Chemie“ soll ihm die Wege zeigen zum Aufbau der Natur von innen heraus; aber wieder fehlt Methodik, fehlt eine richtig leitende Hand, und die „Alchymie“ verdunkelt nur den Weg. Spinozas Klarheit soll aufhelfen; aber einen innern Grund für die Gestaltung gibt er nicht, und so hält G. seiner Natur-Anlage wie seiner Bildung gemäß an der „Gestalt“ als dem Wesentlichen der Natur-Erscheinungen fest. Wol tritt in den Felsen der Schweiz ihm ein Gefühl von „Naturkräften“ entgegen; aber sein Sinn ist schon durch die „Gestalt“<sup>10)</sup> zu sehr gefesselt, und zu dem Satze, daß „Kraft und Materie dasselbe sei,“ kann ein G. sich nicht bekennen.

So ist auch die spätere wissenschaftliche Naturforschung G.'s dadurch charakterisiert, daß

10) f. Döring G.'s Selbstcharakteristik S. 314. a. d. J. 1808: Kein Mensch will begreifen, daß die höchste und einzige Operation der Natur und Kunst die Gestaltung sei, und in der Gestalt die Specification, damit ein Jedes ein Besonderes, Bedeutendes werde, sei und bleibe.

sie stets und durchaus innerhalb des Gebietes sinnlicher Anschauung bleibt. Darin liegt G.'s Stärke, wenn er die stets wechselnde Gestalt der Thiere und Pflanzen zum Gegenstande seiner Untersuchung macht; darin aber liegt auch seine Schwäche, wenn er physikalische Erklärungen geben will. Die symbolischen Darstellungen, zu denen er greift, sind nur bildliche Versinnlichungen des Vorganges und ersetzen nicht die „Kräfte,“ welche eben keine Objekte der sinnlichen Anschauung, sondern nur des abstrahierenden Verstandes sind.

Was ferner G.'s Methode anlangt, so gilt von ihm, was er über den Gegensatz von Geoffroy de St. Hilaire zu Cuvier urtheilt (Bd. 40, S. 489): „Es offenbart sich hier der immerwährende Conflict zwischen den zwei Denkweisen, in die sich die wissenschaftliche Welt schon lange trennt. Cuvier arbeitet unermüde als Unterscheidender, das Vorliegende genau Beschreibender, und gewinnt sich eine Herrschaft über eine unermessliche Breite. Geoffr. d. St. Hil. hingegen ist im Stillen um die Analogien der Geschöpfe und ihre geheimnißvollen Verwandtschaften bemüht; jener geht aus dem Einzelnen in ein Ganzes, welches zwar vorausgesetzt, aber als nie erkennbar betrachtet wird; dieser hegt das Ganze im innern Sinne und lebt in der Ueberzeugung fort: das Einzelne könne daraus nach und nach entwickelt werden.“ (S. W. B. 40, S. 489). Die Methode Geoff. de St. Hilaire's ist auch G. eigen. Seiner angeborenen Anlage gemäß sucht er „vor allen Dingen nach einem Leitfaden, oder wie man es auch nennen möchte, nach einem Punkte, wovon man ausginge, eine Maxime, an der man sich halten, einen Kreis, aus welchem nicht abzuirren wäre.“ Wo er „das Ganze aus der genauesten Erkenntnis des Einzelnen zu begreifen und das allgemeine Gesetz, den Typus, aus den Beziehungen und Gestaltungen dieses Einzelnen während der Bildung des Ganzen zu erfassen“ suchte; wo also seine Synthesis eine Genesis sein konnte, seine Methode die „genetische“ war: da errang er vor Allem auch die Palme wissenschaftlicher Größe. Wo aber diese Methode sich seinem „Schauen“ nicht selbst darbot, wie bei der Behandlung unorganischer Körper und in physikalischen Fragen; wo die dichterische Einbildungskraft nicht ausreichte, die fehlende Erfahrung zu ergänzen und noch weniger die nur vom trennenden, messenden und zählenden Verstande zu leistenden Abstractionen: da zeigt sich der große Meister zwar nie schwach, aber doch irrend und angreifbar. Um daher G.'s naturwissenschaftl. Leistungen genügend zu würdigen, ist es durchaus notwendig, die verschiedenen Gebiete, auf denen er gearbeitet hat, gesondert zu betrachten. Er ist derselbe überall und doch auch wieder ein anderer, je nachdem er in der organischen Welt oder in der anorganischen seine Forschungen anstellt.

## II.

### Göthe und die organische Natur.

Aus dem Strudel weimarscher Geniestreiche flüchtete G., eingedenk der Wahrheit, daß man nur produzieren könne, wenn man sich isoliere, in die Stille des malerischen „Gartenhäuschens“ an der Ilm. Um dieselbe Zeit, da Fr. v. Stein ihm, der nun einmal gewöhnt war, „alles durch das Medium der Liebe zu betrachten,“ auch innere Ruhe und Befriedigung gab <sup>11)</sup>, nahm G. die naturhistorischen Studien wieder auf. Was war natürlicher, als daß

11) vgl. die meisterhafte Schilderung bei Birchow S. 10 u. 11.

er zunächst auf dem Gebiete wieder anknüpfte, wo er während des Straßburger Aufenthalts sich einigermaßen heimisch gemacht hatte. Die osteologischen und zoologischen Sammlungen Jenas erregen sein Erstaunen; seine alte Neigung, die Naturgestalten, welche ihn interessieren, durch Zeichnen zu fixieren, erwacht wieder; der Umstand, daß gerade das starre Knochengerüst, die architektonischen Teile der Thier- und Menschengestalt zuerst seine Aufmerksamkeit erregen, ruft verwandte Vorstellungen in ihm aus früherer Zeit wach; die sich rasch und leicht darbietende Gelegenheit, eine große Anzahl solcher Anschauungen zu erhalten, treibt ihn zum „Vergleichen“, damit aber zum „Forschen.“ — Als nun G. zu Anfang der achtziger Jahre unter Hofrat Loders Anleitung und Belehrung wieder viel mit Anatomie sich zu beschäftigen anfing: da ahnte er sehr bald eine geheime Verwandtschaft unter den verschiedenen Gestalten. Aber weit davon entfernt, diese Ahnung, dieses Vorurteil etwa zum Ausgang seiner Untersuchungen zu nehmen und die realen Verhältnisse gleichsam darunter zu zwängen: verläugnet G. die Schule nicht <sup>12)</sup>, welche ihn, vielleicht von seiner Seite halb unbewußt, trieb erst im Einzelnen zu forschen, beobachten, zeichnen, vergleichen und zu ordnen. Freilich leitete ihn dabei jene „Vorahnung einer allgemeinen Verwandtschaft;“ aber nicht als fertige, sondern zu suchende Wahrheit.

So wie also das Objekt — die Gestalt als solche — G.s Wesen und Entwicklung entschieden entsprach: so befolgte der Forscher auch hier allein die richtige Methode. Beides, besonders aber das letztere, gilt nicht in gleichem Grade von seiner Behandlung der anorganischen Natur, namentlich nicht der Farben. (vgl. S. W. B. 39. S. 448). Was indes die naturhistorischen Werke G.s dem Lehrer der Naturwissenschaften besonders bedeutend macht, ist der Umstand, daß der Dichter nicht bloß die Resultate seiner Forschungen angibt, sondern auch die Wege, auf welchen er sie gewonnen. Jenes vermehrt den Inhalt der Wissenschaften; dieses gibt prächtige Winke für die Behandlung derselben beim Unterricht.

Ist nun auch bei der leichten Zugänglichkeit der G.schen Werke heute jedem die Möglichkeit geboten, diese Schriften selbst zu studieren: so dürfte doch vielleicht einem großen Teile der Leser gegenüber eine zusammenfassende und übersichtliche Inhalts-Angabe nicht ganz wertlos sein. Um so mehr ist dies anzunehmen, als die sogenannte „Darwinsche Theorie,“ welche mindestens eine gewisse Verwandtschaft mit G.s „Lehre von der Bildung und Umbildung organischer Naturen“ zeigt, eine auch in weiteren Kreisen wirkende Bedeutung erlangt hat. —

Unter den naturhistorischen Schriften G.s, soweit sie die organische Natur behandeln, unterscheiden wir 3 Gruppen:

I. Schriften, in welchen G. die Resultate seiner Forschungen niedergelegt hat:

1) die vom Jahre 1786 datierte

„Dem Menschen wie den Thieren ist ein Zwischenknochen der obern Kinnlade zuzuschreiben.“ (S. W. B. 36. S. 223 u. flg. Vollst. Ausg. legt. S. B. 55. S. 131 u. flg.)

2) die im Jahre 1790 erschienene

„Metamorphose der Pflanzen.“ (S. W. B. 35. S. 1 u. flg. Vollst. Ausg. legt. S. B. 58).

3) vom Jahre 1795

„Erster Entwurf einer allgemeinen Einleitung in die vergleichende Anatomie, ausgehend

12) G. nennt selbst B. 36. S. 246. die vergleichende Anatomie eine damals „schon längst eingeleitete.“

von der Osteologie.“ (S. W. B. 36. S. 27 u. fg. Vollst. Ausg. letz. Hand. B. 55. S. 185. u. fg.).

Hieran schließen sich unmittelbar die vom Jahre 1796 datierten „Vorträge über die 3 ersten Kapitel des Entwurfs einer allgem. Einleit. in d. vergleich. Anatomie, ausgeh. v. d. Osteologie.“

II. Schriften, in welchen G. die Geschichte seiner Studien niedergelegt hat, den Entwicklungsgang erzählt:

- 1) osteologische: zwei Aufsätze und einige literar. Notizen, welche in der Gesamt-Ausgabe der G.'schen Werke sich unmittelbar an das unter I. 1) genannte anschließen.
- 2) botanische: Geschichte meines botanischen Studiums. 1817. — Schicksal der Handschrift und Schicksal der Druckschrift. — Entdeckung eines trefflichen Vorarbeiters. — Rezensionen. — Rückblicke. (S. W. B. 36. S. 67 u. fg.).

III. Schriften, welche theils die Aufnahme und weitere Entwicklung von G.'s Ideen bei den Zeitgenossen, theils die fernere Ausführung seiner in I. 1. 2. u. 3. angebahnten Untersuchungen von seiner Seite betreffen. Fast durchweg sind diese Werke aphoristisch und gelegentliche literarische Bemerkungen. Die wichtigsten sind:

- 1) osteologische: die Faulthiere und die Dickhäutigen abgebildet, beschrieben und verglichen von D'Alton. — Fossiler Stier. — Ulna und Radius. — Tibia und Fibula. — Die Skelette der Nagethiere abgebildet und verglichen von D'Alton. — Die Lepaden. — (S. W. B. 36). *Principes de philosophie zoologique par Geoffroy de St. Hilaire.* (S. W. B. 40. Ausg. letz. H. B. 50. S. 196 fg.)
- 2) botanische: Nacharbeiten u. Sammlungen. — Verstäubung, Verdunstung, Vertropfung. — Wirkung meiner Schrift „die Metamorphose der Pflanzen“ und weitere Entfaltung der darin vorgetragenen Idee. — Ueber die Spiral-Tendenz der Vegetation. (S. W. B. 36). — Problem und Erwiderung. (S. W. B. 40).

Von den 3 Hauptwerken unter I. geben wir eine kurze Analyse in der Beilage und verweisen ausdrücklich darauf. —

Die Frage, welche diesen 3 Schriften zu Grunde liegt, ist in neuester Zeit durch die „Darwinsche Theorie“ wieder lebhaft angeregt und vielfach Gegenstand auch sogen. populärer Darstellungen geworden. Man hat G. wol einen „eifrigen Parteigänger Darwinscher Ansichten“ genannt (s. Charl. Darwin Entsteh. d. Arten durch natürl. Zuchtwahl; übers. von Braun, durchges. und herausgeg. v. Carus. 3. Aufl. S. 3.); mit welchem Rechte oder Unrechte mag hier kurz angegeben werden.

G.'s Hypothesen lassen sich etwa in folgenden Sätzen wiedergeben:

- 1) Jedes Lebendige, selbst als Individuum, ist eine Versammlung lebendiger, selbständiger Wesen, die der Idee, der Anlage nach gleich sind; in der Erscheinung aber gleich oder ähnlich, ungleich oder unähnlich werden können. Diese Teile sind nicht die auf mechanischem oder chemischem Wege erhaltenen „Simularteilchen“, sondern lebendige d. i. organische Wesen. (Selbstverständlich ist hiermit nicht das Wesen des Lebens erklärt, sondern nur von dem Ganzen auf die Teile übertragen).
- 2) Diese letzten Teile sind theils ursprünglich schon verbunden, theils finden und vereinigen sie sich. Sie entzweien und suchen sich wieder. So bewirken sie eine unendliche Pro-

duktion auf alle Weise und nach allen Seiten. (Wahlverwandtschaft auf organischem Gebiete).

- 3) Je unvollkommener das Geschöpf ist, destomehr sind diese Elementarteile einander gleich oder ähnlich und destomehr gleichen sie dem Ganzen. Die Verschiedenheit wächst mit der Näherung an die Vollkommenheit.
- 4) Die ersten Anfänge sind für Pflanzen und Thiere identisch. Durch Licht werden sie zur Pflanze, durch Finsternis zum Thiere hinüber geführt. Das Thier findet im Menschen, die Pflanze im Baume die vollkommenste Erscheinungsweise. Sie unterscheiden sich nicht in der Coexistenz, sondern nur in dem vegetativen und animalischen Typus.
- 5) Alle Naturkraft zeigt sich als Bildungs- d. i. Gestaltungstrieb.
- 6) Dieser ist beschränkt durch die Bestimmtheit des Stoffes in quantitativer, durch den Grundtypus in qualitativer Hinsicht. Innerhalb dieser Grenzen ist die Gestaltung unendlich.
- 7) Weder der Mensch, noch irgend eine einzelne Gattung kann dieser Grundtypus sein. Er ist ein Abstractum.
- 8) Die Metamorphose wirkt auf zweierlei Art:
  - a. identische Teile werden nach einem gewissen Schema durch die bildende Kraft auf die verschiedenste Weise verschieden umgeformt. (Entstehung des Typus im Allgem.).
  - b. Die in dem Typus benannten einzelnen Teile werden durch alle Thiergeschlechter und Arten immerfort verändert, ohne daß sie jedoch jemals ihren Hauptcharakter verlieren können. (Entstehung der Geschlechter und Arten).
- 9) Funktion und Platz entscheiden über die Identität eines Organs bei den verschied. Arten.
- 10) Die Metamorphose unter 8 a. findet bei Pflanzen statt in Folge dreimaliger Ausdehnung und dreimaliger Zusammenziehung des Blattorgans. Für Thiere ist ein gleiches Gesetz nicht bekannt; doch spricht der Aufbau des Schädelgerüsts aus Wirbelknochen bei den vollkommnern, den sogenannten Wirbelthieren, für das Vorhandensein eines solchen Gestaltungsgesetzes auch bei den Thieren.
- 11) Die Metamorphose unter 8 b. d. i. die Variation des Grundtypus wird veranlaßt „durch Umstände zu Umständen.“ Solche sind die äußeren Lebensbedingungen: Luft, Licht, Wärme, Wasser etc. Die Lebensweise bedingt die Gestalt, und umgekehrt.
- 12) Jedes Geschöpf ist Zweck seiner selbst.
- 13) Die Hypothese ergibt sich aus der Vergleichung und augenscheinlichen Aehnlichkeit derselben Organe bei verschiedenen Individuen und der verschiedenen Organe bei demselben Individuum. —

Vor allem betont G. die Möglichkeit einer Ableitung aller — wenngleich noch so verschiedener — Gestalten von einer einzigen oder einigen Grundformen. Ueber den Zeitpunkt dieser unendlichen Gestaltung jedoch, namentlich ob die Mannigfaltigkeit aller Arten von Anfang an, also gleichzeitig, nach den angegebenen Gesetzen erfolgt; oder ob sich die verschiedenen Arten im Laufe der Zeit allmählig aus einer einzelnen, der sogenannten Stammform, entwickelt haben: sagt G. in den angeführten Arbeiten nichts. Die Darwinsche Hypothese behandelt aber gerade diese Frage vorwiegend. Die Hauptsätze dieser Theorie dürften etwa folgende sein <sup>13)</sup>:

13) vgl. das oben schon citierte Werk Darwins, sowie „Hoffmann, Untersuchung z. Bestimmung des Wertes v. Species u. Varietät. Gießen 1869.“ Ferner: Zwei Vorträge von G. Häckel über „Entstehung und Stammbaum des Menschengeschlechts,“ in der Sammlung wissenschaftl. Vorträge, herausg. von Virchow u. Holsendorf.

- 1) Alle Species variieren ins Unendliche, aber in unermesslich großen Zeiträumen.
- 2) Es gibt nur einen oder einige wenige Grundtypen, die den Anfang bilden von den jetzigen organischen Wesen.
- 3) Diese Stammformen sind ausgestorben.
- 4) Die Veränderungen werden hervorgerufen: a. durch Einflüsse, welche das männliche oder weibliche reproduktive Element schon vor dem Akte der Befruchtung erfahren hat; b. durch Gewöhnung. (ad a. ist neben mancherlei Zufälligem und Unbestimmtem der Einfluß von Wärme, Feuchtigkeit, Luft, Nahrung u. zu rechnen).
- 5) Nie ist das Kind völlig den Eltern gleich. Unter den verschiedenen, an sich geringen Abänderungen einer Species erhalten sich die, welche der Existenz am günstigsten sind, und verdrängen alle übrigen. (natürliche Zuchtwahl; Kampf ums Dasein).
- 6) Eine gewisse „Correlation des Wachstums“ ist anzuerkennen; d. h. besondere Ausbildung des einen Organs ist oft verbunden mit Verkümmern eines andern.
- 7) Die unter 5 genannten Veränderungen vererben sich; durch Häufung derartiger allmählicher Veränderungen entstehen die Varietäten.
- 8) Eine Varietät kann fixiert werden und heißt dann Species. Diese Fixation ist eine im Laufe der Species-Variation früher oder später gesetzmäßig und notwendig auftretende Erscheinung; sie trifft einen und mitunter auch mehrere und viele Stämme gleichzeitig und in gleicher Weise.
- 9) Diese Fixierung selbst aber ist von beschränkter Dauer, da sie bei veränderten äußeren Verhältnissen erschüttert und gebrochen wird.

Der Schwerpunkt von Darwins Lehre — von ihm selbst freilich nicht so bestimmt ausgesprochen — liegt darin, daß dieser Naturforscher die einfachsten mechanisch wirkenden Ursachen, rein physikalisch-chemische Naturvorgänge, als vollkommen ausreichend hinstellt, um „an Stelle eines willkürlichen Schöpfungsaktes ein notwendiges Entwicklungsgesetz“ zu sehen; d. i. um durch die genannten Ursachen die Entstehung aller Arten lebender Wesen zu erklären; freilich nicht die Entstehung des ersten Grundorgans. — Freilich — und dies dürfte eine der Schwächen in der Hypothese sein — gibt er und wol keiner der Morphologen das Gesetz an, wonach mit Notwendigkeit die äußere Gestalt, und zwar die im einzelnen Falle bestimmte, aus physikalisch-chemischen Gründen sich ergäbe. — Eine gewisse Verwandtschaft zwischen G. u. Darwins Lehren, trotz mehrfacher und wesentlicher Verschiedenheiten ist unverkennbar. Die Veränderlichkeit der Gestalt erscheint bei beiden als die hauptsächlichste Lebensthätigkeit. Physikalische, chemische oder gar psychische Einwirkungen werden zwar im Allgemeinen angenommen; aber nirgends wird auch nur entfernt der Versuch gemacht, den notwendigen Zusammenhang derselben mit der Gestaltung zu zeigen. Die Construction des Grundtypus erfolgt bei G. wie bei Darwin durch Abstraction, nicht durch Erfahrung; ähnlich wie wol der Mineraloge z. B. die Formen des regulären Krystallsystems vom regulären Oktaeder herleitet; oder der Mathematiker durch Verbindung gewisser Punkte die complicirtesten Figuren auf die einfachsten Formen zurückführt. So wenig aber bei der Wellenbewegung des Wassers trotz Fortschreitens der Bewegungserscheinung an der Oberfläche ein wirkliches horizontales Fortrücken der Wasserteilchen erfolgt; ebensowenig ist von vornherein notwendig mit dem scheinbaren Fortrücken der Gestaltung eine wirkliche und dauernde Umgestaltung verbunden.

Die hauptsächlichste Verschiedenheit beider Hypothesen aber dürfte wol in dem Umstande liegen, daß bei G. der Grundtypus wie die Ableitung der mannigfaltigsten Formen nicht aus dem Gebiete der Abstraction heraustreten <sup>14)</sup>; bei Darwin jedoch entschieden der realen, konkreten Welt angehören sollen. Während G.'s Metamorphosenlehre noch einen einmaligen Schöpfungsakt aller Arten als denkbar zuläßt; verschwindet ein solcher nach Darwins Lehre unbedingt. — Indes wird die Verwandtschaft beider Hypothesen größer, wenn wir die symbolische und nicht immer scharfe Bezeichnungsweise G.'s in Betracht ziehen. Es scheint dann G. in spätern Arbeiten und Bemerkungen nicht abgeneigt, die Grenze zwischen Idee und Erfahrung zu verwischen. Der nach Architekten Art konstruierende und combinierende Forscher scheint die Thätigkeit seines Geistes erfahrungsmäßig, in der Natur wiederholt, aufsuchen und erkennen zu wollen. Wir betrachten zu dem Zwecke noch einige der späteren naturhist. Aufsätze G.'s — Nachdem die Idee der Metamorphose ausgesprochen, suchte G., wie er selbst sagt, nun tiefer in das Pflanzenreich einzudringen, sich einen Begriff der verschiedenen Gestalten und ihres Entstehens im Einzelnen auszubilden.

Er sammelte Beispiele des Bildens, Umbildens und Verbildens. Er lies zeichnen, färben, in Kupfer stechen und bereitete so die Fortsetzung seines „Versuches“ vor.

Der Umgang mit Batsch und die Usterische Ausgabe des Jussieuschen Werkes waren für G. fördernd. Er wandte sich jetzt vorzugsweise den Monocotyledonen zu, deren Organe er einfacher und darum geeigneter zur Erkenntnis der Metamorphose fand. Andererseits schienen sie ihm durch eine fortschreitende Metamorphose auf die Dicotyledonen und durch eine rück-schreitende auf die Acotyledonen zu deuten. Indes kam keine zusammenhängende größere Arbeit zu Stande. Es wollte G. nicht ein Werk gelingen, „in welchem er vermocht hätte, dasjenige, was er im Allgemeinen aufgestellt, dem Begriff, dem innern Anschauen in Worten übergeben hatte, nunmehr einzeln, bildlich, ordnungsgemäß und stufenweise dem Auge darzustellen und auch dem äußern Sinne zu zeigen, daß aus dem Samenkerne dieser Idee ein die Welt überschattender Baum der Pflanzenkunde sich leicht und fröhlich entwickeln könne.“

Dem Grundtypus Plastik zu geben, will G. nicht gelingen; auch Darwin flüchtet zu ausgestorbenen, bisher nicht aufgefundenen Stammformen. G. gesteht sein Unvermögen ein; Darwin fordert, entgegen aller naturwissenschaftlicher Forschung, Glauben. (vgl. Hoffmann, Untersuchung z. Bestimmung des Wertes von Species und Varietät. Gießen 1869. S. 7.).

Gelegentlich der Lektüre von Jägers Werk: „Ueber die Misbildungen der Gewächse“ 1812 macht G. folgende Bemerkungen: Das Normale in dem Pflanzenreiche nennt man mit Recht gesund; nicht aber braucht das Abnorme gleich krank genannt zu werden. Es ist nicht wolgethan, von Fehlern und von Mangel zu sprechen; es kann auch ein Zuviel sein, eine Ausbildung ohne oder gegen das Gleichgewicht. (vgl. bei Darw. die Correlat. des Wachstums.) Auch bei den sog. Misbildungen, Verkrüppelungen, Verkümmern u. s. w. entfernt sich die Natur, wenngleich mit höchster Freiheit wirkend, nicht von ihren Grundgesetzen.

Im Normalen seien unzählige Einzelheiten nach der Regel bestimmt und bedingt; im

14) Bezeichnend ist der Ausruf Schillers, als G. ihm die Metamorphosenlehre das erste Mal mittheilte: „das ist keine Erfahrung, das ist eine Idee.“ — Uebrigens schwebte G. noch in Italien die „Urpflanze“ als eine wirklich existierende vor, die irgendwo in dem „Weltgarten“ unter den andern Pflanzen versteckt und nur aufzufinden sei. (vgl. Birchow S. 32.).

Abnormen treten Einzelheiten hervor. Bei der Bildung des Normalen wie des Abnormen gelten dieselben Gesetze der Natur, nur ihr Wirkungskreis ist verschieden.

Bei der Centifolie und bei gefüllten Blumen sprechen wir nicht von Misbildungen, wohl aber von abnormer Bildung, weil die Ausbildung der Kronenblätter, wenngleich auf Kosten der Staubgefäße vergrößert, doch nicht wider die Natur ist.

Bei Gelegenheit der „Misbildungen der Wurzel“ spricht G. von der gesunden Metamorphose derselben. Er nennt die Wurzel identisch mit Stamm und Ast. Sobald die Wurzel das Licht der Sonne erblickt, fange sie an zu grünen. Ihre gewöhnliche faserartige Gestalt kann sich durch Anschwellen mannigfaltig verändern und so zur Rübenform und Knolle übergehen. Ebenso schwillt oft der Stengel über der Erde an und läßt unmittelbar die Blüte entstehen. Eine stengellose Pflanze könne durch bessere Nahrung einen bedeutenden Stamm erhalten. — Die einem bischöflichen Krummstabe ähnliche Gestaltung an Eschenzweigen, die größere Anzahl vollkommener Blumen auf dem verflachten Stengel der Kaiserkrone sowie des Eisenhutes, die zahllosen unfruchtbaren Blütchen auf dem Hahnenkamme — erklärt G. als eine Prolepse, ein übereiltes Vordringen, um Knospe, Blüte, Frucht herauszutreiben und zu bilden.

Durch die Rundung halte der Stamm als Einheit die Einzelheiten der Blätter, der Äugen auseinander und lasse sie in geordneter Nachfolge zu regelmäßiger Entwicklung aufsteigen bis zur Blüte und Frucht. Verliere die Mitte ihre gesetzliche Kraft — sei es durch Aufhebung oder Lähmung einer solchen Pflanzen-Entelochie — so dränge sich die Peripherie zusammen, der Stengel verflache sich und jedes Einzelstreben übe nun sein besonderes Recht aus.

In der Teilung der Blätter sieht G. ein „Streben vollkommener zu werden,“ indem jedes Blatt ein Zweig, sowie jeder Zweig ein Baum zu werden „gedenkt.“ Aber auch diese Teilung folgt bestimmten Gesetzen. Das erste einfache Blatt teilt sich am Stiele in 2 oder richtiger: am Stiele des einfachen Blattes brechen zunächst zwei andere Blätter hervor, während das erste weiter wächst und alsbald abermals an seinem Stiele 2 Blätter treibt. Zu gleicher Zeit treiben die 2 erst hervorgebrachten, unteren Blätter an ihrem untern Rande je ein Blatt, und so geht die Trennung weiter, indem auch der nach oben gekehrte Rand der untern Blätter sich einschneidet und trennt. Aus dem einfachen Blatte entsteht so das drei-, fünf-, sieben- u. fache. Auch den Rückschritt dieser Teilung (d. h. eine mit gefiederten Blättern aus dem Samen aufgehende Pflanze erhält später einzelne, lanzenartige Blätter) beobachtete G. an mehreren Pflanzen. Abnormes Wachstum haben Pflanzen, die ihrer Natur zuwider des Lichtes beraubt werden. Entfärbung, Unterbrechung der Metamorphose, ja selbst Geschmacks-Veränderungen sind die Folgen solcher Widernatürlichkeiten.

Einen weiteren Schritt in seiner Morphologie deutet G. an, wenn er bei dem Hinweis auf den Mann, der G.'s „Metamorphose der Pflanzen“ wol am vollständigsten erfaßt und auszubilden gesucht hat, von Rees von Esenbeck sagt, er habe an völlig entschiednen Geschlechtern gezeigt, wie man bei Sonderung der Arten dergestalt zu Werke gehen könne, „daß eine aus der andern sich reihenweise entwickle.“ Dann fährt er fort: „Es entwickeln sich aus den Samen immer abweichende, die Verhältnisse ihrer Teile zu einander, verändert bestimmende Pflanzen.“ Endlich noch die Aeußerung: „Wer könnte uns verargen, wenn wir die Orchideen monströse Liliaceen nennen wollten?“

In allen diesen Aeußerungen zeigt sich die Neigung, die Mannigfaltigkeit der Arten

durch allmähliges, in längern oder kürzern Zeiträumen vollbrachtes Variiren zu erklären. Noch viel entschiedner zeigt sich dies, wenn wir (hier absehend von den weniger unmittelbar die fragl. Metamorphosenlehre berührenden Aufsätzen: „Verstäubung, Verdunstung, Vertropfung;“ und „über die Spiral-Tendenz der Vegetation“) dagegen einige der späteren osteologischen und zoologischen Aufsätze und Bemerkungen betrachten. In den Bemerkungen zu d'Alton's Werk: „Die Faultiere und die Dickhäutigen 1826.“ heißt es: (B. 36. S. 339). „Wir teilen mit dem Verfasser die Ueberzeugung von einem allgemeinen Typus, sowie von den Vorteilen einer sinnigen Nebeneinanderstellung der Bildungen; wir glauben auch an die ewige Mobilität aller Formen in der Erscheinung“ Freilich setzt G. beschränkend gleich hinzu: „Hier kommt jedoch zur Sprache, daß gewisse Gestalten, wenn sie einmal generifiziert, specificiert, individualisiert sind, sich hartnäckig lange Zeit durch viele Generation erhalten und sich auch selbst bei den größten Abweichungen immer im Hauptsinne gleich bleiben.“ Noch kommt ihm die ganze Vorstellung einer solchen allmählichen Entwicklung der Arten sonderbar vor. „Man erlaube uns einigen poetischen Ausdruck, da überhaupt Prosa wol nicht hinreichen möchte.“ (B. 36. S. 340). So leitet er die Betrachtung ein über einen ungeheuern Geist, wie er im Ocean sich wol als Walfisch darthun konnte, nun aber sich in ein sumpfig-kiesiges Ufer einer heißen Zone stürzt. „Er verliert die Vorteile des Fisches, ihm fehlt ein tragendes Element, das dem schwersten Körper leichte Beweglichkeit durch die mindesten Organe verleiht. Ungeheure Hilfsglieder bilden sich heran, einen ungeheuern Körper zu tragen. Das seltsame Wesen fühlt sich halb der Erde halb dem Wasser angehörig und vermißt alle Bequemlichkeit, die beide ihren entschiednen Bewohnern zugestehen. Und es ist sonderbar genug, daß diese Slaverei, „das innere Unvermögen sich den äußeren Verhältnissen gleich zu stellen,“ auch auf seine Abkömmlinge übergeht, die, obgleich im entgegengesetzten Sinne, ihre Herkunft nicht verläugnen. (vgl. Darw. Wirkung d. Gewohnheit S. 25.). In dem Aufsätze „fossiler Stier“ (B. 36. S. 345.) erklärt G. folgende Betrachtung des Dr. Körte (in Wallenstedts Archiv f. d. Urwelt B. 3. H. 2.) für „ganz gemäß seiner Ueberzeugung:“ „Zwischen dem Urstier und Ochsen liegen Jahrtausende, und ich denke mir, wie das Jahrtausende hindurch von Geschlecht zu Geschlecht immer stärkere thierische Verlangen, auch nach vorn hin bequem zu sehen, die Lage der Augenhöhlen des Urstierschädels und ihre Form allmählig verändert; wie das Bestreben, leichter, klarer und noch weiter hin zu hören, die Gehörkammern dieser Thierart erweitert und mehr nach innen gewölbt; und wie der mächtige thierische Instinct für Wolfein und Nahrung immer mehr Eindrücke der sinnlichen Welt in sich aufzunehmen, die Stirn allmählig mehr gehoben hat.“ u. „Der Umgang, die Pflege des Menschen hat des Urstiers Organisation unstreitig gesteigert. Die Cultur hat ihn als unfreies, d. i. vernunftloses und der Hilfe bedürftiges Thier, zum Fressen an der Kette und im Stalle, zum Weiden unter Hund, Knüttel und Peitsche, und bis zum Ochse sein thierisch veredelt d. i. gezähmt.“ Wie gesagt, nennt G. diese Betrachtung ganz gemäß seiner Anschauung. Wie viel fehlt aber bei dieser Vorstellung noch zu der Darwinschen „künstlichen Zuchtwahl?“

In demselben Aufsätze zieht übrigens G. auch das Princip des Schönen in diese Frage. „Das Lebendige, wenn es ausläuft, so daß es wo nicht abgestorben doch abgeschlossen erscheint, pflegt sich zu krümmen, wie wir an Hörnern, Klauen, Zähnen gewöhnlich erblicken; krümmt nun und wendet sich's schlängelnd zugleich, so entsteht daraus das Anmutige, das Schöne.“

So wird der „Gestaltungstrieb“ auch die Veranlassung zu den ästhetischen Gefüh-

len des Menschen. Indes wollen wir hierbei doch bemerken, daß G. zunächst mit seiner Theorie nur die Methode der beschreibenden Naturwissenschaften zu bessern suchte. Es mag hingestellt bleiben, ob G. der Meinung gewesen, die Arten der organischen Geschöpfe seien wirklich auf die genannte Weise entstanden; oder vielmehr sie könnten derartig hervorgerufen worden sein. Benutzt hat G. seine Lehre nur zu meisterhafter Vollendung der naturhistorischen Beschreibungen. Leider haben wir nicht viele von ihm; aber die herrliche Schilderung der Rager in dem Aufsatz: „Die Skelette der Nagethiere, abgeb. und vergl. von d'Alton. Bonn 1823 u. 1824.“ zeigt zur Genüge, was dem Dichter mit dem selbstgeschaffnen Mittel möglich war. Hierin aber liegt die große praktische Bedeutung von G.'s Naturforschung.

Die unserm Dichter eigene „genetische“ Methode, von den Naturforschern bis heut allgemein beibehalten und zu ungeahnter Ausdehnung gebracht, ist zwar nicht von G. erfunden (schon Caspar Friedrich Wolf hatte sie geübt); aber er hat redlich geholfen sie selbständig auszubilden. Als sinniger Denker und anregender Darsteller wird G. stets eine hohe Stelle auch unter den Naturforschern einnehmen. —

Eine Kritik der G.'schen Hypothesen, etwa in der Richtung ihrer Uebereinstimmung mit den Resultaten der neusten Forschung, ist nicht unsre Absicht. Vielmehr ist der Plan nur zu zeigen, wie G. durch Anlage, Erziehung und Studium zu seiner eigentümlichen Ansicht von der „Gestalt“ gelangte; welches diese Ansicht war und inwiefern sie mit Darwins vielgenannter Theorie in Zusammenhang gebracht werden kann.

Wir übergehen darum die übrigen botanischen wie zoologischen Arbeiten; auch den berühmten Prioritätsstreit zwischen Göthe und Oken über die sog. Wirbeltheorie (vgl. Virchow's Rede S. 112. flg.); und heben nur noch zwei Arbeiten hervor, welche beide den letzten Jahren von G.'s Forschung und G.'s Leben angehören. Die erste ist „Problem und Erwiderung“ überschrieben, (B. 40. S. 429.) und zeigt, daß schon damals (1823) Göthe sowol als seinen Schülern und Freunden der Gedanke einer Vertauschung des idealen Grundtypus und der idealen Artenbildung mit realen Stammformen und allmähligem wirklich ausgeführtem Variieren nahe lag. Die von Göthe, dem Meister, aufgeführten Probleme finden ihre Erklärung und Erwiderung durch Ernst Meyer, der am Schlusse seiner Arbeit den Meister bittet, er möge den „Schüler belehren, oder nach alter Sitte ihn vertreten.“ Die „Erwiderung“ wird indes von G. ausdrücklich als „ein Zeugnis reiner Sinn- und Geistes-Gemeinschaft“ anerkannt, so daß also die darin niedergelegten Anschauungen über die Metamorphose wenigstens annähernd als G.'s Ansichten angesehen werden können. Aus dem Inhalte der Erwiderung ergibt sich der Inhalt der Probleme:

- a. Natürliches System ist ein widersprechender Ausdruck. Die Natur hat kein System, ist vielmehr Leben und Folge aus einem unbekanntem Centrum zu einer nicht erkennbaren Grenze. Jedes System aber, das der menschliche Verstand sich gedrungen fühlt aufzustellen, ist eine endliche Form. Es erscheint nun unmöglich, die unendliche Natur in eine endliche Form zu fassen. Wol aber dürfte es möglich sein, Natur und System als Bild und Gegenbild einander entsprechend hinzustellen. Das Linne'sche System hat dies noch nicht erreicht; ob es der Idee der Metamorphose gelingen wird, ist ungewiß. „Indessen fehlt es nicht an Zeichen, welche befürchten lassen, daß man auch ihr, wie früher dem Sexualsystem, eine Zeitlang unbedingt huldigen und zu einem Neupersten fortschrei-

ten werde, von dem abermals nur der reine Gegensatz ins Gleichgewicht zurückrufen kann.“

b. Die Idee der Metamorphose ist eine höchst ehrwürdige, aber zugleich höchst gefährliche Gabe von oben. Sie führt in's Formlose, zerstört das Wissen, löst es auf. Sie ist gleich einer vis centrifuga, und würde sich ins Unendliche verlieren, wäre ihr nicht ein Gegengewicht zugegeben.

Das unendliche Variieren der Species verwischt alle Grenzen nicht bloß der schon gewordenen Arten unter einander, sondern auch der jetzigen zu den zukünftigen. — In des tritt diesem Variieren ins Unendliche der „Specificationstrieb“ entgegen, das zähe Beharrlichkeitsvermögen dessen, was einmal zur Wirklichkeit gekommen; eine vis centripeta, welcher in ihrem tiefsten Grunde keine Neugierlichkeit etwas anhaben kann. Durch diesen Specificationstrieb sucht sich die Art als solche zu erhalten.

c. Bei Aufstellung eines Systems tritt der Mensch „gesetzgebend“ auf. Er setzt den Einteilungsgrund d. i. den Artunterschied willkürlich fest; er ordnet, er reihet an einander. Das unendliche Wachstum der Natur läßt sich aber nicht festhalten, kann der Mensch nicht schematisieren. Dichterisches Ahnen allein erschließt das Geheimnis.

d. Wol aber ist es dem menschlichen Verstande möglich, die engere, jedem besonderen Naturwesen eigentümliche Bahn und das Charakteristische derselben zu erfassen, welches sich aller Abweichungen ungeachtet in einem Umlaufe wie in dem andern durch die fortgesetzte Reihe der Geschlechter ausspricht, dies beharrlich Wiederkehrende im Wechsel der Erscheinungen, das die Art bezeichnet.

Hierdurch erscheint also — und das zeigt sich auch in der Darwinschen Hypothese — der „Gestaltungstrieb“ der Natur als ein zweifacher, einmal die Umwandlung in's Unendliche treibend, das andere Mal Varietäten resp. Species fixierend. Beide Wirkungen stehen aber in diametralem Gegensatze. Während diese Fixierung bei Darwin nur eine beschränkte, auf die Dauer nicht bleibende ist: erscheint sie bei Meyer — Göthe als bleibende. Im schroffsten Gegensatze zu der Darwinschen Theorie heißt es (S. 435.) „Gleicher Art ist, was gleiches Stammes ist. Es ist unmöglich, daß eine Art aus der andern hervorgehe; denn nichts unterbricht den Zusammenhang des nach einander Folgenden in der Natur, gesondert besteht allein das ursprünglich neben einander Gestellte.“ Dies ist es auch, was der menschliche Verstand in einem System umfassen kann.

Die Varietäten — geringfügigere Abweichungen, oder besser „Divergenzen, deren Ursprung man kennt,“ — sind nicht für Arten zu nehmen. Das Schwankende ihres Artunterschiedes hat vielmehr seinen Grund darin, daß der vom menschlichen Verstande willkürlich angenommene Einteilungsgrund auch unwesentliche Merkmale enthält.

Die gleichen Formen, getrennt oft durch weite Räume, brauchen keine andere gemeinsame Abstammung zu haben, als die, welche sich aus dem spezifischen Entstehungsgrunde der alles erzeugenden Erde ergibt. Die Arten mag der Botaniker trennen, aber den Kreis der Metamorphose nicht teilen, die lebendige Pflanze nicht terminologisch entwickeln. Von einem Systeme des Organismus wie von einer Metamorphose der Arten kann nur symbolisch die Rede sein. Während Linne die thierischen Geschlechtsverhältnisse zu symbolischer Darstellung des Pflanzenlebens benutzt hat: wird in der vorliegenden Arbeit die Tonlehre dazu benutzt. Die

einzelnen Töne, fest bestimmt und eng begrenzt durch die Intervalle wie Pflanzenarten durch ihre charakteristischen unveränderlichen Merkmale, werden durch die Melodie zu einem Ganzen, zur Harmonie vereint. Die unendliche Manigfaltigkeit der Melodie mit der Bestimmtheit der Töne ist ein Analogon zu der Unbeschränktheit der Metamorphose neben Standhaftigkeit der Arten.

e. Es muß also der Vortrag der Botanik ein „künstlicher“ sein, d. h. nicht in dem gewöhnlichen Sinne von künstlichen d. i. logischen Systemen, sondern in der Bedeutung von „künstlerisch“. Es ist die Eigentümlichkeit der Kunst, sich immer ganz in jedem einzelnen Kunstwerke darzustellen. Ebenso müßte sich jedesmal in jedem einzeln Behandelten der Botanik die ganze Botanik erweisen. Bei der Behandlung der Art müßte sich die Metamorphose der Pflanze zeigen. (Also nicht bloß ähnlich wie oben in der Osteologie, eine vergleichende Darstellung derselben Pflanzenteile bei verschiedenen Arten, und der verschiedenen Pflanzenteile bei derselben Art!)

„Um aber einer solchen Forderung sich zu nähern, müßte man keine der menschlichen Kräfte bei wissenschaftlicher Thätigkeit ausschließen. Die Abgründe der Abnung, ein sicheres Anschauen der Gegenwart, mathematische Tiefe, physische Genauigkeit, Höhe der Vernunft, Schärfe des Verstandes, bewegliche sehnsuchtsvolle Phantasie, liebevolle Freunde am Sinnlichen, nichts kann entbehrt werden zum lebhaften fruchtbaren Ergreifen des Augenblickes, wodurch ganz allein ein Kunstwerk, von welchem Gehalt es auch sei, entstehen kann.“

So ist auch in dieser „Erwiderung“ als eines der Hauptziele der „Theorie“ die praktische Verwertung derselben bei der Beschreibung hingestellt. Andererseits zeigt dieser Aufsatz bereits scharf und deutlich den in neuer Zeit lebhaft gewordenen Streit um die Bestimmung des Wertes von Varietät und Species. Die „Darwinsche Theorie“ wird als eine mögliche Folgerung der Göthe'schen „Metamorphose“ hingestellt; zugleich aber schon eine Anzahl Gründe gegen dieselbe aufzustellen versucht. Sie gipfeln in dem, auch heutzutage als ein Haupteinwand bezeichneten Satze: „So lange der Beweis fehlt, der schwerlich je zu führen, daß überhaupt in der Natur keine Art bestehe, sondern daß jede, auch die entfernteste Form durch Mittelglieder aus der andern hervorgehen könne“ (und er würde nur zu führen sein durch die Anschauung dieser Mittelglieder): so lange muß man die Beständigkeit der Arten gelten lassen. Mit dieser aber fällt die Darwinsche Theorie in ihrer Hauptsache und behält wol einen didaktischen, aber keinen genetischen Wert. —

Nach Darwin (s. d. ob. cit. W. S. 2.) war es Lamarck gewesen, der 1801 und bedeutend erweitert 1809 in seiner *zoologie philosophique* sowie 1815 in seiner Einleitung in die Naturgeschichte der wirbellosen Thiere zuerst die Lehre aufstellte, daß alle Arten, den Menschen eingeschlossen, von andern Arten abstammen. — Was die Mittel anlangt, wodurch die Umwandlung der Arten in einander bewirkt werde, so schreibt er einiges auf Rechnung der äußeren Lebensbedingungen, einiges auf die einer Kreuzung der bereits bestehenden Formen und leitet das Meiste von dem Gebrauche und Nichtgebrauche der Organe, also von der Wirkung der Gewohnheit ab.

Göthe klagt, (B. 40. S. 429.) daß es ihm in der Folgezeit, also nach 1796, an Sammlung gefehlt habe, seine Theorie methodisch fortzubilden. Es folgte ja die schöne Zeit des Freundschaftsbundes mit Schiller, der ihn „aus diesem wissenschaftlichen Weinhaus in den

freien Garten des Lebens rief“. Die herrlichsten Erzeugnisse poetisches Wirkens, eine neue Aussicht nach Italien und endlich eine Reise nach der Schweiz entfernten G. entschieden von jenen Arbeiten und Vorarbeiten. Wol hatte er jederzeit ein lebhaftes Interesse für die mit Vorliebe behandelte Wissenschaft; aber eine größere, den Grundgedanken der Metamorphose behandelnde Arbeit kam nicht mehr zu Stande. Andere bauten das begonnene Werk weiter; andere suchten die Theorie zu vervollständigen. Wie lebhaft es G. ergriff, zu sehen, wie sein Kind heranwuchs und sich im Kampfe mit den Helden der alten Schule bewährte: das zeigt nicht nur die bekannte Aeußerung zu Eckermann, als die Kunde von dem ausgebrochenen Streite zwischen Cuvier und Geoffroy de St. Hilaire, den Vertretern der beiden feindlichen Richtungen, zu ihm gelangte; (Eckerm. Gespr. III. 339 u. flg.) das zeigt vor Allem auch der Eifer, mit welchem der Greis das Urtheil über die „Principien der Philosophie des Thierlebens“ niederschrieb und noch kurz vor seinem Tode den Entwicklungsgang der wissenschaftlichen Zoologie, wie er ihn selbst mitgemacht hatte, mit herrlichen und kräftigen Zügen darstellte.

Es ist die letzte, von uns noch zu besprechende Arbeit G.s. (B. 40. S. 488 u. flg.) In dem ersten Abschnitte charakterisirt G. die beiden sich gegenüberstehenden Denkweisen Cuviers und St. Hilaire's in der schon oben erwähnten Weise. Es ist der alte Streit zwischen Analysis und Synthesis. Während alle Naturforscher, auch G. und St. Hilaire, einig sind über die Notwendigkeit analytisches Forschens, zeigt sich Meinungsverschiedenheit über den Zeitpunkt, wo eine Synthesis behufs der Darstellung und Zusammenstellung des Erfahrenen versucht werden könne. Der strenge Forscher Cuvier erkennt, daß die „Gestalt allein“ bei den organischen Körpern und die einseitige Betrachtung derselben, noch dazu unter Benutzung unvollständiger Analogien, kein genügender Unterbau sei, um darauf eine Synthesis der organischen Natur zu wagen. G. dagegen und die Verteidiger der „Theorie der Analogien,“ wie Cuvier sie nennt, glauben an die Möglichkeit einer Voranschauung, Vorahnung des Einzelnen im Ganzen, und wagen, darauf gestützt, eine Synthesis, die daher überall, wo sie sich auf sicher erforschtem, durch analytisches Verfahren erkanntem Gebiete bewegt, (wie dies die äußere „Gestalt“ im einzelnen Falle sein mag), ein vorzügliches Mittel abgibt zu rationeller Erweiterung der Forschung und zu geistreicher Darstellung des gefundenen; die aber sofort versagt und ein der Wissenschaft fremdes Mittel einführt, wenn sie sich auf Gebiete wagt, wo nicht mehr der zerlegende Verstand, sondern die gestaltende Einbildungskraft thätig wird. (vgl. G.s Aufsatz: Analyse und Synthese. B. 40. S. 484.)

Daß übrigens auch bei der Denkweise Cuviers eine Synthesis möglich ist, freilich anderer Art als die G.s und seiner Nachfolger bis hinauf zu Darwin, zeigt der vollständig auf analytischem Boden stehende „Kosmos.“ Diese Synthesis umfaßt alle Erscheinungen, benützt alle Kräfte. Sie gleicht einer bunten, vielbewegten und doch harmonisch wirkenden Landschaft; während die Synthesis der Morphologen einem vereinzelt Baume nicht unähnlich ist.

Während darum die Geschichte des „Kosmos“ eine Geschichte aller Wissenschaften sein würde: konnte G. den Entwicklungsgang der Morphologie an den der wissenschaftlichen Zoologie, ja an den eines einzigen Mannes, freilich eines Göthe, anschließen. Dies geschieht im zweiten Abschnitte der in den sämmtl. Werken B. 40 unter der Ueberschrift: „principes de philos. zoolog. etc. p. G. d. St. Hilaire“ aufgenommenen Arbeit. Treffend vergleicht Virchow (S. 65.) den Inhalt mit einer Heerschau, die der greise Feldherr über seine Zeitgenossen,

die großen Führer in Anatomie und Zoologie, abhält, bei jedem einzelnen rühmend, was er selbst von ihnen erhalten und weitergebaut habe. Seine vortrefflichen Lehrer im weitesten Sinne Buffon, Dauberton, Cuvier und Camper, desgleichen die Freunde Sömmering und Merck, ziehen an seinem Geiste vorüber. Ausgerüstet mit ihren Lehren legt er die Bücher bei Seite und geht unmittelbar an die Natur, an ein „übersehbares“ Thierskelett. Gleich der erste Schritt ist ein glücklicher. Der „Zwischenknochen,“ dessen Mangel bei dem Menschen als unterscheidendes Merkmal gegenüber dem Affen grade von Camper hervorgehoben wird, erschließt sich erst seinem geistigen, bald auch seinem leiblichen Auge. Das Schicksal dieser Untersuchung läßt G. auch Blumenbachs gedenken, des geistreichen, fort untersuchenden und denkenden Forschers. Von ihm erhält er bald die erste, wenngleich nur teilweise Zustimmung. Jahre vergehn; dem sinnenden und dichtenden Naturforscher eröffnet sich in seinem stillen „Gartenhäuschen“ und auf Italiens reizenden Fluren das Geheimnis der Pflanzenmetamorphose. Aber er möchte das ganze Reich der organischen Körper umfassen; er sucht den Grundtypus des thierischen Körpers. 1790 gelegentlich des Anschauens eines zerschlagenen Schöpfenskopfes aus dem Sande des Judenkirchhofes zu Venedig wird dem sich viel bemühenden Forscher klar, daß die „Gesichtsknochen aus Wirbeln abzuleiten“ seien, und sofort wird sein Ringen und Suchen nach der Metamorphose des Thieres noch lebhafter. Er vergleicht, zeichnet, sammelt und kommt bei der Betrachtung des „Zwischenknochens“ zu dem Schlusse: da durch diesen Knochen dem Thiere die nöthige Nahrung zugeeignet wird, so wird dieses Organ ebenso verschieden gestaltet sein, als es die Nahrung selbst ist. Er vergleicht das Gebiß der verschiedensten Thiere und sieht seinen Schluß bewahrheitet. Der „Genius der Analogie, als Schutzengel“ steht ihm zur Seite, daß er in keinem einzigen, noch so zweifelhaften Falle die an vielen Beispielen erprobte Wahrheit verkennt. G. findet, daß, um zu dem Grundtypus des Thieres zu gelangen, er alle Organe desselben Thieres und dasselbe Organ bei den verschiedensten Thieren vergleichen müsse. Er erhöht seinen Standpunkt zu Beurteilung wissenschaftlicher und ethischer Behandlung auch in diesen Regionen; sein Herz ist so voll von seiner Idee, daß der Mund bei jeder Gelegenheit überströmt. So auch den Gebrüdern v. Humboldt gegenüber, die 1795 einen längern Aufenthalt in Jena nahmen und ihn zu veranlassen suchten, das in Schriften zu verfassen, was ihm in Geist, Sinn und Gedächtnis so lebendig vorschwebte. So entstehen 1795 der „Entwurf einer vergleichenden Anatomie“ und 1796 die „3 Vorträge über die 3 ersten Kapitel des Entw. ic.“ Aber, so erzählt G. selbst (B. 40. S. 514), grade in der prägnantesten Zeit stockte Neigung und Thätigkeit in jenem Fache. Noch zwar verglich G., von Geoffr. v. St. Hilaire selbst veranlaßt, in Bezug auf die Funktion (d. i. wie er selbst sagt, „das Dasein in Thätigkeit gedacht“), den Arm des Menschen mit den Vorderfüßen des Thieres und gelangt zu dem Satze: daß die Organe der verschiedensten Thiere, so sehr verändert sie auch erscheinen mögen, doch, wenn ihnen dieselbe Funktion zukommt, und sie sich an demselben Plage befinden, identisch sind. Auch findet G. den zweiten schon oben erwähnten Gedanken von einem „Etat, einem Budget in dessen einzelnen Kapiteln sich die haushälterische Natur zwar die vollkommenste Willkür vorbehält, in dessen Hauptsumme sie sich jedoch völlig treu bleibt; so zwar, daß, wenn sie auf der einen Seite zu viel ausgibt, sie es auf der andern wieder abzieht und auf die entscheidende Weise sich ins Gleiche stellt.“ Doch zu einem Abschluß, einer Vollendung der Morphologie innerhalb der angedeuteten Grenzen kam es bei G. nicht. Die höchste Blütezeit der

Dichtkunst ließ Staub und Moder auf die naturwissenschaftliche Forschung sinken. Als G. diese wieder aufnahm, war er ihr fremd, sie ihm unverständlich geworden.

Durch Anlage, Erziehung u. Gewöhnung war G. zu realer Natur-Anschauung gelangt; seine künstlerische Beschäftigung hatte ihn zu besonderer Berücksichtigung der „allein sinnlich wahrnehmbaren Gestalt“ geführt. — Seine vorherrschend anatomischen Studien unter Vernachlässigung der physikalischen und chemischen führten ihn zu einseitiger Behandlung der „Gestalt.“ Diese bekommt für ihn Selbständigkeit. In der Gestaltung und Umgestaltung sieht er die alleinige Thätigkeit der schaffenden Natur. Diese Thätigkeit künstlerisch durch Worte in Beschreibungen darzustellen, wird Hauptbestreben, und dies führt ihn zu der „genetischen Morphologie.“ — Der aufmerksamen Beobachtung resp. Vergleichung organischer Körper zeigt sich eine Ähnlichkeit aller Teile eines und desselben organischen Wesens, und ebenso eine Ähnlichkeit derselben Organe bei den verschiedensten Körpern. Hieraus ergibt sich eine vierfache Aufgabe der genetischen Morphologie:

- 1) Es ist ein Grundorgan aufzufinden, aus welchem durch Vermannigfaltigung
- 2) ein Grundtypus sowohl der Pflanzen als des Thieres sich entwickelt.
- 3) Die Gesetze sind anzugeben, nach welchen
  - a. das Grundorgan sich zum Grundtypus
  - b. der Grundtypus sich zu den verschiedenen Arten vermannigfaltigt.

Diese Aufgaben würden sich der Zahl nach vereinfachen, wenn das Grundorgan auch der Grundtypus sein könnte und die Gesetze in 3 a. und 3 b. dieselben wären. — G. hat als Grundorgan für die Pflanze das Blatt angegeben, aber keines für das Thier. Später ist die Zelle als das gemeinschaftliche Grundorgan für Thier und Pflanze erkannt worden. Einen Grundtypus hat G. weder für Pflanze noch Thier aufstellen können; auch in späterer Zeit ist dies nicht geschehen. Es tritt so der Gedanke nahe, daß Grundorgan und Grundtypus zusammenfallen; daß auf gleiche oder doch ähnliche Weise sich das Grundorgan zu den verschiedenen zusammengesetzten Organen vermannigfaltigte und zugleich durch gewisse Abweichungen die Verschiedenheiten der Arten bedingte. Diese Annahme scheint G. nahe gelegen zu haben. Als Veranlassung zu den genannten Abweichungen scheint er äußere Umstände angenommen zu haben. Weiter geht die Darwinsche Theorie. Ueber das Grundorgan selbst, die Zelle, sagt Darwin nichts weiter, wenn man die Aeußerung über unbestimmte Einflüsse vor der Befruchtung abrechnet. Ebenso wenig bestimmt er den Grundtypus näher. Der Satz, daß die Stammformen der jetzt lebenden Arten ausgestorben sind und bis jetzt nur nicht haben in Wirklichkeit aufgefunden werden können, schiebt die Frage von dem Gebiete des Wissens auf das des Glaubens. — Während bei G. noch die Annahme zulässig erscheint, daß alle Arten gleichzeitig entstanden seien und im Laufe der Zeit durch Aenderung der äußern Verhältnisse nur kleinere allmählig wieder vorübergehende Aenderungen der Organe, also Varietäten und Monstrositäten, sich gebildet haben: erscheint bei Darwin die Verschiedenheit der Arten entstanden durch Anhäufung kleiner der Existenz besonders günstiger Abänderungen früherer Formen. Was bei G. nur abstrakt und ideal ist, wird bei Darwin concret und real. Den Grundtypus formt bei G. die Phantasie, bei Darwin soll ihn die Erfahrung zeigen. Die Längnung aber eines Grund-

typus oder einer ersten Stammform würde Darwin entweder in einen Zirkel oder in ein Gebiet führen, wo Wissen aufhört und alles eben so gut sein wie nicht sein kann<sup>15)</sup>.

Nach welchem Gesetze die Umformung eines Organs stattfindet, hat G. an der Pflanze, nicht aber an dem Thiere durchgeführt. Darwin geht auf diese Frage selbst nicht näher ein und scheint also die Metamorphose als selbstverständlich real vorauszusetzen. In späterer Zeit neigt sich G. auch mehr und mehr zu realer Metamorphose, ohne jedoch das problematische dabei zu verkennen. — Wie aber auch die Metamorphose angesehen werden mag; in einer Beziehung ist sie von unendlichem Werte: sie allein ermöglicht eine genetische Darstellung der Thier- und Pflanzenformen, und somit allein eine „künstlerische Naturbeschreibung.“ Diese angestrebt und angebahnt zu haben, ist das naturwissenschaftliche Verdienst unsers großen Dichters, der damit auch auf diesem Gebiete „mehr Licht“ hervorgezaubert hat.

---

15) vgl. Balzer, Anfänge der Organismen u. d. Urgeschichte des Menschen. S. 28.

— 000 —

**Anmerkung.** Die oben citierten 3 Beilagen werden wegen Mangels an Raum erst bei dem zweiten Teil dieser Arbeit geliefert werden.

# Jahres-Bericht,

umfassend den Zeitraum von Herbst 1868 bis dahin 1869.

## A. Unterricht\*).

Es wurde gelesen:

- a) im Deutschen: in Prima: einige der philosoph. Abhandlungen Schiller's, größere Abschnitte aus Lessing's Laokoon und Dramaturgie, so wie aus Humboldt's Kosmos; in Secunda einzelne Partien aus dem Nibelungenlied, Schiller's Piccolomini und Wallenstein's Tod, so wie Schiller's Leben; in den übrigen Klassen aus den betreffenden Lesebüchern.
- b) im Lateinischen: in Prima Cic. orat., Tacit., Agricola u. Germania 1—34, Cic. Verr. A. II. L. IV. u. V. (priv.) Hor. carm. I. bis IV., Auswahl aus den Epoden; in Secunda Verg. Aen. I. XI. u. XII. (I. VII. u. VIII. priv.) Liv. IV., Cic. p. Archia u. p. Murena (Curt. VIII. bis X. priv.); in Ober-Tertia Caes. d. b. civ. I. u. II., Ovid met. III. u. IV. mit Auswahl; in Unter-Tertia Caes. d. b. G. I., Ovid met. VIII. 183—726; in Quarta Corn. Nepos v. Milt. u. Attic.
- c) im Griechischen: in Prima Plato. Sympos. Demosth. I. u. II. (Herod. VII. priv.) Soph. Oed. r., Hom. Ilias I. bis III. (priv. vom Buch XVI. an); in Secunda Xenoph. Hellen., Plut. Themistocles, Hom. Od. XIX. bis XXIV.; in Ober-Tertia Xenoph. Anab. I. c. 6 bis zu Ende u. II., Hom. Od. VII. 150 bis zu Ende u. VIII. 1—150.
- d) im Französischen: in Prima Gräfer's Handbuch der neuern französischen Literatur II. p. 1—129; in Secunda I. p. 111 bis zu Ende; in Ober- u. Unter-Tertia aus Lüdekings Lesebuch.
- e) im Hebräischen in Prima Psalm 63—78. incl. und einige Kapitel aus dem Buche Hiob; in Secunda Genes. C. 35—41.

Der Unterricht in den übrigen Lehrfächern ist nach dem feststehenden Lektionsplane, welcher in frühern Programmen mitgetheilt worden ist, von den Lehrern des Gymnasiums nach der Tabelle (S. 52) so lange ertheilt, als es die Umstände zuließen. Zwei Schulamts Candidaten Breithaupt u. Dr. Schmidt, welche der Anstalt überwiesen worden waren, um an derselben ihr Probejahr zu machen, ertheilten mehrere lateinische und griechische Stunden, und es war durch ihre Hilfe möglich, dem schon um Michaelis erkrankten Oberlehrer Reddig Stunden abzunehmen. Um Ostern verließ der Candidat Breithaupt, der mit Eifer und dem besten Erfolge gewirkt hatte, die Anstalt, um in das Gymnasium zu Guben als ordentlicher Lehrer einzutreten. Zu derselben Zeit aber erklärte der Arzt des Oberlehrer Reddig, es wäre durchs aus nothwendig, daß derselbe mehrere Monate frei von allen Geschäften eine Brunnenkur in Rissingen gebrauche und in Gebirgsluft und am Seestrande seinen starkangegriffenen Körper stärke. Der von demselben auf 4 Monaten erbetene Urlaub wurde genehmigt und zu seiner Vertretung der Candidat Dr. Görke dem Gymnasium bis zum 1. October c. überwiesen. In

\*). Da die beiden wissenschaftlichen Abhandlungen so umfangreich sind, so werden diesmal wieder nur die unumgänglich nöthigen Mittheilungen gemacht.

der 2. Hälfte des Juni wurde Professor Dr. Kühnast auf einige Tage als Geschworne einberufen, und fast gleichzeitig erkrankte Director Breiter, so daß er außer Stande war, Unterricht zu ertheilen. Leider war sein Uebel ein langwieriges und er durch dasselbe behindert, nach den Sommerferien seine Stunden wieder zu übernehmen. Auf den Rath der Aerzte mußte er Marienwerder verlassen, um in Gebirgsluft seine Gesundheit wieder herzustellen. Vom 9. August ab war auch der Gymnasiallehrer Dr. Schüßler, der als Landwehr-Offizier zur Armee bis zum 19. September einberufen wurde, behindert, seine Stunden zu ertheilen. Die übrigen Lehrer haben, da es nicht möglich war, neue Lehrkräfte zu gewinnen, bereitwillig, so weit es anging, die von dem Director Breiter und Dr. Schüßler ertheilten Stunden übernommen, so daß keine bedeutenden Störungen des Unterrichts eingetreten sind.

### B. Aus den Verfügungen der Behörden.

Vom 3. October pr. Königl. Prov.-Schul-Kollegium. Es wird genehmigt, daß die Candidaten Dr. Schmidt und Breithaupt ihr Probejahr abhalten. — Vom 19. Januar d. J. Königl. Min. d. geistl. Angelegenheiten: die Sommerferien können nach bestimmtem Antrage verlegt werden. — Vom 2. März d. J. Königl. Prov.-Schul-Koll. Erhöhung der Schulgeldsätze exl. Beiträge für die Schülerbibliothek und Turngeld. — Vom 13. März d. J. Königl. Prov.-Schul-Koll. Anzeige von der Versetzung des Candidaten Breithaupt nach Guben und Anweisung, ihn zu entlassen. — Vom 20. März d. J. Prov.-Schul-Koll. Anträge für Einführung von Lehrbüchern sind spätestens 6 Wochen vor Beginn des Schuljahrs zu machen. — Vom 25. März d. J. Königl. Prov.-Schul-Koll. Der nachgesuchte Urlaub für Oberlehrer Reddig wird bewilligt und vom 24. April e. wird mitgetheilt, daß der Herr Minister die Vertretung des Oberlehrer Reddig durch den Dr. Goerke genehmigt habe. — Vom 26. Mai d. J. Königl. Ministerium der geistlichen Angelegenheiten. Es sollen die 1te 3te und 4te Oberlehrerstelle und die 1te und 2te Gymn.-Lehrerstelle um je 50 thlr. im Gehalte erhöht werden. — Vom 5. Juni d. J. Königl. Prov.-Schul-Koll. Das neue Maß- und Gewichtssystem soll im Rechenunterrichte eingeübt werden. —

### C. Chronik des Gymnasiums.

1) Das Schuljahr wurde am Donnerstag, den 15. October pr. mit Gebet und Ansprache durch den Director eröffnet.

2) Die Schul-Kommunion, an welcher sich die Lehrer mit ihren Familien und ein Theil der confirmirten Schüler mit ihren Angehörigen beteiligten, wurde auch in diesem Jahre am Donnerstage vor Pfingsten gefeiert.

3) Am 11. März und am 6. September fanden Abiturientenprüfungen unter dem Vor- sitze des Provinzial-Schulraths Herrn Dr. Schrader statt. Bei beiden Prüfungen erhielten 11 Abiturienten, die sich überhaupt zur Prüfung gemeldet hatten, das Zeugniß der Reife.

4) Die Ferien sind nach den gesetzlichen Bestimmungen gehalten worden.

### D. Statistische Verhältnisse.

#### 1. Die Lehrer der Anstalt.

In dem Lehrer-Kollegium ist keine Veränderung vorgekommen. Es unterrichten an der Anstalt außer dem Director vier Oberlehrer, fünf Gymnasiallehrer und zwei technische Lehrer.

#### 2. Die Schüler.

Gegenwärtig (8. September 1869) zählt die Anstalt 272 Schüler (I. 23, II. 36, IIIa. 26, IIIb. 46, IV. 57, V. 42, VI. 42), von denen 242 evangelischen, 6 katholischen, 24 mosaischen Be-

Kenntnisses, 151 einheimisch, 121 von auswärts sind. Aufgenommen sind seit 1. October 1868 67, abgegangen 34 Schüler. Die Privatvorklasse zählte durchschnittlich 48 Schüler.

Das Zeugniß der Reife für die Universität haben erhalten :

Nro.	N a m e	Geboren am	Geburtsort.	Confession	Stand des Vaters.	Jahre		Präbifat.	Gewählter Beruf.
						a. d. Aufsatz	in Prima		

**a. Zu Ostern :**

1	Ernst Schrader	8. Juli 1850	Schubin	ev.	App.-Ger.-Math hier.	11	2	Reif	Jura.
2	Hermann Feysohn	2. Sept. 1849	Marienburg	jüd.	Buchhändler hieselbst	11	2	Reif	Jura.
3	Alfred Genzmer	19. April 1851	Marienwerder	ev.	Arzt hieselbst	9	2	Reif	Medicin.

**b. Zu Michaelis :**

1	Max Breithaupt	27. Nov. 1849	Wittstoc	ev.	App.-Ger.-Präsid. hier	1 $\frac{1}{2}$	2 $\frac{1}{2}$	Reif	Baufach.
2	Otto Borowski	21. Febr. 1849	Gulbien bei Dt. Gylau	ev.	Organist in Gr. Trom- nan	4 $\frac{1}{2}$	2	Reif	Theologie u. Phi- lologie.
3	Nathanael v. Kries	14. Jan. 1852	Woggenhausen b. Graudenz	ev.	Amts-rath in Woggen- hausen b. Graudenz	4 $\frac{1}{2}$	2	Reif	Philosophie.
4	Johannes v. Kries	6. Octob. 1853	desgl.	ev.	dito	4	2	Reif	Medicin.
5	Rudolph Kouffelle	10. Juni 1849	Sichholz bei Mehlsack	ev.	Prediger in Riesenburg	7	2	Reif	Theologie.
6	Robert Kühnast	4. Sept. 1853	Rastenburg	ev.	Professor hier	4 $\frac{1}{2}$	2	Reif	Philologie.
7	Ernst Rah	31. Aug. 1849	Bischofsburg	ev.	App.-Ger.-Math hier	2 $\frac{1}{2}$	2	Reif	Jura.
8	Walther Humelot	31. Aug. 1849	Serdauen	ev.	Arzt (verstorben)	2 $\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	Reif	Jura.

Den Abiturienten Borowski, Nath. v. Kries, Joh. v. Kries und Kühnast wurde auf Grund ihrer wohl gelungenen Prüfungsarbeiten und der bisherigen Erfahrungen über ihr Verhalten und ihre Kenntnisse die ganze mündliche Prüfung erlassen.

**3. Uebersicht der neu eingeführten Lehrbücher.**

1. Böhme: Aufgaben zum Uebersetzen ins Griechische (Prima);
2. Herbst: Historisches Hülfsbuch (Prima und Secunda);
3. Ekerz: Historisches Hülfsbuch (Tertia);
4. Jäger: Historisches Hülfsbuch (Quarta).

**Verteilung des Unterrichts auf Lehrer und Klassen.**

Lehrer.	Ordnung	I.	II.	IIIa.	IIIb.	IV.	V.	VI.	Wöchentlich Stunden
Dr. Breiter Direktor.	I.	2 Religion 2 Griechisch 8 Latein	2 Religion						14
Prof. Dr. Güllaff erster Lehrer	II.	4 Mathematik 1 Physik	4 Mathematik 1 Physik	3 Mathem.	3 Mathem.	3 Mathem.			18
Prof. Dr. Kühnast zweiter Lehrer	III. a.	4 Griechisch	4 Griechisch	10 Latein		2 Religion			20
Meddig dritter Lehrer	III. b.	3 Geschichte u. Geographie		8 Latein 6 Griechisch 2 Deutsch					19
Dr. Zeff vierter Lehrer	VI.	2 Hebräisch	2 Hebräisch					3 Religion 12 Lat. u. Deutsch	19
Gräfer 1. Gymn.-Lehrer		2 Franz. 2 Englisch	2 Franz. 2 Englisch	3 Franz.	2 Franz.	2 Franz.	2 Geogr. 3 Franz.	2 Geographie	20
Dr. Rühger 2. Gymn.-Lehrer		3 Deutsch 2 Physik	2 Religion	2 Religion	2 Religion 2 Naturf.	3 Rechnen 2 Naturf.	4 Rechnen 2 Naturf.		22
Strauße 3. Gymn.-Lehrer	IV.	2 Deutsch 2 Homer	2 Deutsch 4 Geographie u. Geographie	4 Griech. u. Griech.	12 Latein u. Deutsch	3 Religion			23
Dr. Sabunde 4. Gymn.-Lehrer	V.	2 Bergl. 3 Geschichte u. Geogr.	6 Griech.	12 Latein u. Deutsch		12 Latein u. Deutsch			23 (excl. Turnen.)
Dr. Schüller 5. Gymn.-Lehrer		8 Latein	2 Deutsch	2 David 3 Geschichte	6 Griechisch 3 Geschichte				24
Berendt Zeichenlehrer		2 Zeichen		2 Zeichen	2 Zeichen	2 Zeichen	2 Zeichen	2 Zeichen	14
Mußthor. Reder Gesangslehrer		2 Gesang u. Gesang.		1 Gesang	1 Gesang	1 Gesang	1 Gesang	1 Gesang	6

#### 4. Lehrmittel.

##### a. Zustand derselben.

Die Lehrerbibliothek zählt 9615 Bände, 79 mehr als im vorigen Jahre.

Die Schülerbibliothek enthält einen Bestand von 6566 Bänden.

Der Katalog des physikalischen Kabinetts weist 164 Nummern nach und der Katalog des naturhistorischen Kabinetts an Mineralien 83, an Thieren 230, an Pflanzen 20 Nummern.

##### b. Geschenke.

- 1) Von dem königlichen Ministerium der geistlichen u. Angelegenheiten: 1. Rheinisches Museum für Philologie, Jahrgang 1868; 2. Crelle, Journal für die reine und angewandte Mathematik, Band 70; 3. E. aus'm Werth, Kunstdenkmäler des christl. Mittelalters in den Rheinlanden, 1. Abth. Bd. 3 mit 22 Tafeln Abbildungen; 4. Haupt, Zeitschrift für das Alterthum, Neue Folge 2. Heft 2 u. 3; 5. Zeitschrift für Preuß. Geschichte und Landeskunde. Berlin 1869; 6. Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin 1869.
- 2) Vom hiesigen historischen Vesezirkel erhielten wir pro 1869 14 Werke in 14 Bänden.
- 3) Ueberdies erhielten wir Geschenke:

a. für die Bibliotheken von den Herrn Gymnasiallehrer Langkavel (Berlin) Botanik der spätern Griechen, Buchhändler Teubner Verlag von Schulausgaben mit erklärenden Anmerkungen, Pfarrer Vaske (Finkenstein) Chronica alter Preussischen u. Historien, Königsberg 1599, Regierungsrath Braun Kant, Gedanken von der wahren Schätzung der lebendigen Kräfte, Königsberg 1746, Direktor Breiter 9 Exemplare von Spieß Übungsbuch, Studiosus Baarts Le Cid, Tragédie par Corneille — Justinus T. Pompeji hist. — Corn. Taciti libri, rec. Halm — Dietsch Lehrbuch der allgemeinen Geschichte.

b. für die naturhistorischen Sammlungen von den Herrn Oberforstmeister Guntau einen Uhu, Reg.-Assessor Korn zwei seltene Holzstücke von Juniperus u. Taxus, die in der hiesigen Provinz sich erhalten hatten, Apotheker Schweizer einige Gemiskalien, Kaufmann Zobel mehrere Stücke Steinsalz aus dem österr. Salzkammergut, von dem Priester Senger und den Untertertianern Schweizer und v. Drygalski.

Für diese Zuwendungen wird Namens der Anstalt der ergebenste Dank öffentlich ausgesprochen.

#### 5. Unterstützungen für Schüler.

- 1) Die Zinsen des Prämien-Fonds und eines Stürmerschen Legats, zusammen 47 Thlr. 10 Sgr. 6 Pf., sind im verflossenen Jahre an 4 Schüler der obern Klassen vertheilt worden.
- 2) Schulbücher sind im Belauf von mehreren hundert Nummern an Schüler aus allen Klassen dargeliehen.
- 3) Vom Schulgelde sind ungefähr 10 pCt. erlassen worden.

**E. Sonstiges.**

1) Jeder Schüler, dessen Eltern sich nicht am hiesigen Orte befinden, muß in eine passende Pension aufgenommen sein. Nur mit Genehmigung des Directors kann eine solche Pensionsaufnahme geschehen; geschieht sie gegen dessen Billigung, so ist es Pflicht des Directors, dem betreffenden Schüler den Besuch des Gymnasiums nicht zu gestatten.

2) Nach der neuen Instruction für die Directoren und Klassenordinarien sind dieselben besonders verpflichtet, die auswärtigen Schüler in ihrer Wohnung zu besuchen, was hiedurch, um Mißdeutungen zu vermeiden, mitgetheilt wird.

3) Jeder Schüler hat, wenn er um Urlaub für einen halben Tag oder für längere Zeit bitten will, ein schriftliches Urlaubsgesuch seines Vaters oder Pensionsvaters und zwar zuerst dem Ordinarius vorzuweisen. Im Interesse der Schüler bitten wir die geehrten Eltern, nur in wirklich dringenden Fällen ihre Kinder dem Unterrichte entziehen zu wollen.

4) Soll ein Schüler das Gymnasium verlassen, so muß solches von den Eltern oder deren Stellvertretern dem Director persönlich oder schriftlich angezeigt werden. Geschieht die ordnungsmäßige Abmeldung eines Schülers nicht vor dem ersten Tage des neuen Quartals, so muß das Schulgeld für das Quartal entrichtet werden. Der Abgehende ist so lange noch Schüler und als solcher zu allen Zahlungen des Schulgeldes zc. verpflichtet, bis er sein Abgangszeugniß erhält.

5) Nach den Verfügungen des Königl. Provinzial Schulcollegiums zu Königsberg v. 24. März und 14. Mai 1857 ist Folgendes festgesetzt:

Um den regelmäßigen Eingang der Hebungen von den Schülern zu sichern, soll die Gymnasialkasse jeden Rückstand, welcher 14 Tage nach dem Fälligkeitstermine nicht zur Kasse gezahlt ist, gleich nach Ablauf der 14 Tage dem Director anzeigen, und dieser sodann ohne Weiteres die Requisitionen an die zuständigen Ortspolizei-Behörden wegen exekutivischer Beitreibung der Reste erlassen und jede einzelne Angelegenheit bis zu ihrer vollständigen Beendigung verfolgen. Nur besonders begründete Ausnahmen können stattfinden.

6) Nach den Bestimmungen der neuen Ersatz-Instruction können Schüler aus den zwei ersten Klassen des Gymnasiums, die Secundaner jedoch nur, wenn sie ein Jahr in dieser Klasse geseßen, am Unterrichte in allen Gegenständen theilgenommen und nach dem Urtheil ihrer Lehrer das betreffende Pensum sich gut angeeignet, Fleiß bewiesen und sich gut betragen haben, durch Atteste hierüber den Nachweis der wissenschaftlichen Qualification zum einjährigen Militärdienste führen.

Am 1. October ist die Censur und der Schluß des Schuljahres. Die Herbstferien dauern vom 2ten bis einschließlich Mittwoch den 13. October. Donnerstag den 14. October beginnt das neue Schuljahr.

Zur Aufnahme neuer Schüler wird der Unterzeichnete am 11., 12., 13. October Vormittags im Gymnasium bereit sein.

Marlenwerder, Mitte September 1869.

In Vertretung des Directors  
Gücklaff.

