

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Der Volksfreund. 1901-1932 1932**

65 (17.3.1932) Unterhaltung, Wissen, Kunst

# Unterhaltung \* Wissen \* Kunst

## Goethe als Naturforscher

Am 22. März sind es hundert Jahre, seit Johann Wolfgang Goethe seine Kräfte für immer (tollk.) Mit ihm ist einer der größten Geister der Weltgeschichte dahingegangen. Schöner am 28. August 1749 zu Frankfurt a. M., widmete er sich dem Rechtsstudium, der Poesie und — was nicht allgemein bekannt ist — der Biologie, der Wissenschaft vom Leben. Seine Bedeutung und Stellung in der Biologie war zur damaligen Zeit ganz überragend, obwohl die Tragweite seiner Lehren erst nach seinem Tode voll erkannt und gewürdigt wurde. Das Studium seiner gesammelten Werke bildet heute eine unerschöpfliche Quelle der Bereicherung der Anregung und des Wissens.

gebracht, obgleich manche Teile nach außen zu unnütz erscheinen können, weil der innere Zusammenhang der tierischen Natur sie so gestaltet, ohne sich um die äußeren Verhältnisse zu kümmern.

Im gleichen Jahre wie die Wirbeltheorie des Schädels (1790) veröffentlichte Goethe eine außerordentlich interessante botanische Arbeit „Versuch die Metamorphose der Pflanzen zu erklären“. Bei Betrachtung einer Palme hatte er die Ueberzeugung von einer Urpflanze als der Grundform aller Pflanzen und der Identität ihrer Organe gewonnen. An diesen Urpflanzentyp glaubte er festhalten zu müssen: „Woran würde ich sonst erkennen, daß dieses oder jenes Gebilde eine Pflanze sei, wenn sie nicht alle nach einem Muster gebildet wären?“

Goethe gründete diese Auffassung von der ursprünglichen Identität aller Pflanzenteile auf der Vorstellung, daß es zwischen den verschiedenen Seitenorganen einer Pflanze Uebergänge gibt. Er dachte bei seiner Metamorphosenlehre jedoch nicht an ein wirkliches, sich in verschiedenen Seitenorganen der Pflanze zurunde liegendes, sondern nur an eine den Seitenorganen der Pflanze zugrunde liegende, sich in vielfältiger Weise verändernde Idee. Dieser idealistische Grundgedanke leitete eine neue Denkrichtung ein, die zu Beginn des 19. Jahrhunderts in der naturphilosophischen Botanik zum Ausdruck kam. Sie bildete eine Reaktion gegen die geist- und behaltlose Behandlung der Botanik, wie sie bisher im Sinne Linnés gelehrt wurde.

Goethe verstand unter dem Ausdruck „Metamorphose“ die Verwandlung des unter sich Ähnlichen. Gedanklich wurzelt die Idee in der leicht bemerkbaren Ähnlichkeit der Blattschuppe, des Laubs, Kelch-, Kronenblattes, des Staubfadens und Pistills. Diese Ähnlichkeit fiel Goethe auf und er baute diese seine Beobachtung zu einer wissenschaftlichen Lehre aus. Er bewies, daß die Keimblätter die ersten auf einer Pflanze vorkommenden Blätter seien. Später wuchsen die Laubs-, Kelch- und Kronenblätter, die Staubfäden, Nektarien, die Narbe mit dem Griffel und die Frucht; sie alle sind nach demselben Grundplan gebaut und aus demselben Grundorgan — dem Keimblatt entstanden.

Dieser tiefe Begriff vom Leben prägt sich in seiner Auffassung vom Wesen des Lebens, das für ihn in der lebendigen Bewegung liegt, noch weit mehr aus. Die Form selbst, in welcher die Bewegung spielt, galt ihm nur als eine in die Erfahrung projizierte Darstellung des Lebens. Dieser Gedankengang war nichts anderes als das Aufheben der mechanischen Lebensauffassung und die Wiederbelebung des Glaubens an die Lebenskraft (vis vitalis).

Satte Goethe bisher die verschiedenen Pflanzen- und Tierklassen für sich getrennt betrachtet, so ging er in seinen Spekulationen jetzt weiter und begann seine Idee von dem „All-Eins der Natur“ in dem Gedanken zusammenzufassen, daß die beiden Grundformen des organischen Lebens, das Tier- und Pflanzenreich, als zwei auseinander laufende Äste eines einzigen, großen Lebensstammes angesehen werden müßten.

Goethe mußte auf Grund seiner jahrelangen Studien über vergleichend-anatomische Knochenlehre zu einem solchen Ergebnis kommen. So ist in der Metamorphose der Pflanzen das einfache Blatt als das Urorgan an, so fand er bereits 1796 auch in der Metamorphose der Tiere, daß alle verschiedenen Wirbeltiere, so die Fische, Amphibien, Vögel und Säugetiere bis zum Menschen, deren ihr charakteristisches Skelett die Wirbelsäule, der Schädel, die vorderen und hinteren, beziehungsweise beim Menschen die oberen und unteren Gliedmaßen, überall denselben typischen Bau zeigen, daß sie alle nach einem Urtypus gebildet sind, welcher nur in seinen sehr befähigten Teilen mehr oder weniger variiert und sich noch täglich durch Fortpflanzung aus- und umbildet. Diese Umbildung geschieht nach Goethes Meinung durch die andauernde Wechselwirkung von zwei gestaltenden Bildungssträften, der inneren Zentripetalströmung des Organismus — dem Spezifikationstrieb — und der äußeren Zentrifugalkraft — dem Variationstrieb oder der „Idee der Metamorphose“. Die Zentripetalströmung entspricht dem heutigen Begriff der Vererbung, die Zentrifugalkraft dem der Anpassung.

Der Naturforscher Goethe war auf Grund seiner Theorien überwiegend Morphologe. Er war der Begründer der modernen Morphologie und der Schöpfer dieses Wortes; sie selbst seine Ziel, lingswissenschaft. Sein ganzes Sehnen aber galt dem hohen Ziel, die Kräfte zu erkennen, welche den Organismus der Teile. Dieses auf den Gedanken des Geistes der Korrelation der Teile. Dieses Geistes befragt, daß zwischen den einzelnen Teilen eines Tieres ein Abhängigkeitsverhältnis besteht, daß lokale Veränderungen an einem einzelnen Organ aus Veränderungen an entfernter liegenden Organen des Körpers hervorgerufen, daß man daher aus der Beschaffenheit gewisser Teile auf die Beschaffenheit anderer Körperteile rückwärtsgehen kann.

Die Erkenntnis, daß die Einheit des gemeinsamen Typus oder des erblichen Urbildes sich in den verschiedensten organischen Formen nachweisen läßt, wie mannigfaltig sie auch im Einzelnen durch Anpassung an die äußeren Umstände umgebildet werden, führte Goethe zu der Ueberzeugung, daß alle lebenden und toten Spezies aus wenigen einfachen und gemeinsamen Stammformen sich entwickelt haben.

Dieses Bekenntnis zu einer natürlichen Entwicklung der organischen Welt läßt die Berechtigung der Frage zu, ob Goethe ein Vorläufer Charles Darwins gewesen ist, das heißt, ob er in seinen Werken besondere theoretische Gedanken vertreten hat. Darwin selbst führt an, daß Goethe sich verschiedentlich in diesem Sinne geäußert habe. Ein trefflicher Beweis für seine besondere theoretische Einstellung ist aber sein reges Interesse an einem wissenschaftlichen Streit an der Pariser Akademie nach dessen Beendigung sich Goethe offen zur Entwicklungslehre bekannte. „Ich habe mich seit fünfzig Jahren in dieser großen Angelegenheit abgemüht; anfänglich einsam, dann unterstützt und zuletzt zu meiner großen Freude übertragend durch verwandte Geister.“ Uebrigens kommt es bei Goethe viel weniger auf die Zahl und Form der einzelnen Stellen an, die seine Ansicht von der Bildung und Umbildung der organischen Natur ausdrücken, als vielmehr auf den Geist seiner geistigen durch und durch einheitlichen Naturanschauung; und über diese kann jetzt wohl für die meisten, die Goethe überhaupt kennen und begreifen, kein Zweifel mehr sein. Kein geistiger Naturforscher als Ernst Haeckel hat ihn daher zum bedeutendsten Vorläufer Charles Darwins erklärt.

Goethes Naturanschauung ist eng mit seiner monistisch-panththeistischen Weltanschauung verknüpft. Der Leitgedanke seines ganzen Lebens war Benedictus Spinozas „Deus sive natura“, die Gottnatur, in welcher ein ewiges Werden, Sein und Vergehen ist. Geist und Materie, Seele und Körper, Kraft und Stoff, Gedanke und Ausdehnung, Wille und Bewegung sind für ihn die unumgänglich notwendigen, untrennbaren Doppelbezüge des Weltalls, die beide gleiche Rechte für sich fordern. Kraft kann nicht ohne Stoff, Stoff nicht ohne Kraft sein und existieren. Goethe sagt: „Wer das Höchste will, muß das Ganze wollen, wer vom Geiste handelt, muß die Natur, wer von der Natur spricht, muß den Geist voraussetzen, oder im Stillen miterleben. Der Gedanke läßt sich nicht vom Gedanken, der Wille nicht vom Bewegen trennen. So halte ich mich fest und fester an die Gottesverehrung des Arheisten Spinoza und überlasse euch alles, was Religion heißt.“

Nur eine so freie, von jeder Fessel gelöste Erkenntnis der Welt, der Dinge und des Lebens konnte so Ueberragendes leisten, so daß der große Philosoph Helmholtz Goethes Bedeutung für die Wissenschaft in den Worten zusammenfaßte, daß Goethe ebenfalls der große Ruhm gebühre, die leitenden Ideen zuerst vorausgeschaut zu haben, zu denen der einseitige Weg der Wissenschaften hindrängte, und durch welche deren gegenwärtige Gestalt bestimmt wird.

Goethes Freunde begriffen seine Bedeutung für die naturwissenschaftlichen Probleme nicht. Er selbst hat manchmal seine Eistungen auf diesem Gebiete höher eingeschätzt, als alle seine anderen Arbeiten. Trotz alles Wissens mußte er aber sehr wohl, daß das höchste Glück des Menschen sei, das Erforschliche zu erkennen und das Unerforschliche ruhig zu verehren. Auch heute noch wie bei Goethes Tod vor hundert Jahren gilt sein Wort vom „All-Eins der Natur“ — von der Bestimmung, die auch das Unscheinbarste und Nichtigste hat:

„Das Staubkorn, selbst der unfruchtbare Stein,  
Indem er sein Geleß hat, muß er wirken  
Und tätia für das große Ganze sein.“

59.

## Jaoë jaoë Taufun über Schanghai

Der Roman eines Aufstandes von Friedrich Lichtneker

Der Abend Marins war noch nicht beschlossen. Ein Erlebnis, eines bizarren Humors nicht entbehrend, erwartete ihn. Er wollte jedoch den intimen, behaglichen Raum verlassen, den jenen Vorabend, der ihn von der Halle abhob, zur Seite schoben, als er auf Füße trat, die nicht ihm gehörten, an einen Körper rannte, der nicht sein war, und in ein Gesicht sah, das er zu erkennen glaubte. Der Person, die ihn förmlich zurückwarf, war er scheinbar auch nicht unbekannt. Aber sie machte einen ganz anderen Eindruck als der Franzose. Uebrigens kennt man sich in dieser Hinsicht bei Chinesen nie aus. Sie lächeln einem stets freundlich und höflich an, als wäre man seit der Geburt ihr guter Freund. „A propos, Chineser, dachte Marin, dies Pfingstfest kenne ich ja —? Man kann man sich aber in der Ablichkeit der Chinesen ebenfalls täuschen. Einer wie der andere, stellt man fest. Marin aber lebte lange genug unter den Gelben, um ein Urteil über die Unterschiede der einzelnen Physiognomien bekommen zu haben. Der Gelbe, dem er auf die Füße getreten war, war ihm nicht fremd. Marin sah ihn ratlos an. Jetzt hatte er es, jetzt hatte er ihn. „Ich bin an der Hand fest.“ „Du bist der Gauner, der mein Agent war“, riefte Marin, „der mir die Komödie mit der Verhaftung der Russen vorgemacht hat. Du, Wolschewik!“ Er wollte ihn mißhandeln und dann über den Haufen schiefen. Mr. Dollar setzte sein besonnenstes Lächeln auf und beschwor den Franzosen, still zu sein. Marin wollte den Gelben um keinen Preis aus den Händen lassen. War er es doch, der ihm mit seinen Komplizen die ganze Verhaftung mit den Dokumenten veran hatte. Polizeichef wäre er längst.

„In die Kluft von Schimpfsworten, mit denen Marin den „agent provocateur“ niederbohrte, fiel auch die Frage, was die Kanalle hier eigentlich suchte. Prompt antwortete der Chineser in schlechtem Französisch: „Je aarder Mister Y.“

Marin begann sich rasch: der Mann bewacht Y? Bei diesen unterschiedenen Bestien ist jeder Verrat möglich, entschied Marin. „Sicherlich aber schon ihm ein Gedanke durch den Kopf. Wichtig, als diesen Kowdy umzubringen, war zu wissen, endlich von

anderer Seite überzeugt zu werden, wer Y, sei. Y, mußte sich, wenn der Gelbe nicht gelogen hatte, im Hotel hier aufhalten. Also sicherte er Mr. Dollar freies Geleite zu, wenn er ihm Mr. Y. bezeichnen wolle.

Der Gehilfe Ys war gelb und schlau genug, dem nicht gleich zuzuführen, um nicht das Mißtrauen des Franzosen wachzurufen. Ließ sich erst durch einige Fauschläge dazu bringen, mit Marin zu gehen. Suchte lange, bis er auf einen Mann wies, der ihnen zugeteilt in einem Fauteuil hinter einer Zeitung versteckt saß. Marin ging auf ihn zu, merkte in seiner Erregung nicht, daß Mr. Dollar inzwischen verschwand. Welche Ueberwachung aber, als er statt des erwarteten Mr. Smiths, niemand anderen als den zweiten „agent provocateur“, antraf.

Mr. Pfund sah Marin scharf ins Gesicht, legte den Finger auf den Mund. Dieses geheimnisvolle Zeichen blieb nicht ohne Eindruck auf den Franzosen, der sich breits für genarrt hielt. Als ihn aber das Schicksal zu sich winkle, war er starr.

Mr. Pfund flüsterte: „Je tout savoir. Chercher Mister Y. Moi non. Volat!“ Der weiß alles. Sie suchen Herrn Y. und nicht mich. Da ist er, und was auf eine Gestalt, die mit dem Rücken sehr knapper Entfernung von ihnen saß. Dann erhob er sich und ging gemessenen Schrittes aus der Halle.

Marin stiehernd nach der Lösung des Rätsels, war verblüfft. Mehr noch wäre den verschämten Gelben gelungen, hätte es unter ihnen nicht diesen Mr. Yen gegeben, der Marin von Mr. Pfund als Y. bezeichnet worden war.

Angelehnt dieser Ueberwachung verstand der Genarrte keinen Scherz. Mr. Yen kostete es allen Aufwand lautloser chinesischer Beruhigungskunst, Marin auf seine Seite zu bringen.

„Recht haben Herr“, leuchtete er dünn, „ich auch so machen wie die anderen. Aber ich nicht mehr machen mit. Alles Schwindel. Ich guter Chineser. Ich nicht Wolschewik. Kein money, andere money, ich nie.“ Dann machte er eine lakonische Wendung und zeigte auf einen Menschen. Marin sah ihn.

„Neben ihr ein Mann. Mit ihr im Gespräch. Auf den zeigte der Chineser.“

Mr. Smith!  
Also doch Y. Er hatte recht behalten. Lillian, Y. — sein Werk begann zu werden. In diesem Laumel von Freude und Ueberwachung vergaß er auch Yen. Hörte nur noch die fast singenden Worte des Gelben in seinem Ohr: „Hankou-Road. Letztes Haus Y.“

Als er sich umsah, war der gelbe Mann nicht mehr neben ihm. Auf der Straße fies er auf eine Gruppe von Menschen, die einen Körper, der auf dem Asphalt hingestreckt lag, betrachtete. Marin erkannte in dem Ertobenden den, der Y soeben verraten hatte. Dafür mußte sein Blut in den Kanal rinnen.

Ein Chineser hat ihn erstochen, hieß es. Marin dachte nach: Es waren ja ihrer Vier, die mich damals prellten. Drei habe ich heute getroffen. Der Vierte hat das getan. Ihm schanderte vor dieser Organisation. Und er flog von der blutgetränkten Stätte.

Der da verendete, hatte ein gelbes Gesicht. Deshalb griff man die Spur seines Mörders nicht auf. Ein Car führte den Toten mit sich.

Lillian und Y. waren sich diesmal nicht mehr ausgewichen. Sie standen wie angewurzelt, verankert in ein Schicksal, das sie auf die Kurze ihres Lebens drängte. Lillian ahnte Unbekanntes in ihrem Leben. Es war dunkel. Sie sah in schwarze Nacht, aus der es auf sie zukam. In diesem Zusammenstößen zweier Menschen lag etwas Elementares, die Gewalt des Unabänderlichen, die sich der beiden Kreaturen bemächtigte. Etwas, was kommen mußte, war gekommen.

„Molady, darf ich für heute abend um Ihre Gesellschaft bitten“, fragte Y. mit warmer Stimme.

Lillian nickte stumm. In ihrem Innern aber bebte es. Bevor sie den Wunsch aussprach, nicht hier zu bleiben, hatte Y. ihr schon den Mantel um die Schultern gelegt und sie eingeladen, mit ihm zu kommen.

In einer kleinen, zierlichen Nische, umhüllt von knisternder Seide, die nach rotem Mohr roch, berührt von leiser, süßer Musik, saßen sie. Lillian, umnebelt, betäubt, erwachte aus einem Zustand von Halbchlaf. Y. war ernst und nachdenklich. Sie waren schweigend. Wenn sie sprachen, waren es Nebensächlichkeiten. Beiden war die Art dieser Unterhaltung fremd. Lillian vergaß alles, sich selbst. Ließ sich wieder einfallen. Ferne, gedämpfte tönte die Stimme des Mannes in ihre Gedanken hinein. „Ich erinnere mich unseres letzten Zusammenstößens. Wir wurden damals unterbrochen. Jetzt wollen wir dieses Gespräch zu Ende führen.“

„Welches Gespräch wollen Sie zu Ende führen, Sie?“

„Er wußte, daß ihre Frage Verlegenheit, Berechnung und Ausflucht war. Tief senkte er seinen Blick in sie: heute und nie hätten sie sich begegnet, wenn nicht er —. Y. sprach mit verbaltener Leidenschaft, beherrschter Spannkraft: Eine Aufklärung sei er ihr schuldig. Mehr als das: ihn zwingte es, ihre zu sagen: „Ich kannte Sie, ohne daß Sie noch von mir wußten. Wir aßen, tranken, lachten unter einem Dache. Sie hatten nicht die geringste Ahnung von mir. So unsichtbar war ich Ihnen. Ich lebte in und mit der Masse, die Ihr Haus bevölkerte. Das erstmal haben wie uns in der Wohnung des Herrn Marin, von dem ich wußte, daß er mit Ihnen verbunden war.“

Lillian stand das Herz still

(Fortsetzung folgt.)