

Konrad Lorenz 1965

Darwin hat recht gesehen

Opuscula aus Wissenschaft und Dichtung 20.

Vorwort zu einer Sammlung von 3 schon erschienen Papers:

- 1962: Naturschönheit und Daseinskampf, Vortrag, gehalten am 16. 3. 1962, anlässlich der Überreichung der Goldenen Wilhelm-Bölsche-Medaille an Professor Konrad Lorenz, zuerst erschienen in der Zeitschrift »Kosmos«, Heft 8, August 1962 (Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart).
- 1963: Die "Erfindung" von Flugmaschinen in der Evolution der Wirbeltiere, erstmals erschienen in »die therapie des monats« 13/1963, jetzt »Naturwissenschaft und Medizin« (C. F. Boehringer & Soehne GmbH, Mannheim)
- 1964: Über die Wahrheit der Abstammungslehre, erstmals gedruckt in »medico« europa-ausgabe 1964, Heft 1 (Herausgeber: C. F. Boehringer & Soehne GmbH, Mannheim).

[OCR by Konrad Lorenz Haus Altenberg – <http://klha.at>]

Seitenumbrüche und -zahlen wie im Original.

## Vorwort

Ein großer deutscher Biologe, den ich zu meinen verehrten Lehrern zähle, Jakob von Uexküll, äußerte einmal in einer Diskussion die etwas pessimistische Meinung, die Wahrheit von heute sei doch nur der Irrtum von morgen. Darauf antwortete Otto Koehler: »Nein! Die Wahrheit von heute ist der *Spezialfall* von morgen!« Ohne allen Zweifel enthält die zweite Aussage eine viel tiefere Einsicht in den Weg, den wissenschaftliche Erkenntnis zu gehen pflegt. Eine neue Wahrheit bedeutet in der Wissenschaft so gut wie immer die Entdeckung eines neuen Erklärungsprinzips, und der große Geist, der ein solches findet, ist fast stets geneigt, seinen Geltungsbereich zu überschätzen. Als Jaques Loeb das Prinzip des Tropismus entdeckte, glaubte - und hoffte - er nachweisbar, alles tierische und menschliche Verhalten auf der Grundlage unzähliger, in vielfacher Wechselwirkung miteinander verwobener Orientierungsmechanismen dieser Art erklären zu können. Fast genauso verhielt sich I. P. Pawlow zu dem von ihm entdeckten Erklärungsprinzip, der Zusammenwirkung des unbedingten und des bedingten Reflexes, wenn auch das Feld der damit erklärbar werdenden Erscheinungen um sehr viel weiter und damit die Forschungserfolge entsprechend sehr viel größer waren. Zu den vielen Erklärungsprinzipien, die unsere heutige Seelenforschung dem Genie Sigmund Freuds verdankt, verhielt sich ihr Entdecker durchaus ähnlich, wie die beiden vorerwähnten großen Naturforscher, d. h. er erhob die Gesetzmäßigkeiten eines beobachteten Einzelfalles recht bedenkenlos zu ganz allgemein gültigen Gesetzen.

Diese vorschnelle, ja geradezu hemmungslose Verallgemeinerung eines neu entdeckten Erklärungsprinzips darf als ein Vorrecht jedes großen Entdeckergenies gelten. Die Fähigkeit zum Erschauen, zum Entdecken neuer und vorher ungeahnter Naturgesetze vereinigt sich nur selten in einem Menschen mit der Fähigkeit zur analytischen, nüchtern-kritischen Überprüfung und gegebenenfalls zum Nachweis des Erschauten. Entdeckergenies sind erfahrungsgemäß seltener als gescheite Verifikatoren, und es ist ein natürlicher und begrüßenswerter Vorgang, wenn sich Männer von diesem zweiten Typus als Schüler um den großen Mann scharen, der das neue Erklärungsprinzip entdeckt. Es kommt ihnen dann die wichtige Pflicht des guten Schülers zu, die Worte des Lehrers nicht blind zu glauben, sondern kritisch zu prüfen, ihren Wahrheitsgehalt unter Beweis zu stellen und den Gültigkeitsbereich des neuen Prinzips zu ermitteln. Dann ist die Gefahr gebannt, daß der Genius sich von den Adlerschwingen seines

Gedankenflugs allzu hoch emportragen läßt und den Kontakt mit der Wirklichkeit verliert. Beides pfllegt leider prompt einzutreten, wenn die Schüler zu Jüngern degenerieren, die alle Lehren des Meisters unbesehen als endgültige Wahrheit hinnehmen und nachbeten. Da zerfällt die Wahrheit der neuen Erkenntnis in ein Nichts, und ein neues Forschungshemmnis, ein neuer »Ismus« ist geboren! Niemals aber hat Charles Darwin diesen Fehler gemacht. Der große Mann, dessen Erkenntnisse mehr als die jedes anderen bestimmt waren, unsere Anschauungen über die Stellung des Menschen im Kosmos zu wandeln, hat den Geltungsbereich der von ihm entdeckten Erklärungsprinzipien eher unter- als überschätzt. Deshalb ist es eine wirkliche Verleumdung, von »Darwinismus« zu sprechen; das Wort wirft dem Manne und seinen Schülern ein wissenschaftliches Vergehen vor, dessen sie nicht schuldig sind. Wenn heute so gut wie alle Naturforscher, die sich berufsmäßig mit den Problemen des Artenwandels und der Stammesgeschichte abgeben, die von Darwin aufgestellten Theorien für richtig halten, so tun sie dies, weil sich seit Lebzeiten Darwins eine erdrückende Fülle von Beweisen angesammelt hat, die, aus den verschiedensten, voneinander unabhängigen Forschungsgebieten kommend, die Wahrscheinlichkeit seiner Annahmen zur Gewißheit steigern. Es fällt doch niemandem ein, einen Chemiker, der aus ebenso guten Gründen an die Richtigkeit der Gay-Lussacschen Gas-Theorie glaubt, als einen »Gay-Lussacisten« zu beschimpfen.

Viele Gebildete meinen, die bahnbrechende Tat Darwins habe darin gelegen, daß er die gemeinsame Abstammung aller höheren Lebewesen, einschließlich des Menschen, von gemeinsamen, einfacher organisierten Ahnen entdeckt hätte. Das hat er zwar auch getan, aber darin steht er nicht allein. Der Abstammungsgedanke lag damals gewissermaßen »in der Luft« und war Lamarck und Wallace ebenso vertraut wie Darwin; ja, Johann Gottfried Herder hatte ihn schon nahezu ein Jahrhundert früher ausgesprochen. Die Größe Darwins liegt vielmehr darin, daß er die wesentlichen Ursachen des Artenwandels erkannt hat. Er hat als erster richtig gesehen, daß die arterhaltende Leistung aller Organstrukturen und Verhaltensweisen einer Tierart eine scharfe Zuchtwahl in der Richtung einer Verbesserung dieser Strukturen und Leistungen treibt. Die Rolle, die dem bewußt auswählenden Züchter bei der Leistungszucht von Haustieren zukommt, spielt in der Natur der Konkurrenzkampf zwischen den Artgenossen. Die arten-wandelnde Wirkung dieses als natürliche Selektion bezeichneten Vorganges hat zur Voraussetzung, daß ständige, ungerichtete kleine Veränderungen in der Erbmasse der Lebewesen das Material liefern, aus dem das je nach Umständen Günstigste ausgewählt und erhalten wird.

Die sprunghaften kleinen Veränderungen des Erbgutes, die wir heute als Mutationen bezeichnen, waren zur Zeit Darwins noch nicht bekannt. Die schlafwandlerische Sicherheit, mit der er sich völlig richtige Vorstellungen von der Wirkung der Selektion bildete, ist um so erstaunlicher, als so ziemlich alles, was er über Vererbung wußte oder zu wissen glaubte, keineswegs richtig war. Als die Erblehre, die Genetik, Jahrzehnte nach Darwin begann, sich zu einer selbständigen Naturwissenschaft zu entwickeln, schien es eine Zeitlang, als ob sich ihre Ergebnisse nicht mit denen Darwinscher Stammesgeschichtsforschung vereinen ließen. Solange man nämlich, wie es anfänglich geschah, in »einer Mutation« einen beträchtlich großen Erbsprung sah, der allein für sich imstande ist, ein grobes Merkmal neu zu bilden, ja eine neue Rasse oder selbst Art zu konstituieren und solange man die Erbmasse, das Genom für ein Mosaik beziehungslos nebeneinanderliegender Erbfaktoren hielt, war es eine logische Folgerung, daß eine solche Veränderung mit erdrückender Wahrscheinlichkeit nur eine Störung in der Harmonie des an seinen Lebensraum angepaßten Wesens bewirken könne. Zumindest schien unter diesen Voraussetzungen die von den Astrophysikern errechnete Zeit, die auf unserem Planeten der Entwicklung der Lebewesen zur Verfügung stand, offensichtlich nicht auszureichen, um die Entstehung der vorgefundenen Mannigfaltigkeit der organischen Schöpfung in der von Darwin angenommenen Weise zu ermöglichen. Obwohl die Ergebnisse anderer Wissenschaften, der vergleichenden Anatomie, der Tier- und Pflanzengeographie, der Ökologie und vieler anderer mit Zunahme ihres Wissens immer überzeugender für die Richtigkeit Darwinscher Lehren sprachen, kehrte sich in jener Zeit die öffentliche Meinung, auch die wissenschaftliche, ein wenig von ihnen ab.

Es war die unaufhaltsam fortschreitende genetische Forschung selbst, die jene Einwände beseitigte, indem sie die zu sehr vereinfachten Vorstellungen berichtigte. Man hat erkannt, daß der Mutationssprung erstens sehr viel kleiner und zweitens sehr viel häufiger ist als angenommen wurde, und man weiß außerdem, daß das Genom keineswegs ein Mosaik ist, sondern ein Systemganzes, in dessen Wirkungsgefüge höchst komplexe Regulierungsvorgänge am Werke sind, die das äußere Erscheinungsbild, den Phänotypus, konstanter erhalten, als die ihm zugrundeliegenden Erbanlagen es sind. Mit diesen neuen Erkenntnissen der Genetik sind die Einwände gegen die Darwinsche Erklärung für die Entstehung der Mannigfaltigkeit der Lebewesen gefallen, und es ist zu einer wirklichen Synthese von Genetik und Stammesgeschichte gekommen, die ganz und gar auf der Darwinschen Theorie von Mutation und Selektion aufgebaut ist. Die Stimmigkeit der Forschungsergebnisse von Männern wie

Dobzhansky, Simpson, Julian Huxley, Ernst Mayr u. a. m. zeugt für ihre Richtigkeit. Als letzter Kronzeuge ist neuerlich die Biochemie mit ihren im wahrsten Sinne des Wortes epochemachenden Erkenntnissen auf den Plan getreten. Sie hat die Geheimschrift zu lesen gelernt, in welcher die Lebewesen jenes »Wissen« speichern, das aller Anpassung an die Umwelt zugrunde liegt, und sie hat gezeigt, daß alles Lebendige, von seinen einfachsten Entwicklungsstufen an, diese Information in eben jener Weise gewinnt, die Charles Darwin als erster durchschaute.

Um dem nicht speziell wissenschaftlich Vorgebildeten eine Vorstellung von der an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit Darwinscher Lehren zu vermitteln, wäre eigentlich eine gemeinverständliche Darstellung der eben erwähnten Wissensgebiete nötig. Die drei kleinen Aufsätze, die in diesem Opusculum vereinigt sind, stellen sich die bescheidenere Aufgabe, an den Ergebnissen zweier anschaulicherer Wissensgebiete, der vergleichenden Verhaltensforschung und der allgemeinen Zoologie, zu zeigen, mit welcher überzeugenden Stimmigkeit sich eine Fülle von Tatsachen den Theorien Charles Darwins einordnen lassen.

Zu der angestrebten Anschaulichkeit tragen die schönen Bilder von Hermann Kacher wesentlich bei. Den Herausgebern der Zeitschriften »Kosmos« (Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart) und »Naturwissenschaft und Medizin« (C. F. Boehringer & Soehne, Mannheim) sei herzlich für die Erlaubnis zum Abdruck und für die Überlassung der Klischees gedankt.