

Daniel Schubbe, Søren R. Fauth (Hg.)

Schopenhauer und Goethe

Biographische und philosophische
Perspektiven

Meiner

Die ›Evolutionstheorien‹ Goethes und Schopenhauers

Eine kritische Aufarbeitung des wissenschafts-
geschichtlichen Forschungsstandes

Charles Darwin hatte in der ›geschichtlichen Vorrede‹ zur deutschen Ausgabe der *Entstehung der Arten* im Jahr 1860 einen Vergleich zwischen seiner Theorie und etwa einem Dutzend Naturforschern zwischen 1809 und 1856 wie Jean-Baptiste de Lamarck, Etienne Geoffroy Saint-Hilaire, William Herbert u. v. a. gezogen.¹ Dass diese Liste nicht vollständig war, implizierte Darwins eigene Bemerkung, er sehe »von den Schriftstellern der klassischen Periode, so wie von Demaillet und Buffon«² ab. Mit diesen Bemerkungen eröffnete die Vorrede zur *Evolution der Arten* in Deutschland den philosophischen Trend, durch Vergleiche Vorgänger Darwins in den eigenen akademischen Reihen zu suchen. Schnell wurden neben vielen anderen Kandidaten aus der von Darwin ausgesparten ›klassischen Periode‹ besonders Herder, Kant, Hegel, Schopenhauer und Goethe als Evolutionstheoretiker herausgestellt. Einen Höhepunkt erreichte dieser Trend mit einer Untersuchung des Utrechter Anthropologen Jacob H. F. Kohlbrugge, der gut zweihundert Vorläufer Darwins ausfindig gemacht haben wollte.³

Während heutzutage viele der genannten Philosophen nicht mehr ernsthaft mit Darwin in Verbindung gebracht oder nur noch allgemein und zum Teil willkürlich in der Wissenschaftsgeschichte

¹ Laut einer Fußnote zu Beginn dieser Vorrede sei Darwin zu diesen historischen Vergleichen durch die Rezension des Darwin-Übersetzers H. G. Bronn: Ch. Darwin: on the Origin of Species, angeregt worden. In dieser Rezension heißt es (ebd., S. 112, 115): »Arten können variieren. Diess ist allgemein anerkannt! [...] Die Theorie [sc. Darwins] ist nicht neu; schon von Lamarck [...], von Geoffroy St. Hilaire und Anderen aufgestellt, erscheint sie hier nur mit allem Aufwande von Scharfsinn [...] durchgeführt«.

² Charles Darwin: *Ueber die Entstehung der Arten*, S. 1.

³ Vgl. Jacob Kohlbrugge: War Darwin ein originelles Genie?

der Evolutionstheorie aufgeführt werden,⁴ findet man in wissenschaftlichen sowie allgemeinverständlichen Fachbüchern immer noch Vergleiche zwischen Schopenhauer sowie Goethe und diversen Evolutionstheorien, insbesondere der darwinistischen. Entgegen den bisherigen Vergleichen möchte ich in dem vorliegenden Aufsatz keine weitere inhaltliche These vertreten, die Schopenhauer oder Goethe eine Verwandtschaft mit einer spezifischen Evolutionstheorie zu- oder abspricht. Vielmehr möchte ich die bislang zu diesem Thema erschienene Forschungsliteratur selbst vergleichen und die metatheoretische These vertreten, dass die Resultate jedes Vergleichs zwischen Schopenhauer oder Goethe und einer konkreten Evolutionstheorie immer von drei Dimensionen abhängen: 1. dem Wissenschaftsstandpunkt des Vergleichenden (pragmatische Dimension), 2. der Bedeutung und Definition der zentralen Begriffe (semantische Dimension) und 3. der Auswahl der analysierten Primärliteratur (syntaktische Dimension). Zudem behaupte ich, dass keine bislang veröffentlichte Studie überzeugende Argumente dafür vorbringen konnte, dass Schopenhauer oder Goethe ›Evolutionstheorien‹ vertreten haben, da in den bisher veröffentlichten Untersuchungen immer mindestens eine der drei Dimensionen als problematisch kategorisiert werden muss.

Den Hauptteil der Studie bilden die Kapitel 2 bis 4: Ich werde zunächst rein technisch die Auswahl der von mir herangezogenen Forschungsliteratur begründen (Kap. 2) und darauf aufbauend einen detaillierteren Überblick über den Forschungsstand geben (Kap. 3), um schließlich eine Kritik des Forschungsstandes zu formulieren (Kap. 4). Abschließend sollen allgemeine Interpretationsprobleme der Forschungsliteratur benannt und Lösungsvorschläge für diese Probleme diskutiert werden (Kap. 5).

⁴ An höheren Schulen im deutschen Sprachraum orientiert sich die Allgemeinbildung zur Wissenschaftsgeschichte der Evolution gegenwärtig bes. an Volker Storch/Ulrich Welsch/Michael Wink: *Evolutionbiologie*, Kap. 1.

2. Auswahl und Zusammenstellung der Forschungsliteratur

In diesem Kapitel soll die Auswahl der später in Kapitel 3 und 4 detaillierter untersuchten Forschungsliteratur gerechtfertigt werden. Wie auch die Kapitel 3 und 4, so ist auch das hier veranschlagte Kapitel in eine Sektion zu Goethe (2.1) und eine zu Schopenhauer (2.2) unterteilt. Da die beiden Unterkapitel jeweils Einzeluntersuchungen darstellen und keinem kontinuierlichen Argumentationsgang folgen, kann der Rezipient der vorliegenden Studie natürlich auch rein personenorientiert nacheinander die Kap. 2.1, 3.1, 4.1 zu Goethe sowie dann Kap. 2.2, 3.2 und 4.2 zu Schopenhauer ohne Erkenntniseinschränkung lesen.

2.1 Die Forschungsliteratur zu Goethe

Dass überhaupt die auszuwertende Forschungsliteratur quantitativ eingeschränkt werden musste, erklärt sich bes. in der Goetheforschung durch einen ›information overload‹, der bereits von Manfred Wenzel beschrieben wurde:

Das Schrifttum zu den naturwissenschaftlichen, ja sogar zu den morphologischen Schriften Goethes ist bis heute nahezu unübersehbar geworden. So verzeichnet Schmid (1940) in seiner umfassenden Bibliographie ›Goethe und die Naturwissenschaften‹ [...], deren Bezugszeitraum bis 1932 reicht, 4554 [!] Titel.⁵

Da Wenzel selbst 1982 die letzte Monographie zum Goethe-Darwin-Vergleich vorgelegt hat, die einen mehr als dreihundertseitigen Bericht über die bis dato erschienenen Hauptthesen in der Literatur gibt, habe ich zunächst für die Auswahl der hier zu besprechenden Goestudien das Jahr 1982 als *terminus a quo* festgesetzt. Da zudem eine aktuelle Spezialbibliographie zu Forschungsarbeiten im Bereich der naturwissenschaftlich-philosophischen Goetheforschung vorhanden ist,⁶ habe ich diese nach Artikeln ab dem Jahr 1982 auf Einträge durchgesehen, die im Titel einen eindeutigen

⁵ Manfred Wenzel: *Goethe und Darwin* (1982), S. 159.

⁶ Vgl. Lutz Danneberg/Wilhelm Schernus: *Goethe und die Naturwissenschaften*.

Bezug zu Evolutionstheoretikern und -theorien aufwies (Stichworte: ›Lamarck‹, ›Darwin‹ etc. oder ›Evolution‹, ›Epigenese‹ etc.). Durch die weitere quantitative Beschränkung auf Schriften mit einem Umfang von mindestens fünf Seiten blieben aus der Bibliographie insgesamt fünfzehn Studien übrig, die in der folgenden Liste durchnummeriert, chronologisch geordnet und mit Autorname und Kurztitel angegeben wurden (genauere Literaturangaben finden sich im Literaturverzeichnis):

- (1) Wenzel, M. 1982: *Goethe und Darwin*.
- (2) Wenzel, M. 1983a: Goethes Morphologie.
- (3) Wenzel, M. 1983b: Goethe und Darwin.
- (4) Lieb, E. 1986: Goethes Bedeutung für das Verständnis der heutigen Evolutionsbiologie.
- (5) Wenzel, M. 1987: Goethes Naturforschung und die Evolutionstheorie Darwins.
- (6) Martin, G. 1988: Goethes evolutionärer Sinn.
- (7) Kranich, E.-M. 1989: Von der Gewißheit zur Wissenschaft der Evolution.
- (8) Schad, W. 1998: Zeitgestalten der Natur. Goethe und die Evolutionsbiologie.
- (9) Grün, K.-J. 2000: Goethe und Darwin – war Goethe ein Evolutionstheoretiker?.
- (10) Hagemann, W. 2000: Der Organismus als Subjekt in der Evolution.
- (11) Pross, W. 2000: Die Idee der Evolution im 18. Jahrhundert.
- (12) Pouget, J.-M. 2001: *La science goethéenne des vivants*.
- (13) Bersier, G. 2003: Visualizing Carl Friedrich Kiehmeyer's Organic Forces.
- (14) Schad, W. 2008: Goethe als Evolutionist.
- (15) Wenzel, M. 2011: Goethe und Darwin.

Diese fünfzehn Schriften umfassende Liste konnte bereits nach einer oberflächlichen Durchsicht der jeweiligen Studien aus verschiedenen Gründen um weitere fünf Schriften – nämlich (3), (6), (7), (10) und (11) – gekürzt werden: Denn (3) ist identisch mit den

Seiten 498–509 von (1);⁷ (6) und (7) erfüllen entweder die wissenschaftlichen Mindeststandards nicht oder können wohlwollend als ›eigenständige Lesarten‹ verstanden werden; (10) und (11) stellen keinen eindeutigen Beitrag zu dem hier behandelten Thema dar. Unter den hier angegebenen und begründeten Prämissen kann der später in Kap. 3 abgehandelte Stand der Forschung zur ›Evolutionstheorie‹ Goethes somit auf neun Studien reduziert werden.

2.2 Die Forschungsliteratur zu Schopenhauer

Im Vergleich zur Goetheforschung bietet die Schopenhauerforschung hingegen ein anderes Bild. Weder liegt eine aktuelle Spezialbibliographie zur Naturphilosophie Schopenhauers noch ein annähernd vollständiger Forschungsüberblick zu seiner ›Evolutionstheorie‹ vor⁸ – obwohl 1989 eine eigenständige Monographie zu dem Thema erschienen ist (s. u.). Glücklicherweise gibt es aber auch keine Informationsüberflutung bzw. eine quantitativ annähernde Auseinandersetzung zur Naturphilosophie Schopenhauers, wie es in der Goetheforschung der Fall ist.

Meine Recherche zu dem hier behandelten Thema beschränkte sich aus den genannten Gründen nicht auf einen bestimmten Zeitraum. Einschlägige Datenbanken (Thesaurus Schopenhauer, Philosopher's Index, Jstor, PhilPapers etc.) wurden auf Werktitel und Zusammenfassungen mit Lemmata zur Evolution (Evolution, Epigenese, Selektion etc.) und zu Evolutionisten (Lamarck, Darwin etc.) durchsucht, und den in diesen Studien vorhandenen Querverweisen auf weitere Studien wurde wiederum nachgegangen. Das Ergebnis dieser Recherche umfasst sechzehn Schriften (mit einem Umfang von jeweils mehr als fünf Seiten zum Thema), die im Folgenden nach der bereits in Kap. 2.1 angegebenen Methode aufgelistet sind:

⁷ Da auch Wenzels Arbeiten (2) und (5) stellenweise identisch oder auch inhaltlich sehr nahe an der viel ausführlicheren Schrift (1) sind, wird im Folgenden größtenteils nur (1) besprochen.

⁸ Für einen kurzen Forschungsüberblick mit Bibliographie bis zu den 1980er Jahren vergleiche Rudolf Malter: Schopenhauer und die Biologie. Für die Forschung bis zu den 1910er Jahren siehe auch Ferruccio Zambonini: Schopenhauer und die moderne Naturwissenschaft, S. 61 ff.

- (1) Asher, D. 1871: Schopenhauer and Darwinism.
- (2) du Mont, E. 1876: *Der Fortschritt im Lichte der Lehren Schopenhauers und Darwins*.
- (3) Noiré, L. 1875: *Der monistische Gedanke* (bes. S. 238–272).
- (4) Herrig, H. 1892: Schopenhauer und Darwin.
- (5) Prochnow, O. 1910: Die Theorien der aktiven Anpassung.
- (6) Weng, G. 1911: Schopenhauer – Darwin.
- (7) Lovejoy, A. O. 1911: Schopenhauer as an Evolutionist.
- (8) Lubosch, W. 1915: Über den Würzburger Anatomen Ignaz Döllinger.
- (9) Zambonini, F. 1935: Schopenhauer und die moderne Naturwissenschaft (bes. S. 61–69).
- (10) Autrum, H. 1969: Der Wille in der Natur und die Biologie heute.
- (11) Vandenrath, J. 1973: Evolution und Erkenntnis.
- (12) Vandenrath, J. 1976: Schopenhauer und die heutige Evolutionslehre.
- (13) Steppi, Chr. R.: *Der Mensch im Denken Arthur Schopenhauers* (bes. S. 343–378).
- (14) Schröder, Chr. 1989: *Evolutionstheorie und Willensmetaphysik*.
- (15) Rhode, W. 1991: *Schopenhauer heute* (bes. S. 61–69).
- (16) Schiano, S. 2012: De Schopenhauer à Darwin.
- (17) Adam, K. D. 2011: *Die Abstammung des Menschen*.
- (18) Wuketits, F. M. 2016: Schopenhauer – ein skurriler Vorreiter der Evolutionstheorie.

Auch diese Liste konnte wiederum um mehrere Studien – nämlich (2), (4), (5), (11) und (16) – gekürzt werden: (5) und (16) sind keine wissenschaftlichen Publikationen; (4) und (11) behandeln das angekündigte Thema nur marginal; auf (2) trifft beides zu. Insofern kann ein annähernd vollständiger Stand der Forschung zur Frage des Verhältnisses Schopenhauers zu den Evolutionstheorien durch die Aufarbeitung von dreizehn Schriften in Kap. 3 erarbeitet werden.

3. Stand der Forschung

In diesem Kapitel sollen mehrere Fragen behandelt werden, die sich jeweils auf die in Kapitel 2 herausgearbeiteten Studien beziehen: (1) An welchen Primärtexten Goethes und Schopenhauers wird in der Forschung diskutiert, ob sie einen positiven oder negativen Bezug zu einer Evolutionstheorie besitzen? (2) Was sind die Hauptthesen, die in der Forschung bislang aufgestellt wurden? (3) Welche Themen werden von welcher Studie überhaupt diskutiert?

Ein ursprünglich angedachtes Kapitel zu der Frage, ob in der Forschung bislang auch direkte Vergleiche zwischen Schopenhauers und Goethes Evolutionstheorien gezogen wurden, hat sich nach der Durchsicht der Forschungsliteratur erübrigt, da ein derartiger Vergleich in der untersuchten Literatur nicht zu finden ist. Allein in der Schopenhauerforschung werden gelegentlich in Nebenbemerkungen Vergleiche zu Goethe gezogen, die allerdings erkennen lassen, dass den Interpreten der jeweilige Stand der Goetheforschung zu ihrer Zeit nicht bekannt war.⁹ Die hier in Kap. 3 dargestellten Sachverhalte dürften zudem zeigen, dass sich beide Forschungsbereiche bislang nur bei wenigen inhaltlichen Diskussionspunkten treffen.

3.1 *Der Stand in der Goetheforschung*

3.1.1 Primärtexte Goethes

Aufgrund der weitreichenden Inanspruchnahme von Goethetexten – gleich ob Prosa oder Lyrik – zur Evolutionsfrage kann man annehmen, dass in der Forschung fast jeder Text schon einmal zur Klärung des hier diskutierten Sachverhalts herangezogen wurde. Die wichtigsten Prosaschriften zur Frage der ›Evolution bei Goethe:

⁹ Symptomatisch dafür sind die Studien von Vandenrath (»Schopenhauer und die heutige Evolutionslehre«) und Lubosch (»Über den Würzburger Anatomen Ignaz Döllinger«): Vandenrath bemerkt, Schopenhauer und Goethe vertreten keine Evolutionstheorien; Lubosch bemerkt, Schopenhauer und Goethe vertreten Evolutionstheorien. Interessant ist, dass Vandenrath und Lubosch für ihre sich gegenseitig ausschließenden Thesen dasselbe Argument benutzen: Schopenhauer und Goethe seien Präformisten.

sind in der 1. Abteilung, Band 24 der sog. ›Frankfurter Ausgabe‹ (*Sämtliche Werke. Briefe, Tagebücher und Gespräche*) versammelt. Da man zudem in Wenzels Monographie eine Zusammenfassung der einschlägigen morphologischen und wissenschaftstheoretischen Schriften zur ›Evolutionstheorie Goethes‹ und in Zimmermanns herausragender Chrestomathie eine Zusammenstellung der wichtigsten Zitate aus diesen Werken findet,¹⁰ soll hier nur ein sehr allgemeiner Überblick zum Zweck einer Einstiegshilfe in die relevanten Originalwerke gegeben werden.

In chronologischer Hinsicht wird bei der teils positiv, teils negativ beantworteten Forschungsfrage zur ›Evolutionstheorie Goethes‹ zunächst Goethes naturgeschichtlicher Beitrag zu Johann Caspar Lavaters *Physiognomischen Fragmenten* (1775 ff.) herangezogen, in denen noch die Sonderstellung des Menschen im Vergleich zum Tier herausgehoben wird. Diese Sonderstellung definiert Goethe ab 1781 neu – bspw. in »Dem Menschen wie den Tieren ist ein Zwischenknochen obern Kinnlade zuzuschreiben« –, da seine Entdeckung des Zwischenkieferknochens die anatomische Verwandtschaft des Menschen mit den Wirbeltieren aufzeigt. In der experimentellen Beobachtungsstudie über »Infusions-Tiere« (1786) werden Übergangsformen zwischen Pflanze und Tier beschrieben, die als Beleg einer Deszendenztheorie bei Goethe interpretiert werden können. Mit den Schriften zur ersten Italienreise formiert sich dann zunehmend das abstrakte Prinzipienpaar ›Typus/Metamorphose‹, wovon der einheitliche Typus zunächst als ›Urpflanze‹ oder ›Urtier‹ konkretisiert wird, deren jeweils mannigfaltige vegetative oder animalische Variationen mit dem Begriff ›Metamorphose‹ beschrieben werden. Obwohl das Präfix ›ur-‹ erst ab dem letzten Drittel des 18. Jahrhunderts temporal konnotiert wurde,¹¹ gibt es die mit Ernst Haeckel einsetzende und bis heute strittige Interpretationsrichtung, die die Begriffe ›Urtier‹ und ›Urpflanze‹ klar stammesgeschichtlich auslegt. Textgrundlage für diesen Interpretationsstreit sind bes. die »Botanik als Wissenschaft« (Alternativtitel: »Einleitung, Vorarbeiten zur Morphologie«) aus dem Sommer 1788 und die *Metamor-*

¹⁰ Vgl. Manfred Wenzel: *Goethe und Darwin* (1982), S. 35–159, ferner: S. 342, 402 f., 406, 463, 478. – Walter Zimmermann: *Evolution*.

¹¹ Vgl. Karl Euling: Art. »ur-«.

phose der Pflanzen von 1790. Zwischen 1790 und 1795 präzisiert Goethe besonders seinen Typusbegriff in verschiedenen Aufsätzen, die mehrheitlich erst zwischen 1817 und 1824 in den *Heften zur Morphologie* herausgegeben wurden.

Aus den *Morphologischen Heften* sind für die hier behandelte Forschungsfrage zunächst die Schriften »Die Faultiere und die Dickhäutigen« und »Die Skelette der Nagetiere« von besonderem Interesse. Diese werden unter Bezugnahme auf nur einzelne Urteile oder Begriffe stark unterschiedlich ausgelegt: Einige Forscher lesen aus ihnen nicht nur deszendenztheoretische Aspekte heraus, sondern interpretieren die Begriffe ›Metamorphose‹ und ›Typus‹ diachron – also so, als beschrieb Goethe eine zeitlich-entwickelnde Phylogenese (Metamorphose) von einer einst existierenden Urpflanze oder einem Urtier (Typus). Andere Interpreten verneinen die deszendenztheoretischen Anspielungen (u. a. mit Bezugnahme auf den Aufsatz »Problem und Erwiderung«) und lesen die Typus-Metamorphose-Theorie synchron, d. h. so, als beschrieb Goethe präsentistisch nur ontogenetische Gestaltvariationen (Metamorphose) von einem konstanten Urbild (Typus). Gerade die mit dem Metamorphosekonzept zusammenhängenden Begriffe ›Bildung‹, ›Umbildung‹ oder auch ›Gestaltveränderung‹, die besonders in den einleitenden Abhandlungen der *Morphologischen Hefte* einschlägig von Goethe verwendet werden, suggerieren für einige Interpreten Vorwegnahmen eines phylogenetischen Evolutionismus. Weitere deszendenztheoretische Aspekte werden von einigen Forschern noch stärker anhand des Aufsatzes »Fossiler Stier« herausgestellt, in dem Goethe erklärt, dass der naturgeschichtliche Vergleich von Skeletten ausgestorbene Arten indiziere, da Skelettfunde des Urstieres Differenzen zu gegenwärtig lebenden Ochsen aufzeigen würden. Darüber hinaus findet eine intensivere Diskussion sowohl über den Aufsatz »Verstäubung, Verdunstung, Vertropfung« statt, in dem selektionsverwandte Prozesse angedeutet werden, als auch über den »Versuch einer allgemeinen Vergleichungslehre«, in dem Anpassungs- und Auslesemechanismen in Relation zu Darwin gesetzt werden.

Abgesehen von den *Morphologischen Heften* streiten Interpreten anhand der Spätschriften Goethes über dessen Positionierung im Pariser Akademiestreit und um die Bedeutung eines Gesprächs Goethes mit Eckermann am 20. Februar 1831. In diesem Gespräch

behauptete Goethe, die Höhlen im menschlichen Schädel seien Rudimente des tierischen.

3.1.2 Hauptthesen der Goetheforschung

Die hier untersuchten Studien ab 1982 zeigen ein ähnlich polarisiertes Bild hinsichtlich der vermeintlichen Evolutionstheorie Goethes, wie man es auch aus Wenzels Forschungsüberblick entnehmen kann, der den Zeitraum bis zum Anfang der 1980er Jahre untersucht hat. Die These, Goethe sei Evolutionstheoretiker, vertreten (4) Lieb 1986, (8), (14) Schad 1998, 2008 und (13) Bersier 2003. Die entgegengesetzte These, Goethe sei kein Evolutionstheoretiker, vertreten hingegen (1), (2), (5), (15) Wenzel 1982, 1983, 1987, ferner 2011, (9) Grün 2000 und (12) Pouget 2001. Ich möchte im Folgenden die Grundzüge dieser Studien und deren wesentliche Begründungen für ihre Thesen vorstellen.

Ad (1), (2), (5): Während der Großteil der Forschung zur Evolutionstheorie Goethes bis zu den 1980er Jahren zwischen den beiden Extremen pendelte, Goethe entweder statisch im Sinne Linnés oder evolutionistisch im Sinne Darwins zu klassifizieren,¹² kündigt der Germanist und Biologe Manfred Wenzel in seinen Studien aus den 1980er Jahren¹³ eine vermittelnde Position an, die weder zum einen noch zum anderen Extrem tendieren sollte. Wenzel vertritt die These, Goethe stehe »weder im räumlich-statischen Lager Linnés, [sic] noch im evolutionistischen Lamarcks oder Darwins, sondern ›irgendwo‹ dazwischen«. ¹⁴ Im Sinne der Epochenzuschreibung plädiert Wenzel daher für eine Verortung Goethes in die Übergangsphase der ›Historizität‹¹⁵ (Phase der Verzeitlichung), die zwischen

¹² Vgl. Manfred Wenzel: *Goethe und Darwin* (1982), S. 29, 33, Anm. 4, S. 121.

¹³ Die beiden kürzeren Schriften Wenzels, (2) und (5), stellen Kurzfassungen von einzelnen Teilen seiner Dissertation, (1), dar und werden daher nur im Zusammenhang mit (1) besprochen.

¹⁴ Manfred Wenzel: *Goethe und Darwin* (1982), S. 75, ebenso: S. 121, 156, 179. – Ders.: *Goethes Naturforschung und die Evolutionstheorie Darwins*, S. 331.

¹⁵ Manfred Wenzel: *Goethe und Darwin* (1982), S. 29 ff., 44, 66, 77, 122, 129, 156, 193, 236 f., 312 f., 508.

der statischen Theorie der Artenkonstanz und der dynamischen des Evolutionismus in die Zeit zwischen Linné und Darwin fällt. Wenzel begründet diese Zwischenposition damit, dass Goethes Theorien weder nicht-statisch wie Linnés noch nicht-phylogenetisch wie Darwins seien.¹⁶ Methodisch ist es Wenzels Anliegen, Goethe als »Kind seiner Zeit« zu sehen und ihn »nicht von den Strömungen seiner Zeit [zu] isolieren«.¹⁷

Ad (4): Der Studienleiter der Evangelischen Akademie Iserlohn, Eckhard Lieb, erklärt zu Beginn seiner Studie »Goethes Bedeutung für das Verständnis der heutigen Evolutionsbiologie«, es sei beeindruckend, »wie groß der Beitrag Goethes zum Verständnis der modernen Biologie, genauer gesagt, zum Verständnis der heutigen Evolutionsbiologie sein kann«.¹⁸ Textliche Belege für eine phylogenetische Deszendenz finde man bei Goethe zwar nicht, dafür stimme seine Methodik mit der modernen Kritik am Panglossianismus nach Stephen Jay Gould, Richard Lewontin und ferner Adolf Seilacher überein. Ähnlichkeiten sieht Lieb in dem antireduktionistischen Gesamtblick auf den Organismus, in der Vorstellung von einem natürlichen Haushaltsausgleich des allometrischen Wachstums (Kompensationsgesetz) und in der antiteleologischen Sicht- und Ausdrucksweise.¹⁹ Diese Übereinstimmungen zwischen Goethe und der modernen Biologie können rezeptionsgeschichtlich erklärt werden:²⁰ Obwohl Darwin stärker von Autoren wie Charles Lyell oder Thomas Robert Malthus beeinflusst war, berief er sich selbst auf Goethe als einen Vorläufer (bes. hinsichtlich des Kompensationsgesetzes). Da Goethes osteologische Thesen dann aber z. T. durch den sehr einflussreichen Thomas Henry Huxley widerlegt wurden, wurde auch der Rest von Goethes Entwicklungsdenken von der Synthetischen Evolutionstheorie nicht zur Kenntnis genommen. Erst das jetzige Paradigma, so Lieb, eröffne wieder – wie dargestellt – neue Anknüpfungsmöglichkeiten. Eine konkrete, wenn auch indirekte Rezeptionsgeschichte könne man ziehen, wenn

¹⁶ Vgl. ebd., S. 32, 84 f., 113 f., 157, 508, ferner: S. 356, 400, 405, 415, 434.

¹⁷ Ebd., S. 36, vgl. ferner: S. 2 f.

¹⁸ Eckhard Lieb: Goethes Bedeutung für das Verständnis der heutigen Evolutionsbiologie, S. 181.

¹⁹ Vgl. ebd., S. 187–195.

²⁰ Vgl. ebd., S. 196 f.

man Goethes Einfluss auf Adolf Remane bedenke, der wiederum von Gould und Lewontin rezipiert worden sei.²¹

Ad (8): Der Anthroposoph und Lehrstuhlinhaber für Evolutionsbiologie und Morphologie an der Universität Witten/Herdecke, Wolfgang Schad, hat sich 1998 in seinem Aufsatz »Zeitgestalten der Natur« vorgenommen, »Goethes Verhältnis zur Evolutionsbiologie besser zu beleuchten«, da alle Wissenschaftshistoriker vor ihm Goethe nur zur idealistischen Morphologie gezählt hätten – entweder aus reiner Selbstbestätigung oder aus dem Versuch einer Überwindung.²² Goethe weise allerdings in Hinblick auf die Selektions- oder auch die Abstammungslehre Ähnlichkeiten mit Darwin auf. Die Tatsache, dass »Goethe der Realgenese mißtraute«, muss nicht als Beleg einer rein idealistischen Morphologie verstanden werden, da auch die heutige Evolutionstheorie »durch keine rezente Beobachtung, auch nicht durch experimentelle Beispiele belegt ist: Die Makroevolution war nicht nur für Goethe empirisch offen, sondern ist auch für jeden heutigen Biologen zwar deskriptiv belegbar, aber nicht kausalempirisch vorführbar«.²³ Schad bezieht die Spannung in Goethes naturphilosophischen Schriften nicht auf externe Referenzpunkte wie Linnés Statizismus oder Darwins Dynamismus, sondern intern auf den »Konflikt zwischen Typus und Metamorphose«.²⁴ Beide Denkmuster stünden bei Goethe in »wechselhaftem, sowohl ihn quälendem wie fruchtbar beglückendem Widerstreit«.²⁵ Zudem finde man in »Goethes Weltverständnis auch alle drei Paradigmen von Evolution vor«: das präformistische Paradigma des Auswickelns, ein Paradigma des »Suchen[s] nach dem innovativen Verständnis von Entwicklung in den Fragen nach ontogenetischer Metamorphose und phylogenetischer Deszendenz«²⁶ und ein zeitphilosophisches Paradigma der Heterochronie, da Zeit »als Erbteil aus der Vergangenheit, als immer gegenwärtiger Besitz und als Acker für die Zukunft«²⁷ zur Verfügung stehe.

²¹ Vgl. ebd., S. 198.

²² Wolfgang Schad: Zeitgestalten der Natur, S. 345.

²³ Ebd., S. 365.

²⁴ Ebd., S. 370.

²⁵ Ebd., S. 380.

²⁶ Ebd., S. 382.

²⁷ Ebd., S. 381.

Ad (9): Der Frankfurter Philosophieprofessor Klaus-Jürgen Grün will die im Untertitel seines Aufsatzes aus dem Jahr 2000 angekündigte Frage »War Goethe ein Evolutionstheoretiker?« diskutieren: »Die Frage, ob Goethe Evolutionstheoretiker war, muß man mit einem Ja und mit einem Nein beantworten.«²⁸ Evolutionstheoretiker sei Goethe gewesen, so Grün, da »die Welt ihre Formen aus sich selbst hervorbringen könne«. Er sei aber kein Evolutionstheoretiker im Sinne des Präformismus, der Epigenese oder des Darwinismus gewesen, da »der eigentliche Bezug auf eine hervorbringende Kraft, auf einen Bildungstrieb [sic]«,²⁹ fehle. Goethe und Darwin weichen zudem in ihrer Einschätzung, was eine natürliche Erklärung »für die Entstehung der Kontinente, des Lebens und der Species«³⁰ sei, stark voneinander ab.

Ad (12) Die Monographie *La science goethéenne des vivants* des Goetheforschers Jean-Michel Pouget weist viele Ähnlichkeiten mit der Studie von Wenzel auf. Ähnlich wie Wenzel wird Goethe in ein eigenständiges Paradigma der Lebenswissenschaft verortet, das 1749 mit Buffon beginnt und 1859 mit Darwin endet;³¹ und ebenso wie Wenzel versucht Pouget, Goethe als eine Zwischenfigur in dieser naturwissenschaftlichen Übergangszeit darzustellen. Diese Zwischenstellung zeige sich besonders an dem lebenswissenschaftlichen Paradigmenwechsel der 1850er Jahre, da Goethe und Darwin eine Dialektik von Kontinuität und Bruch sowohl verbinde als auch trenne:

A un premier niveau, la morphologie darwinienne doit s'inscrire dans la continuité de la morphologie idéaliste en reprenant un certain nombre d'éléments dégagés par cette dernière. Mais à un second niveau, il conviendra de localiser les points de rupture liés à une vision sous-jacente des vivants radicalement différente.³²

Die Kontinuität sieht Pouget bspw. allgemein in der Fortsetzung einer von Goethe geprägten Morphologie bei Darwin, speziell in der

²⁸ Klaus-Jürgen Grün: Goethe und Darwin, S. 124 f.

²⁹ Ebd.

³⁰ Ebd., S. 117.

³¹ Vgl. Jean-Michel Pouget: *La science goethéenne des vivants*, S. 13.

³² Ebd., S. 322, vgl. ferner: S. 413.

Homologienlehre und der vergleichenden Methode.³³ Rein wissenschaftspsychologisch verbinde Goethe und Darwin auch die intuitive und eklektische Theoriebildung.³⁴ Letztere zeige sich bei Goethe in der praktischen Fortsetzung der Paläontologie Buffons und von Schlotheims, die sich noch bis ins darwinistische Paradigma fortsetze.³⁵ Die Tatsache, dass Darwin – u. a. beeinflusst von den Methoden der Lyell'schen Geologie – alle Transzendenzen der ideellen Morphologie Goethes zur Erklärung des Ursprungs des Seins und der Organisation eliminiert und durch immanente Prinzipien ersetzt habe, mache den Hauptunterschied zwischen beiden Paradigmen aus.³⁶ Einen Bruch sieht Pouget auch in der Deszendenztheorie, denn die osteologische Verwandtschaft der Arten, die Goethe herausgearbeitet hat, sage nichts über die zeitlich bedingte Abstammung aus.³⁷ Dadurch, dass Darwin auf einen Kampf der Arten und Goethe auf eine Art Leibniz'sche Harmonie der Natur beharre, zeige sich eine der deutlichsten Bruchlinien zwischen den beiden Paradigmen.³⁸ Goethe stehe somit zwischen Statizismus und Evolutionismus («intermédiaire aussi distincte du fixisme que de l'évolutionnisme»), da er eine Vermittlung von »la présente opposition entre fixisme et transformisme et le conflit qui opposait l'épigenèse et le préformationnisme«³⁹ suche. Sowohl in Abgrenzung des prä-buffonschen als auch des post-darwinistischen Paradigmas sei dies ein »compromis entre la constance et la variation des espèces«.⁴⁰

³³ Vgl. ebd., S. 321 ff., 328 («La conception de la théorie des organes métamorphosés exposée par Darwin dans *L'origine des espèces* présente donc une grande affinité avec l'aperçu goethéen de 1790»), 360.

³⁴ Vgl. ebd., S. 326, 355, 417.

³⁵ Vgl. ebd., S. 331, 371 ff.

³⁶ Ebd., S. 331: »Goethe et les morphologues idéalistes n'avaient pu écarter tout à fait la transcendance pour expliquer l'origine des êtres et leur fond commun d'organisation, soustrayant ainsi ces questions à l'investigation scientifique. Darwin évacue définitivement toute transcendance en proposant une explication fondée exclusivement sur le recours à des principes immanents.« (Vgl. ferner: S. 415.)

³⁷ Ebd., S. 341.

³⁸ Ebd., S. 354, 356, 396.

³⁹ Ebd., S. 348, ebenso S. 71 ff.

⁴⁰ Ebd., S. 351.

Ad (12): 2003 hat die Germanistikprofessorin an der Universität Indiana, Gabrielle Bersier, in ihrem Aufsatz »Visualizing Carl Friedrich Kiemeyer's Organic Forces. Goethe's Morphology on the Threshold of Evolution« Goethe mit dem Zoologen Carl Friedrich Kiemeyer verglichen: »The following essay seeks to reassert the place and importance of Kiemeyer's 1793 speech on the balance of organic forces as a turning point in Goethe's scientific development, one that inspired him to link his typological observations to broader physiological considerations.«⁴¹ Empirische Belege für Kiemeyers Gesetze der physiologischen Organisation (Sensibilität, Irritabilität und Reproduktion), so Bersier, seien der Ausgangspunkt für Goethes vergleichende Morphologie gewesen. Bersier verzeichnet eine intensive Auseinandersetzung Goethes mit den Theorien Kiemeyers und resümiert, dass Goethe zum einen mit dem »Etat des Bildungstrieb« an Kiemeyers Kompensationsgesetz anknüpfe⁴² und dass Goethe zum anderen »did come as close to endorsing Kiemeyer's intuition of a gradual mutation of species as his morphological approach would allow«.⁴³

Ad (13): Wolfgang Schad hat 2008 in seinem Aufsatz »Goethe als Evolutionist« eine stärker zugespitzte Fassung seiner Untersuchung von 1998 vorgelegt: »Über fast 200 Jahre« habe ein Goetheforscher »vom andern nur die halbe Wahrheit abgeschrieben [...], ohne sich von der Quelle selbst zu überzeugen«.⁴⁴ Die ganze Wahrheit besage nämlich, dass Morphologie bei Goethe »Physiologie«, »Ontogenie« und »Phylogenie« bedeute. Ähnlich wie 1998 argumentiert Schad, es sei »müßig, Goethe als idealistischen Typologen oder als realistischen Evolutionisten jeweils in Anspruch zu nehmen, da er beides methodisch durchexperimentierte [...]. Da hilft nur noch die Akzeptanz des Paradoxon«.⁴⁵ Doch Goethe sei nicht nur eine Vermittlungsgestalt, sondern vertrete auch eine »Evolution im heutigen Sinne«.⁴⁶ Diese könne man besonders aus *Faust II* entnehmen.

41 Gabrielle Bersier: Visualizing Carl Friedrich Kiemeyer's Organic Forces, S. 18.

42 Ebd., S. 26.

43 Ebd., S. 28.

44 Wolfgang Schad: Goethe als Evolutionist, S. 105.

45 Ebd., S. 109, vgl. ferner: S. 121.

46 Ebd., S. 113.

Bspw. zeige die Homunculus-Szene schon eine »vorausnehmende Prophetie der heutigen Reproduktionsmedizin«. ⁴⁷ Im zweiten Teil dieser Tragödie »kommt uns Goethe als Evolutionist am direktesten entgegen«. ⁴⁸

Ad (14): 2011 hat Manfred Wenzel einen Aufsatz, erneut mit dem Titel »Goethe und Darwin«, publiziert. In diesem Aufsatz diskutiert Wenzel Themen, die zwar eng an seine bisherigen Studien anknüpfen, aber zum Teil dennoch einen neuen Aspekt eröffnen. Im Hinblick auf die systematische Begründung einer Vorläuferchaft Goethes zu Darwin relativiert Wenzel seinen ursprünglichen Interpretationsstandpunkt ein Stück weit: So meint er bspw., dass die »Zwischenkieferentdeckung für Goethe weniger auf eine Annäherung von Mensch und Tier« abzielte »als vielmehr auf eine umfassende Harmonie in der Natur«. ⁴⁹ Die Urpflanze sei nur eine »zunächst real, später bildhaft oder ideell aufgefasste Zentralform« ⁵⁰ gewesen und betreffe die Individualentwicklung, die als stammesgeschichtliche Urform »von Ernst Haeckel und seinen Adepten krass missdeutet« ⁵¹ wurde. Ähnlich wie Schad ⁵² glaubt Wenzel, dass es auch in der Goetheforschung eine Fehldeutung in Bezug auf den Pariser Akademiestreit gebe, da es sich bei diesem »um eine Auseinandersetzung über zwei verschiedene Typenlehren und nicht um einen Streit zwischen Typen- und Abstammungslehre« handle. ⁵³ Abschließend hält Wenzel an seiner bereits 1982 publizierten These einer Einordnung Goethes in eine Übergangsepoche der Verzeitlichung bzw. Historizität fest. ⁵⁴

›Verdächtige‹ Formulierungen – wie man sie im Werk universaler Denker wie Goethe oder auch Herder reihenweise findet – sollten nicht vorschnell zu Vorläuferthesen gebraucht werden, sondern gerade den Blick für eine differenzierte Analyse schärfen! ⁵⁵

⁴⁷ Ebd., S. 125.

⁴⁸ Ebd., S. 127.

⁴⁹ Manfred Wenzel: Goethe und Darwin (2011), S. 213.

⁵⁰ Ebd., S. 213.

⁵¹ Ebd., S. 214, vgl. ferner: S. 219.

⁵² Vgl. Wolfgang Schad: Zeitgestalten der Natur, S. 166.

⁵³ Manfred Wenzel: Goethe und Darwin (2011), S. 216.

⁵⁴ Vgl. ebd., S. 217 f.

⁵⁵ Ebd., S. 219.

3.1.3 Detaillierte Themen der Goetheforschung

Die in diesem Kapitel aufgestellte Tabelle (s. folgende Doppelseite) gibt einen detaillierteren Überblick über die strittigen Themen (Vorspalte) in der Forschungsliteratur (Kopfzeile). Die Zeichen ✓ und × im Tabellenfeld geben an, ob Goethes Rolle in der Geschichte der Evolutionstheorie von der entsprechenden Forschungsliteratur und bezüglich des jeweiligen Themas positiv oder negativ bewertet wird. Die Ziffern dahinter geben die Seitenzahlen der Forschungsliteratur an. Sind die Zeichen von einem Kreis umgeben – ⊙ bzw. ⊗ –, so ist damit eine abgeschwächte oder nicht ganz eindeutige Bewertung gemeint.

Die Tabelle zeigt zum einen die Vielseitigkeit der Themen und zum anderen die unterschiedliche Fokussierung und Bewertung der Themen in der Forschungsliteratur. Aus Platzgründen verzichte ich hier auf eine genaue Besprechung der Themen. Die meisten zu Schlagwörtern zusammengefassten Themen sind in der Wissenschaftsgeschichte der Biologie bekannt und können einfach recherchiert bzw. an den entsprechend angegebenen Textstellen der Forschungsliteratur nachgelesen werden.

3.2 *Der Stand in der Schopenhauerforschung*

3.2.1 Primärtexte Schopenhauers

Während bei Goethe von der wissenschaftsgeschichtlichen Forschung bislang wohl nahezu jeder Text zu Interpretationszwecken herangezogen wurde, ist die Textauswahl bei Schopenhauer überschaubarer. Ohne einen Vergleich zu den ersten beiden Auflagen der Jahre 1818 und 1844 wurden in der Forschung bes. die §§ 25–29 der dritten Auflage seines Hauptwerks *Die Welt als Wille und Vorstellung I* von 1859 rezipiert, in denen Schopenhauer vor allem die Stufen der Objektivation des Willens (nach klassischer naturphilosophischer Terminologie: die *scala naturae*) und die Teleologie behandelt. Hier sehen viele Autoren auch eine Vorwegnahme darwinistischer Theorieelemente, die mit Stichwörtern wie ›struggle for existence‹, ›survival of the fittest‹ und auch ›Adaptionismus‹

umschrieben werden können. Aus der zweiten Auflage (1854) der erstmals 1836 erschienenen Schrift *Ueber den Willen in der Natur* ist besonders das Kapitel »Vergleichende Anatomie« analysiert worden, das als eine Ergänzung zur Teleologie von § 28 des Hauptwerks gelesen werden kann. An mehreren botanischen und zoologischen Beispielen Schopenhauers sehen Interpreten besonders Hinweise zur Deszendenz- und Anpassungslehre sowie eine Kritik zeitgenössischer Naturforscher wie Cuvier, Lamarck, Geoffroy Saint-Hilaire

Detaillierte Themen der Goetheforschung (Kap. 3.1.3)

Themen \ Forschungslit.	Wenzel 1982	Lieb 1986	Schad 1998
Stufenfolge	⊗ 57		✓ 346
Deszendenzlehre	× 44, 85, 157	× 183	✓ 346, 364
Epigenese	⊙ 52, 82		✓ 360
Präformismus	⊙ 52, 82		× 346, 359
Artenkonstanz	× 122		
biogenetisches Grundgesetz			✓ 346
Kompensationsgesetz (Naturhaushalt)	✓ 66, 93, 99, 117	✓ 189	
Dollosches Gesetz (Irreversibilität)			
Willistonsche Regel			⊙ 358
Dynamismus	⊗ 139		
Selektion	⊗ 132, 139		⊙ 363
Anpassung	⊗ 263		
Saltationismus	⊙ 54		
Mutationismus	⊙ 54		
Teleologie	× 85, 99 f, 105, 109, 197, 236	× 191	
Holismus		✓ 187	
Bildungstrieb			
Gedankenblitze			

u. a. Ebenfalls als ergänzende Untersuchungen zum Hauptwerk ist 1844 erstmals *Die Welt als Wille und Vorstellung II* erschienen, in denen man besonders in den Kapiteln 24, 26–28, 44 Parallelen zu Evolutionstheoretikern gefunden hat und die vor allem die Themen ›Materie‹, ›Teleologie‹, ›Instinkt‹, ›Wille zum Leben‹ sowie ›Geschlechtsliebe‹ behandeln. Besonders der letzte Aspekt bietet Anknüpfungspunkte des Vergleichs zu Darwins ›sexual selection‹ und zum modernen Mutationismus. Im zweiten Band der 1851 er-

Grün 2000	Pouget 2001	Bersier 2003	Schad 2008	Wenzel 2011
	⊗ 143, ✓ 340			
	× 341			× 44
		✓ 21	✓ 109	
		⊗ 21	× 107	
	⊗ 345			
	✓ 339	✓ 23	✓ 126	
		✓ 25		✓ 214
	× 396			
			⊗ 120	
	⊗ 353			
			× 113	
		⊗ 27		
	× 365			
	✓ 184, 357	✓ 24	⊗ 122	✓ 213
× 124		⊗ 21		
	✓ 326, 355			

schienen *Parerga und Paralipomena II* wurde das Kap. 6 verstärkt in der Forschung untersucht, in das Schopenhauer allgemeine Ergänzungen zu seinem naturphilosophischen System eingearbeitet hat. Von der Forschung ist besonders die darin zu findende Anthropogenese von § 91 diskutiert worden, in der Schopenhauer den Begriff ›*generatio in utero heterogeneo*‹ (Zeugung in einem heterogenen Uterus) einführt und in der er erklärt, die ersten Menschen seien in Asien vom Pongo und in Afrika vom Schimpansen geboren worden. Andererseits ist in der Forschung mehrfach die Möglichkeit einer Evolutionstheorie bei Schopenhauer anhand einer Textstelle aus § 174 (Kap. XV) in Frage gestellt worden, da es dort heißt, dass die Menschheit nur 6000 Jahre alt sei.

Zu beachten ist, dass entweder Schopenhauer eigenständig die meisten seiner Texte in den späteren Auflagen verändert und ergänzt hat oder aber spätere Editoren und Herausgeber erhebliche Änderungen an den Werken vorgenommen haben. Die hier diskutierten Forschungsarbeiten beziehen sich fast ausschließlich auf die letzten oder sogar von fremder Hand veränderten Auflagen der Werke.⁵⁶

3.2.2 Hauptthesen der Schopenhauerforschung

Wie in der Goetheforschung lässt sich auch die evolutionstheoretische Schopenhauerforschung in zwei Grundthesen aufteilen: Die These, Schopenhauer sei Evolutionstheoretiker, vertreten (1) Asher 1871, (3) Noiré 1875, (5) Prochnow 1910, (7) Lovejoy 1911, (8) Lubosch 1915, (9) Zambonini 1935, (10) Autrum 1969, (13) Steppi 1987, (14) Schröder 1989, (17) Adam 2011 und (18) Wuketits 2016. Die These, Schopenhauer sei kein Evolutionstheoretiker, vertreten hingegen (12) Vandenrath 1976 und implizit auch (15) Rhode 1991. Im Folgenden sollen die Hauptargumente dieser Studien dargestellt werden.

⁵⁶ Einen allgemeinen Überblick zu den einzelnen Schriften findet man in Daniel Schubbe/Matthias Koßler (Hg.): *Schopenhauer-Handbuch*, allerdings ohne konkreten Bezug zur Evolutionstheorie.

Ad (1): Die Forschungsfrage, ob Schopenhauer eine Verwandtschaft mit Evolutionstheoretikern aufweist, beginnt 1871 mit dem Aufsatz »Schopenhauer and Darwinism« des Schopenhauer-Freundes David Asher. Der Artikel ist in drei Teile eingeteilt: Nach einer längeren Einleitung mit bio- und bibliographischen Informationen zu Schopenhauer (S. 312–320) nimmt Asher sich vor, dem Leser »the substance of that remarkable chapter«, nämlich Kap. 44 aus der *Welt als Wille und Vorstellung II*, vorzustellen (S. 320–329). In diesem Kapitel sieht Asher eine durch die individuelle Geschlechtsliebe hervorgerufene Selektion, die aber zuletzt »nothing but the sense of the race«⁵⁷ sei. Darwin hat sich 1874 – vermittelt durch Asher – explizit auf Schopenhauer und dessen Idee bei seiner Analyse der ›sexual selection‹ berufen.⁵⁸ Obwohl Asher 1871 wohl noch irrtümlich glauben musste,⁵⁹ dass beide Denker sich selbst nicht gegenseitig rezipiert hätten, sieht er aus systematischen Gründen dennoch vor allem in Schopenhauer einen »philosopher who has so wonderfully anticipated his [sc. Darwin's] theory, and has taught deductively what Darwin has proved inductively«. ⁶⁰ Der in dem dritten Teil der Studie (S. 329–332) vorgestellte systematische Grund für diese Vorwegnahme besteht darin, dass derjenige Prozess, den Darwin als ›unconscious selection‹ bezeichne, identisch sei mit Schopenhauers ›unbewußten Rücksichten‹ in der Geschlechtsliebe.⁶¹

⁵⁷ David Asher: Schopenhauer and Darwinism, S. 325 f.

⁵⁸ Vgl. Charles Darwin: *The Descent of Man*, S. 586.

⁵⁹ Darwin hatte Schopenhauer, wie bereits oben erwähnt, erst über Asher kennengelernt. Der einzige Hinweis, dass Schopenhauer Darwins Theorie kannte, geht auf Schopenhauers Brief an Adam von Doß vom 1. 3. 1860 zurück (vgl. Arthur Schopenhauer: *Philosophie in Briefen*, S. 191 ff.). Obwohl Asher noch im Sommer des Jahres 1860 mit Schopenhauer korrespondierte, ist Darwins Theorie zu dieser Zeit noch kein Thema für Asher. Der besagte Brief an von Doß wurde erst 1873 publiziert (vgl. Julius Frauenstädt: Einleitung, S. XX).

⁶⁰ David Asher: Schopenhauer and Darwinism, S. 330, vgl. ferner: S. 331. – Hans Herrig: Schopenhauer und Darwin, S. 63 f., sieht in seinem ursprünglich 1872 gedruckten Aufsatz ebenfalls eine thematische Ähnlichkeit zwischen Darwins Theorie der geschlechtlichen Zuchtwahl und Schopenhauers Kapitel über die Geschlechtsliebe, bemerkt aber auch, dass dieses »im Grunde nichts Neues enthält und nur ausführt, was Novalis [...] ausdrückte«.

⁶¹ Vgl. David Asher: Schopenhauer and Darwinism, S. 330.

Ad (3): Der Mainzer Philosoph Ludwig Noiré hatte sich 1875 in seinem Buch *Der monistische Gedanke* vorgenommen, differenziert »den Schopenhauer'schen Gedanken in seinem Verhältnisse zur Entwicklungslehre zu prüfen.«⁶² Ähnlichkeiten sieht Noiré 1. in der Entwicklung der *scala naturae*, 2. im Kampf ums Dasein (*bellum omnium contra omnes*), in der Schopenhauer'schen ›Selbstentzweiung des Willens‹ und der darwinistischen ›Divergenz der Formen‹ sowie 3. in der Teleologie.⁶³ Die »große Ueberlegenheit des Schopenhauer'schen Gedankens«⁶⁴ zeige sich beispielsweise darin, dass seine Entwicklungslehre dasjenige begrifflich erkläre, was andere Evolutionstheoretiker ansonsten nur als mechanische oder bewusste Prozesse darstellen würden.⁶⁵ Allerdings gebe es auch »innere Widersprüche in der Lehre des großen Denkers«,⁶⁶ die sich in den Ausführungen zur Artenkonstanz, zu den Naturgesetzen, zur Charakter- und zur Deszendenzlehre zeigen und in Schopenhauers Befangenheit zum kantischen Idealismus oder zum Pessimismus gründen.⁶⁷ Somit zeige Schopenhauers Entwicklungslehre zugleich sowohl »unangreifbare [...] Größe und Wahrheit« als auch »Einseitigkeit«.⁶⁸

Ad (5): Ebenso wie Noiré sieht auch der Berliner Lehrer und Naturforscher Oskar Prochnow 1910 in seiner Schrift *Die Theorien der aktiven Anpassung* Schopenhauers Anknüpfung an Kants Idealismus oder auch Platons Ideenlehre als eine Art Selbstmissverständnis,⁶⁹ da Schopenhauers System ein zum »Zwecke der Erklärung der Welt komponiertes Aggregat von Hypothesen«⁷⁰ sei, in dem man unter anderem auch eine Verwandtschaft zur Entwicklungslehre finde. Prochnow vertritt die Hauptthese, dass Lamarcks »inneres

⁶² Ludwig Noiré: *Der monistische Gedanke*, S. 238.

⁶³ Vgl. ebd., S. 238–253.

⁶⁴ Ebd., S. 245.

⁶⁵ Vgl. ebd., S. 246.

⁶⁶ Ebd., S. 253.

⁶⁷ Vgl. ebd., S. 253–272.

⁶⁸ Ebd., S. 272.

⁶⁹ In Noirés, Prochnows, Lovejoys und auch in Schröders Untersuchungen kann man ohne große Interpretationskünste eine Vorwegnahme der durch Volker Spierling bekannt gewordenen These eines Schopenhauer'schen Selbstmissverständnisses sehen.

⁷⁰ Oskar Prochnow: *Die Theorien der aktiven Anpassung*, S. 16.

Gefühl« oder »Begierde«⁷¹ identisch sei mit Schopenhauers Willen, da beides »von innen heraus« entstände und eine aktive Anpassung bewirke. Auf ganz anderem Weg als Lamarck kam Schopenhauer »zu demselben Ergebnis: der Organismus ist von innen heraus geworden.«⁷² Schopenhauers zeitliche Deszendenzlehre orientiere sich an der aufsteigenden Ordnung der *scala naturae*, da »in der Zeit jeder höher organisierte Zustand der Materie erst einem roheren gefolgt« sei.⁷³ Aufgrund des von Schopenhauer vorweggenommenen Kampfs der Arten, des Haeckelschen sowie Dolloschen Gesetzes u. v. a. erfuhr der Lamarckismus durch Schopenhauer, so Prochnow, »eine gewaltige, leider bis heute bei den Biologen noch wenig bekannte Ausgestaltung«.⁷⁴

Ad (7): Der berühmte Begründer der Disziplin ›Ideengeschichte‹, Arthur O. Lovejoy, hatte 1911 in seinem Aufsatz »Schopenhauer as an Evolutionist« die These einer veränderten Lehre im Werk Schopenhauers eingeführt,⁷⁵ die später auch ansatzweise von Lubosch, Autrum und Schröder gestützt wurde und aktuell von Wuketits adaptiert wird. Eine Änderung in der Lehre zeige sich darin, dass der frühe Schopenhauer eine Artenkonstanz aus der platonischen Ideenlehre ableite,⁷⁶ der späte Schopenhauer aber ab ca. 1850 evolutionistische Aspekte der Phylogenese und des Mutationismus vertreten habe:⁷⁷ »In *Der Wille in der Natur* in 1854 we find Schopenhauer passing a partly unfavorable criticism upon Lamarck, which at first sight undeniably reads as if he at that date still retained the non-evolutionistic position of his earlier treatise.«⁷⁸ Lovejoy argu-

⁷¹ Ebd., S. 6 f.

⁷² Ebd., S. 4, vgl. ferner: S. 8.

⁷³ Ebd., S. 23.

⁷⁴ Ebd., S. 70, vgl. ferner: S. 46.

⁷⁵ Aufgrund des unkritischen Glaubens der Interpreten an die von Schopenhauer versicherte Einheitlichkeit seines Systems ist die Frage nach einer ›veränderten Lehre‹ im Lebenswerk eines Philosophen, wie sie allein in der Forschung zu Schopenhauers Zeitgenossen Fichte und Schelling intensiv diskutiert wird und in der Schopenhauerforschung bislang aber fast nur im Zusammenhang mit der Naturphilosophie erhoben wurde, philologisch überaus berechtigt. Die gesamte Schopenhauerforschung steckt hier philosophisch und philologisch noch in den dogmatischen Kinderschuhen.

⁷⁶ Vgl. Arthur O. Lovejoy: Schopenhauer as an Evolutionist, S. 199 f.

⁷⁷ Vgl. ebd., S. 210, 213, 219.

⁷⁸ Ebd., S. 201.

mentiert, dass Schopenhauers Deszendenzlehre und Willensmetaphysik nach der »evolutionistic transformation of his system«⁷⁹ weder mit dem cartesianischen Mechanismus, dem lamarckistischen Adaptionismus, dem theologisch geprägten Präformismus noch mit Darwins »mechanical pressure of external forces« konform gehe: »Thus, though Schopenhauer incidentally shows certain affinities with Darwinism, he is much more truly to be regarded as the protagonist in nineteenth century philosophy [...]«⁸⁰

Ad (8): Der einflussreiche Würzburger Anatom Wilhelm Lubosch schrieb – wie der Titel seines Aufsatzes von 1915 ankündigt – über einen seiner Vorgänger, nämlich »Über den Würzburger Anatomen Ignaz Döllinger«, und erklärte, dass »man Schopenhauer trotz scheinbarer Anklänge seiner Lehren, an die darwinistische Naturerklärung dennoch von Darwin durchaus zu sondern hat«.⁸¹ Aufgrund der Ablehnung der Epigenetik und des Lamarckismus stehe Schopenhauer »im Einklang mit der Naturwissenschaft seiner Zeit«.⁸² Bereits Lovejoy hatte auf die bedeutsame Textstelle aus Kap. VI der *Paralipomena* hingewiesen, in der Schopenhauer von einer »*generatio in utero heterogeneo*« spricht.⁸³ Auch Lubosch erklärt, dass diese Stelle »höchst bedeutsam« sei, da in ihr erklärt werde, »wie aus einer Schlange eine Eidechse, aus einem Habicht ein Adler, aus einem Affen ein Mensch«⁸⁴ werden konnte. Es erscheint wie eine Kombination von Lovejoys und Ashers Thesen, wenn Lubosch daraufhin behauptet, dass Schopenhauer »das ›Anders-Werden‹ *nicht* in die Außenwelt, wie *Darwin*, aber auch nicht in das Streben des erwach-

⁷⁹ Ebd., S. 219.

⁸⁰ Ebd., S. 221.

⁸¹ Wilhelm Lubosch: Über den Würzburger Anatomen Ignaz Döllinger, S. 106.

⁸² Ebd., S. 108, vgl. ferner: S. 122, 126.

⁸³ Vgl. Arthur O. Lovejoy: Schopenhauer as an Evolutionist, S. 208. Die Textstelle ist in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts mehrfach aufgegriffen und diskutiert worden, wobei fast alle Interpretationen offensichtlich von Paul Schulz: *Arthur Schopenhauer in seinen Beziehungen zu den Naturwissenschaften*, S. 280–285, abhängen. Allein Hans Herrig: Schopenhauer und Darwin, S. 52, spielt kurz und abwertend auf diese Textstelle an und bezeichnet sie als »kindliche Theorie« und »mythologische Vorstellung«.

⁸⁴ Wilhelm Lubosch: Über den Würzburger Anatomen Ignaz Döllinger, S. 123, mit Anm. 22.

senen Tieres, wie Lamarck, sondern in die zeugende Kraft der Eltern verlegt«. ⁸⁵

Ad (9): Der 1935 posthum übersetzte und veröffentlichte Aufsatz »Schopenhauer und die moderne Naturwissenschaft« des berühmten italienischen Chemikers und Mineralogen Ferruccio Zambonini geht auf eine akademische Rede zurück, die er am 24. November 1910 an der Universität Sassari hielt. Zambonini erklärt, Schopenhauer habe viele der Darwin'schen Ideen »vorausgesehen«, ⁸⁶ bspw. die Idee der »fortschreitenden Entwicklung der Lebensformen«, ⁸⁷ die lamarckistische Abhängigkeit der Entwicklung von den tierischen Verhaltensweisen, die »Ähnlichkeit des Baus der Wirbeltiere« mit Bezug auf einen Grundtypus im Sinne von Étienne Geoffroy Saint-Hilaire sowie Darwins und Empedokles' »Idee vom Kampfe ums Dasein«. ⁸⁸ Obwohl durch diese Ideen die deszendenztheoretischen Interpretationen Schopenhauers gerechtfertigt seien, zeige sein Gesamtwerk aber auch Aspekte der Artenkonstanz, der Irreduzibilität höherer Willensausprägungen auf niedrigere und der Kritik an einer zeitlich verorteten Urtiervorstellung. ⁸⁹ Schopenhauer konnte sich die Entstehung der Arten letztlich nur saltationistisch und mutationistisch mittels einer »generatio aequivoca in utero heterogeneo« vorstellen. ⁹⁰ Da damit auch die »innigen verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen dem Affen und dem Menschen« erfasst worden seien, gebühre Schopenhauer »ein bleibendes Gedächtnis in der Geschichte der biologischen Theorien«. ⁹¹

Ad (10): Ähnlich wie Lubosch vertrat auch der Zoologe Hansjochen Autrum 1969 in dem Aufsatz »Der Wille in der Natur und die Biologie heute« die Auffassung, dass »Schopenhauer die großen biologischen Werke seiner Zeit« kannte, um »sie an seiner Metaphysik zu spiegeln«. ⁹² Autrums Darstellung beginnt mit Schopenhauers Kritik an Lamarcks phylogenetisch verstandenem Urtier,

⁸⁵ Ebd., S. 124.

⁸⁶ Ferruccio Zambonini: Schopenhauer und die moderne Naturwissenschaft, S. 62.

⁸⁷ Ebd., S. 63.

⁸⁸ Ebd., S. 64.

⁸⁹ Ebd., S. 65 f.

⁹⁰ Ebd., S. 66 f.

⁹¹ Ebd., S. 67 f.

⁹² Hansjochen Autrum: Der Wille in der Natur und die Biologie heute, S. 89.

das konsequenterweise »ohne alle Gestalt und Organe«⁹³ hätte sein müssen. Dies könne aus Schopenhauers Sicht nicht real bzw. lebensfähig sein, da ein derartiges mangelhaftes Urwesen inzwischen umgekommen und ausgestorben sein müsste. Diese Kritik und die Erkenntnis der osteologischen Verwandtschaft zwischen Hühner- und Menschenschädel bringe Schopenhauer zu einer Deszendenztheorie,⁹⁴ in der – laut Autrum – »vor Darwin [...] die Abstammung durch Umwandlung der Arten anerkannt«⁹⁵ wurde. Obwohl es auch innere Widersprüche in Schopenhauers Evolutionslehre gebe,⁹⁶ konzentriert sich Autrum im Rest des Aufsatzes auf eine Erklärung, welche Entwicklungen heute erforscht würden (bspw. abiogene Evolution von Biomolekülen, genetische Mutationen, demographische Entwicklungen), die Schopenhauer in seinem Wissenschaftsbild noch habe ablehnen müssen und die somit keine Widersprüche zu seiner Theorie seien.

Ad (12): Der Philosoph Johannes Vandenrath berief sich 1976 in seinem Aufsatz »Schopenhauer und die heutige Evolutionslehre« zunächst auf Arthur Hübschers Aussage, »ebensowenig wie Schelling kann Schopenhauer ›als Vorläufer der Deszendenztheorie in Anspruch genommen werden«,⁹⁷ da beide eine Art platonische Ideenlehre annehmen würden, die sich nur auf Analogien beziehe: »Die Deszendenzlehre kam erst durch das 1859, ein Jahr vor dem Tode Schopenhauers erschienene Buch Darwins [...] zum Durchbruch [...].«⁹⁸ Durch Goethe angeregt, habe Schopenhauer zwar Lamarcks Urtier-Theorie zu Ende gedacht.⁹⁹ Aber gegen eine Deszendenz- und Evolutionstheorie bei Schopenhauer spreche vor allem, dass »er mit seinen Zeitgenossen immer noch glaubte, die Menschheitsgeschichte sei kaum mehr als sechstausend Jahre alt.«¹⁰⁰

⁹³ Arthur Schopenhauer: *Ueber den Willen in der Natur*, S. 51.

⁹⁴ Vgl. Hansjochen Autrum: *Der Wille in der Natur und die Biologie heute*, S. 90, 92.

⁹⁵ Ebd., S. 91.

⁹⁶ Vgl. ebd.

⁹⁷ Johannes Vandenrath: *Schopenhauer und die heutige Evolutionslehre*, S. 40.

⁹⁸ Ebd., S. 40, anders aber: S. 49.

⁹⁹ Vgl. ebd., S. 42.

¹⁰⁰ Ebd., S. 44, vgl. ferner: S. 46. – Ähnlich hatte Paul Schultz: *Arthur Schopenhauer in seinen Beziehungen zu den Naturwissenschaften*, S. 283, argu-

Da Schopenhauer demnach den »durch unvorstellbar lange Zeiträume sich vollziehenden Vorgang der Entwicklung einer Art durch Mutation, Vererbung und Auslese nicht kannte«,¹⁰¹ habe er sich vorgestellt, der Mensch sei in Asien vom Orang-Utan und in Afrika vom Schimpansen geboren worden, wie es in Kap. 6 der *Paralipomena* heißt. Vandenrath urteilt sogleich: »Die Stelle zeigt besonders deutlich, wie weit Schopenhauer davon entfernt war, sich den wirklichen Vorgang der Entwicklung der Arten vorzustellen«, denn nach »den jetzigen Vorstellungen hat sich der Mensch in Afrika, aus einer gemeinsamen Ahnenreihe mit dem Schimpansen und dem Gorilla, nicht aber mit dem in Asien beheimateten Orang-utan [sic!] entwickelt«. ¹⁰²

Ad (13): Der Philosoph Christian Steppi hat in den Kapiteln »Die Stufung des Welt-Modells« und »Naturphilosophie und Anthropogonie« seiner Dissertationsschrift *Der Mensch im Denken Arthur Schopenhauers* mehrere Bezüge Schopenhauers zur Evolutionstheorie diskutiert. Steppi beschreibt zunächst Schopenhauers platonisch anmutendes Vier-Stufen-System mit dem 1. Mineralischen, 2. Vegetabilischen, 3. Animalischen und 4. Humanen. In dem biotischen Teil (2.-4.) bilden sich die Kräfte ›Reproduktion‹, ›Sensibilität‹ und ›Irritabilität‹ zunehmend differenziert aus.¹⁰³ Da Schopenhauer beschreibe, wie die Organe des Animalischen perfekt auf konkrete Zwecke ausgerichtet seien und wie die Übergänge im biotischen Teil sich abhängig voneinander entwickelt hätten, antizipiere er »ganz deutlich« und »in hervorragender Weise« die (neo)darwinistische Anpassungs- und Selektionslehre, das biogenetische Grundgesetz Haeckels, die »Deszendenz des Menschen vom Affen« wie Darwin und »bereitet hier den späteren Mutationsbegriff Darwins vor«. ¹⁰⁴ Nur hinsichtlich der antihistorischen Betrachtung der Stufenfolge und Teleologie unterscheide sich Schopenhauer von Darwin.¹⁰⁵

mentiert, Schopenhauer fehle »das Organ für historische Betrachtung«, weshalb er von Lyell und Darwin zu sondern sei.

¹⁰¹ Ebd., S. 49.

¹⁰² Ebd., S. 49 f.

¹⁰³ Vgl. Christian Steppi: *Der Mensch im Denken Arthur Schopenhauers*, S. 348.

¹⁰⁴ Ebd., S. 353 f., 371, 373, anders: S. 376.

¹⁰⁵ Vgl. ebd., S. 361, ferner: S. 363.

Besonders die französischen Deszendenzlehren (Lamarck, Geoffroy) lehne Schopenhauer aber explizit ab und sympathisiere »weitestgehend« mit der Katastrophentheorie Cuviers,¹⁰⁶ besonders da die vier Stufen nacheinander bei jeweils einer erdgeschichtlichen Katastrophe entstanden seien, so dass zuletzt vor 6000 Jahren die Menschheit sich entwickelt habe.¹⁰⁷ Im Unterschied zu allen anderen Forschern behauptet Steppi zuletzt: Der »Cuvier-«Schüler« Schopenhauer hat sich gegen die neuesten Entwicklungen in den Naturwissenschaften seiner Zeit zunehmend mehr abgeschottet«, und zudem sei Schopenhauer auch Präformist gewesen.¹⁰⁸

Ad (14): Christoph Schröder hat 1989 in seiner Dissertationsschrift *Evolutionstheorie und Willensmetaphysik* die These vertreten, dass Schopenhauers Philosophie in frühen Jahren aufgrund eines platonischen Selbstmissverständnisses nur latente evolutionistische Züge aufgewiesen habe,¹⁰⁹ aber in den späteren Werken trete »dieses evolutionistische Moment der Willensmetaphysik verstärkt hervor.«¹¹⁰ Die platonische Ideenlehre der Frühwerke führe in Zusammenhang mit den evolutionistischen Aspekten in Aporien, Widersprüche und Paradoxien, die erst im Spätwerk dadurch gelöst würden, dass der Platonismus in den Hintergrund trete. Einen zentralen evolutionistischen Aspekt sieht Schröder in Schopenhauers Versuch einer Beantwortung der »grundlegende[n] Fragestellung der neuzeitlichen und rein naturwissenschaftlichen [sic] begründeten Evolutionstheorie [...], nämlich die, wie Zweckmäßigkeit ohne Zweckursache entstehen kann.«¹¹¹ Schröder geht auf mehrere Details ein und resümiert: Schopenhauer »greift zahlreiche evolutionstheoretische Ansätze, die damals in den verschiedenen Zweigen der Naturwissenschaft entwickelt wurden, auf.«¹¹² An bestimmten Detailfragen bestätige sich »die Richtigkeit der von mir [sc. Chr. Schröder] vertretenen Ansicht, daß Schopenhauers Lehre vom ›Anpassen der Ideen‹ keineswegs auf einer platonisierenden

¹⁰⁶ Ebd., S. 366, ferner: S. 375.

¹⁰⁷ Vgl. ebd., S. 367 ff.

¹⁰⁸ Ebd., S. 377.

¹⁰⁹ Vgl. Christoph Schröder: *Evolutionstheorie und Willensmetaphysik*, S. 4.

¹¹⁰ Ebd., S. 6.

¹¹¹ Ebd., S. 50.

¹¹² Ebd., S. 64.

Weltanschauung, sondern auf einem evolutionistischen Naturverständnis beruht.«¹¹³

Ad (15): Das Ziel von Wolfgang Rhodes 1991 gedruckter Dissertation *Schopenhauer heute* war die Beantwortung der »Frage, auf welche Art und Weise die naturwissenschaftlichen Komponenten ihre metaphysischen Funktionen bei Schopenhauer erfüllen.«¹¹⁴ In einem Kapitel zur Abstammungslehre kontrastiert Rhode Schopenhauer mit Blumenbach, Lamarck und Cuvier. Schopenhauers vitalistisch-okkulte Definition des Lebenskraftbegriffs »stimmt mit der von Blumenbach gegebenen [sc. der Definition des Bildungstriebes] im wesentlichen überein.«¹¹⁵ Wie Vandenrath und Steppi glaubt Rhode, dass Schopenhauer die Theorie Lamarcks ablehne, da ein »Alter des *homo sapiens* von 6000 Jahren« nicht ausreiche, um dessen schrittweise Evolution zu erklären.¹¹⁶ Wie Steppi behauptet auch Rhode, dass Schopenhauer die Abstammung des Menschen mit Cuviers Kataklysmentheorie erkläre: »Die Erdgeschichte verlief in einem ständigen Wechsel von Naturkatastrophen und Entwicklung des Lebens bis zu immer höheren Objektivationsstufen des Willens.«¹¹⁷

Ad (17): Der Paläontologe Karl Dietrich Adam hat 2011 in seinem Buch *Die Abstammung des Menschen* die These vertreten, dass die »veröffentlichten gehaltvollen und aussagekräftigen phylogenetischen Überlegungen von Arthur Schopenhauer weder in den Natur- noch in den Geisteswissenschaften die ihnen gebührende Beachtung [fanden] – ein Mißstand, dem zu begegnen sich die vorliegende Schrift [sc. *Die Abstammung des Menschen*] zur Aufgabe gemacht hat.«¹¹⁸ Bislang, so Adam, hätten nur vier Forscher überhaupt zur Kenntnis genommen, dass es eventuell eine Evolutionstheorie bei Schopenhauer geben könnte: Schultz, Zambonini, Schröder und Spierling.¹¹⁹ Die Vokabeln, mit denen Adam diese Interpretationen und Interpreten bewertet, reichen von »fragwür-

¹¹³ Ebd., S. 105.

¹¹⁴ Wolfgang Rhode: *Schopenhauer heute*, S. 2.

¹¹⁵ Ebd., S. 63, vgl. ferner: S. 68.

¹¹⁶ Ebd., S. 65.

¹¹⁷ Ebd., S. 67.

¹¹⁸ Karl Dietrich Adam: *Die Abstammung des Menschen*, S. 8.

¹¹⁹ Ebd., S. 50 ff. Zamboninis Interpretation hängt größtenteils von Schultz ab. Spierling schreibt *de facto* nur auf etwa einer Druckseite etwas zu Schopenhauer und Darwin.

dig« über »lapidar« bis zu »Philosophaster«. Interessanterweise sieht Adam Schopenhauer als Vorläufer Darwins angesichts derjenigen deszendenztheoretischen Textstelle,¹²⁰ aufgrund derer Vandenrath eine Verwandtschaft Schopenhauers zur Evolutionstheorie abgesprochen hatte. Und während Vandenrath eine Evolutionslehre bei Schopenhauer glaubt ausschließen zu können, weil die Erdgeschichte und die Menschheitsgeschichte zu jung für bedeutsame Entwicklungen seien, sieht Adam in Schopenhauers Erdgeschichte einen »Myriaden und aber Myriaden währenden Ablauf«.¹²¹

Ad (18): Der österreichische Biologe und Wissenschaftstheoretiker Franz M. Wuketits erklärt in seinem 2016 veröffentlichten Aufsatz »Schopenhauer – ein skurriler Vorreiter der Evolutionstheorie«, bei seiner Darstellung stark von Lovejoy beeinflusst zu sein: Da sich erst mit Lamarck im »18. Jahrhundert« die wissenschaftsgeschichtliche Transformation vom Statizismus zum Dynamismus vollzogen habe, sei es gar nicht verwunderlich, dass Schopenhauer nur in den frühen Jahren eine Konstanz der Arten sowie eine Urzeugung vertreten habe.¹²² Ebenso wie Lovejoy sieht auch Wuketits Schopenhauers Übergang von der Artenkonstanz zum Artenwandel in den 1830er Jahren, die sich im Kontrast zwischen der ersten Auflage von *Die Welt als Wille und Vorstellung* und der 1854 veröffentlichten Schrift *Über den Willen in der Natur* zeige. Aufgrund späterer evolutionistischer Ideen wie etwa dem Artenwandel, dem Mutationismus, der Urzeugung im fremden Schoß, der Parallelentwicklungshypothese in Bezug auf neue Pflanzen- und Tierarten, dem Wettbewerb ums Dasein etc. könne Schopenhauer »ein Vertreter des Evolutionsdenkens und ein Vorreiter der Evolutionstheorie im engeren Sinn« genannt werden.¹²³ Da Wuketits aber auch »Inkonsequenzen« und »obskure Vorstellungen« bei Schopenhauer sieht (bspw. Willensmetaphysik, Animalischer Magnetismus), sei Schopenhauer ein skurriler Vorreiter der Evolutionstheorie; daher sei Schopenhauer auch als »»Evolutionist« [...] weithin unbemerkt geblieben«.¹²⁴

¹²⁰ Vgl. Karl Dietrich Adam: *Die Abstammung des Menschen*, S. 14 f., 26 f.

¹²¹ Ebd., S. 46, vgl. ferner: S. 31 ff.

¹²² Franz M. Wuketits: *Schopenhauer*, S. 111.

¹²³ Ebd., S. 117, ferner: S. 112.

¹²⁴ Ebd., S. 117.

3.2.3 Detaillierte Themen der Schopenhauerforschung

Ebenso wie in Kapitel 3.1.3 habe ich auch hier wieder eine Tabelle erstellt (s. folgende Doppelseite), die es dem Rezipienten erlauben soll, gezielt Themen in der Forschungsliteratur nachschlagen zu können und sich einen Überblick über allgemeine Forschungsurteile bezüglich einzelner Themen zu verschaffen. Aufgrund mehrdeutiger Urteile in der Forschungsliteratur musste diese Tabelle um eine dritte Kategorie (☉ für ›unbestimmt‹, ›uneindeutig‹ o. ä.) erweitert werden.

Wie in Kap. 2.1.3 zeigt auch diese Tabelle, wie unterschiedlich die Meinungen und Urteile in der Forschung zu bestimmten Themen ausfallen. Besonders auffällig ist zudem, dass auch widersprüchliche Aussagen zu bestimmten Themen innerhalb einer Studie auftreten (vgl. bspw. die Spalte ›Steppi 1987‹). Dies liegt z. T. daran, dass einige Forscher selektiv Textabschnitte einzelner Schriften Schopenhauers ausgewählt und nacheinander rein deskriptiv dargestellt haben. Unbemerkt wurden somit unterschiedliche Aussagen Schopenhauers ebenso unterschiedlich deskribiert. Problematisch ist dabei nicht die durch die Deskription zustande gekommene Widersprüchlichkeit der Aussagen, sondern die Subsumtion dieser unterschiedlichen Aussagen unter eine einzige Lehre bzw. unter ein einziges System Schopenhauers, das bei fast jeder Studie – Ausnahmen wurden unter dem Stichwort ›veränderte Lehre‹ oben genannt – unreflektiert und stillschweigend prämittiert wurden.

4. Kritik des Forschungsstandes

Während das Kap. 3 den Forschungsstand an Einzelstudien dargelegt hat, sollen nun in Kap. 4 diese Studien einer Kritik unterzogen werden. Ich habe mich bewusst dazu entschieden, die Darstellung von der Kritik zu trennen, um dem Rezipienten eine unabhängige Prüfung zu ermöglichen. Diese Vorgehensweise ist gerade durch die hier folgende Kritik der Forschungsliteratur motiviert worden, da bei den bisherigen Studien mehrfach problematisiert werden kann (siehe auch unten, Kap. 5), dass die jeweilige Darstellung stark durch die Kritik und den Standpunkt des Interpreten beeinflusst worden ist.

Detaillierte Themen der Schopenhauerforschung (Kap. 3.2.3)

Forschungs- literatur Themen	Wuketits 2016	Adams 2011	Rhode 1991	Schröder 1989	Steppi 1987
kosmische Evolution		☑ 46	⊗ 65	✓ 68	⊗ 361, ✓ 368
Stufenfolge	✓ 114	✓ 26	✓ 67	✓ 55, 101	✓ 343
Deszendenzlehre		✓ 33	☑ 66	✓ 74, 107, 155	× 366, ✓ 373
Epigenese			☑ 68	✓ 90	✓ 377
Präformismus			⊗ 68	☑	✓ 367, 377
Artenkonstanz	✓ 113		⊗ 66	☑	
biogenetisches Grundgesetz		✓ 28		✓ 93	✓ 371
Dollosches Gesetz (Irreversibilität)					
Metamorphose					
Dynamismus (struggle for life)	✓ 117		☑ 67	✓ 53	✓ 355, 376
Selektion			☑ 67	× 110, 137	✓ 354, ⊗ 374
Anpassung		✓ 48			✓ 353, 361, 377
Saltationismus		✓ 32	⊗ 68	✓ 116	× 363, ✓ 372
Mutationismus	✓ 114	✓ 26		✓ 108, 113	✓ 354, × 376
Teleologie	☑ 115		⊗ 66		✓ 361
Okkultismus	✓ 117		☑ 63	✓ 116	
Vitalismus	✓ 113		✓ 66	✓ 133	✓ 348
Anthropogenese	✓ 118	✓ 30	✓ 68	✓ 114	⊗ 368, ✓ 373
Evolutionäre Erkenntnistheorie				✓ 143	
Kulturrevolution				✓ 164	

Vandenrath 1976	Autrum 1969	Zambonini 1935	Lubosch 1915	Lovejoy 1911	Prochnow 1910	Noirè 1875	Asher 1871
× 44							
☑ 48	☑ 90	✓ 63			✓ 25	✓ 239, 249	
⊗ 40	✓ 91	✓ 68	✓ 123	✓ 203	✓ 23	☑ 270	
			× 107				
☑ 40			✓ 107	✓ 199		✓ 253	
☑ 40		✓ 65		✓ 199		✓ 257	
	☑ 90			✓ 209	☑ 25	☑ 242, 270	
					☑ 26		
	☑ 91						
		✓ 64		☑ 216	☑ 25	✓ 110, 242	
× 49	☑ 90	✓ 64			☑ 25		✓ 330
		✓ 64					
⊗ 43		✓ 67	☑ 123	✓ 210		⊗ 266	
× 49		✓ 67	✓ 124	✓ 210			
				☑ 219	☑ 20	✓ 251	
				✓ 208			
⊗ 54					✓ 26		
⊗ 43		✓ 68	✓ 123			⊗ 266	

4.1 Kritik der Goetheforschung

Obwohl Wenzel mehrfach ankündigt, sowohl gegen die statistische Zuordnung Goethes zu Linné als auch gegen die evolutionistische Auslegung Goethes im Sinne Darwins zu argumentieren und stattdessen eine vermittelnde Position zwischen beiden zu suchen, bemerkt man bald, dass Wenzel fast ausschließlich gegen die Darwinzuordnung argumentiert: Goethes Naturphilosophie sei nicht phylogenetisch, sondern ontogenetisch zu verstehen;¹²⁵ ›Urpflanze‹ und ›Urtier‹ seien ideelle Konstruktionen¹²⁶ und als synchrone Zentralformen, nicht als diachrone Stammformen zu verstehen.¹²⁷ Der Grund dafür, dass Wenzel so stark gegen eine Verbindung zwischen Goethe und Darwin argumentiert, wird nur nebensächlich in der ›Einleitung‹ angedeutet und erst im ›Ausblick‹ (Kap. 4) offensichtlich: Wenzels Interpretationsstandpunkt basiert auf der sog. ›Frankfurter Evolutionstheorie‹.¹²⁸ Da sich Wenzel im ›Vorwort‹ als Schüler von Wolfgang F. Gutmann, dem Hauptvertreter dieser Hydrauliktheorie der Evolution, zu erkennen gibt und Gutmann und die Frankfurter Evolutionstheoretiker entschiedene Darwin-Gegner sind, liegt der Verdacht nahe, dass es die Motivation von Wenzels Studie war, Goethes Vorläuferschaft zu Darwin zu verneinen, um Goethe dadurch für die Frankfurter Evolutionstheorie attraktiver erscheinen zu lassen. Auch wenn es viele wertvolle Darstellungen in Wenzels Studie(n) gibt, setzt spätestens bei der Erkenntnis dieses Interpretationsstandpunktes der Verdacht einer durchgängigen und methodischen Voreingenommenheit des Interpreten gegenüber seinem Interpretandum ein – in Goethes eigenen Worten aus dem *Tasso*: »So fühlt man Absicht und man ist verstimmt.« Besser – wenn auch natürlich aufgrund des Umfangs weniger informativ – ist hingegen Wenzels Aufsatz aus dem Jahr 2011,

¹²⁵ Vgl. Manfred Wenzel: *Goethe und Darwin* (1982), bes. S. 32, 61, Anm. 8, S. 73 ff., 79, Anm. 20, S. 81, Anm. 31 u. 32, S. 84 f., 94, 113 f., 128 f. u. v. a. – Ders.: *Goethes Naturforschung und die Evolutionstheorie Darwins*, S. 332.

¹²⁶ Vgl. Manfred Wenzel: *Goethe und Darwin* (1982), bes. S. 85, 122.

¹²⁷ Vgl. ebd., S. 122, 190, 196, 235.

¹²⁸ Vgl. ebd., S. III, 4, 509 ff. Auch Aussagen von Wenzel bzgl. der Unzulänglichkeit Darwins (z. B. S. 28, Anm. 4) weisen auf diesen Interpretationsstandpunkt hin.

in dem man keine Spuren einer Frankfurter Evolutionstheorie mehr findet. Problematisch erscheinen allerdings einige Detailfragen: So antwortet Wenzel auf die Frage »Was wusste Darwin nun von Goethe?« mit »Reichlich wenig«. ¹²⁹ Dies steht allerdings im Konflikt mit den Belegen bei Lieb.

Liebs Studie erscheint größtenteils unproblematisch, da ihr Verfasser zwar stellenweise rezeptionsgeschichtlich argumentiert, aber eigentlich kein wissenschaftsgeschichtliches Interesse verfolgt. Lieb macht vielmehr seinen rein systematischen, an der modernen Entwicklungsbiologie interessierten Interpretationsstandpunkt deutlich und versucht, Goethe nicht historisch zu interpretieren, sondern Ähnlichkeiten mit der aktuellen Forschung aufzuzeigen. Da Liebs implizit normative These, nämlich heute wieder produktiv an Goethes Theorien anzuknüpfen, auch beinahe dreißig Jahre nach der Veröffentlichung seiner Studie nicht verwirklicht wurde, scheint die moderne entwicklungstheoretische Forschung allerdings auch ohne Goethe als Schirmherr und Ideengeber auskommen zu können.

Obwohl die Studie von Jean-Michel Pouget viele inhaltliche Ähnlichkeiten mit Wenzels Studie aufweist, bleibt ein verallgemeinerndes Urteil wie »Goethe konnte kein Evolutionist sein« (»Goethe ne pouvait être évolutionniste« ¹³⁰) als explizites Resultat aus. Während Wenzels Stärken in der detaillierten Quellenkritik liegen und Pougets in der unvoreingenommenen Herangehensweise, ist das Resultat der Studie von Pouget doch ebenso offensichtlich problematisch wie implizit negativ: Pouget hatte sich vorgenommen, eine ausreichend wissenschaftsgeschichtliche, erkenntnistheoretische und literaturwissenschaftliche Aufarbeitung der »Evolutionstheorie« Goethes ¹³¹ mit Hilfe der Kuhn'schen »théorie des paradigmes« zu verknüpfen. ¹³² Das implizit negative Ergebnis, dass Goethe eine Übergangsfigur des »paradigme de recherche des lois d'organisation« sei und kein Vorläufer des evolutionistischen Paradigmas seit Darwin, ist keinesfalls überraschend, sondern der Zielsetzung selbst geschuldet. ¹³³ Einfach gesagt: Wenn Pouget sich vornimmt, ein zeitlich

¹²⁹ Manfred Wenzel: *Goethe und Darwin* (1982), S. 211.

¹³⁰ Jean-Michel Pouget: *La science goethéenne des vivants*, S. 369.

¹³¹ Vgl. ebd., S. 6 f.

¹³² Vgl. ebd., S. 8 ff.

¹³³ Vgl. ebd., S. 13.

festgesetztes Paradigma als methodische Prämisse zu beschreiben, ist es nicht verwunderlich, wenn dem Interpreten Goethe, der ja ein Teilnehmer eben dieses Zeitraums war, als ein Vertreter dieses Paradigmas und nicht des späteren evolutionistischen erscheint. Die problematische Interpretationsmethode führt somit unweigerlich zu einem negativen Resultat hinsichtlich des eigentlich angestrebten Vergleichs.

Wenzel hatte 1982 bes. auf die bisher begangenen philologischen Fehler aufmerksam gemacht, nämlich: aus dem Kontext gerissene Zitate von Goethe und bspw. Darwin gegenüberzustellen,¹³⁴ die sich im Laufe der Zeit verändernden Ansichten Goethes nicht zu berücksichtigen¹³⁵ und dem Hineinlesen späterer Erkenntnisse der Evolutionstheorie in Goethes Schriften.¹³⁶ Obwohl Schad 1998 Wenzels Aufsatz zitiert und somit kannte, begeht er dennoch mehrere dieser Fehler. Bezeichnend ist vor allem, dass Schad seitenlang aus dem Kontext gerissene Sätze von Goethe unerklärt nacheinander zitiert. Diese Zitate sollen die Frage beantworten, »ob Goethe die phylogenetische Evolution auch durch real einst lebende Vorfahren bis heute hin anerkannte«. ¹³⁷ Weder findet man bei Schad aber eine Erklärung oder gar Analyse der Zitate noch ein eindeutiges Fazit, was diese Zitate genau besagen. Es scheint, als sollten die zusammengerafften Goethesätze die Frage nach dessen Evolutionstheorie selbst beantworten, und auch die Interpretation des *Faust* in Schads Aufsatz aus dem Jahr 2008 bleibt kryptisch. Noch gravierender ist, dass Schad an einigen Gedichtzeilen genetische Theorien ableitet¹³⁸ und zudem widersprüchlich interpretiert: So soll Goethe einerseits »immer auf der Seite der Epigenetiker gegen die Präformisten«¹³⁹ gestanden, aber andererseits den präformistischen Evolutionsbegriff unterstützt haben.¹⁴⁰ Somit reichen sich bei Schad logische, philologische und wissenschaftsgeschichtliche Fehler die Hand.

¹³⁴ Vgl. Manfred Wenzel: *Goethe und Darwin* (1982), S. 4, 132.

¹³⁵ Vgl. ebd., S. 129.

¹³⁶ Vgl. ebd., S. 122. – Manfred Wenzel: *Goethes Naturforschung und die Evolutionstheorie Darwins*, S. 322.

¹³⁷ Wolfgang Schad: *Zeitgestalten der Natur*, S. 360.

¹³⁸ Vgl. ebd., S. 381.

¹³⁹ Ebd., S. 360.

¹⁴⁰ Vgl. ebd., S. 382.

Klaus-Jürgen Grün hat im Untertitel seines Aufsatzes aus dem Jahr 2000 die klare Frage »War Goethe ein Evolutionstheoretiker?« gestellt. Die Antwort auf diese Frage fällt allerdings mehr als unbefriedigend aus; nicht weil Grün »mit einem Ja und einem Nein«¹⁴¹ antwortet, sondern weil die Kriterien und Begründungen für beide Antwortteile nicht definiert werden. Warum ist jemand, der die Meinung vertritt, dass die »Welt ihre Formen aus sich selbst hervorbringen könne«, ein Evolutionstheoretiker? Warum ist das Fehlen eines Bildungstriebes ein Beleg dafür, dass Goethe kein Evolutionstheoretiker im Sinne Darwins sei? Worin unterscheiden sich Goethe und Darwin hinsichtlich ihrer »natürlichen Erklärung«? All diese Fragen bleiben in Grüns Aufsatz unbeantwortet. Über Goethe selbst schreibt Grün nur wenig: Er skizziert in Kap. 1 Darwins Biographie, in Kap. 2 erklärt er anhand eines Zitats die Selektionstheorie und redet dann über Haeckels Vergleich zwischen Darwin und Goethe. In Kap. 3 bespricht Grün – auf fünf Seiten! – Goethes Pantheismus, den Gestaltungsprozess, den Blumenbach'schen Bildungstrieb, die Begriffe »Typus und Metamorphose«, »Systole und Diastole«, Weltseeletheorien vom Neuplatonismus bis zu Schelling, zitiert dann Goethes gesamtes Weltseelegedicht und kommt erst im letzten Absatz auf die eigentliche Frage seines Aufsatzes zu sprechen. Dass in diesen letzten sieben Sätzen die im Untertitel angekündigte Frage nur ungenügend abgehandelt werden kann, dürfte jeder nachvollziehen können – und alle anderen sollten diese »Studie« selbst lesen.

Von den hier untersuchten Studien der Goetheforschung zum Thema »Evolution« ist der Aufsatz von Bersier der vorbildlichste. Bersier beschränkt sich auf einzelne Zitate Goethes und berücksichtigt dabei ebenso den textimmanenten Kontext wie den historischen Hintergrund dieser Zitate. Dennoch erscheint das Resultat der Studie, das sich auf eine Übernahme des Kompensationsgesetzes und der graduellen Mutationstheorie beschränkt, problematisch. Vorbildlich ist, dass Bersier nachweist, dass Goethe Kiehmeyer extensiv studiert hat. Um aber auszuschließen, dass Goethe das Kompensationsgesetz nicht vielleicht doch von einem anderen Autor übernommen hat (bspw. Arist. GenAn II 6), reichen die Belege

¹⁴¹ Klaus-Jürgen Grün: Goethe und Darwin, S. 124.

nicht aus. Auch für die noch interessantere These einer graduellen Mutationslehre bei Goethe gibt Bersier zu wenig Textbelege an.

4.2 Kritik der Schopenhauerforschung

Die Forschungsbeiträge zu Schopenhauer zeigen ein sehr heterogenes Bild: Die Forschung bis ca. 1970 ist zum einen von Naturwissenschaftlern geprägt, die ein begründetes Interesse an der Geschichte ihres Fachgebietes (Lubosch, Prochnow) oder an der systematischen Kontrastierung zwischen älteren und neueren Forschungsergebnissen hatten (Autrum); zum anderen findet man aber auch Geisteswissenschaftler, die ein Interesse an bestimmten weltanschaulichen Positionen (Noiré) oder an Schopenhauer selbst aufzeigen (Lovejoy). Seit 1970 zeichnet sich die Forschung durch mehrere Extreme aus. Als negatives Extrem lässt sich die Studie des Paläontologen Adams nennen, der bewusst Forschungsstände unterschlägt und unberechtigt reißerische Thesen inszeniert.¹⁴² Das positive Extrem bildet die Arbeit von Schröder, der eine inhaltlich erkenntnisreich zusammengestellte Abhandlung zur Evolutionslehre bei Schopenhauer veröffentlicht hat.

Die Arbeiten vor den 1970er und bes. vor den 1930er Jahren intensiv zu kritisieren, ist in mehrfacher Hinsicht prekär, da aus heutiger Sicht viele Arbeiten selbst noch in eine Übergangszeit fallen, in der der originäre Darwinismus noch als verbindlich galt und der Weg zur modernen Evolutionsbiologie noch nicht vollständig geebnet war. Gegenwärtig kann man wohl größtenteils unbefangen noch die Aufsätze von Prochnow, Lubosch und Zambonini lesen, da sie einen Vergleich Schopenhauers mit Zeitgenossen wie Lamarck, Darwin oder ferner auch Goethe ziehen. Diese Vergleiche dürften heute wohl nur begrifflich, nicht aber inhaltlich vollständig anders ausfallen. Besonders Lovejoys Abhandlung zeigt nicht nur eine nüchterne Aufarbeitung der Schopenhauer'schen Evolutionslehre,

¹⁴² Da sowohl Schultz als auch Zambonini einen ähnlichen Forschungsüberblick geben und da Adam die Arbeiten von Schultz und Zambonini bespricht, muss er gewusst haben, dass es weit mehr Arbeiten gab als die von ihm angeführten und dass diese Arbeiten auch seine angeblich eigene These vorweggenommen haben.

sondern auch eine philologisch angemessene Untersuchung der Schopenhauer'schen Thesen, die ansonsten bei den älteren Darstellungen aus heutiger Sicht fast ausschließlich problematisch erscheint.

Obwohl diese Abhandlungen bis zu den 1970er Jahren für die nachfolgende Schopenhauerforschung und Wissenschaftsgeschichte der Evolutionstheorie wegweisend hätten sein müssen, blieben viele ihrer Methoden und Ergebnisse dennoch größtenteils unbeachtet. Vandenraths dogmatische Abhängigkeit von Hübschers vorschneller Gleichsetzung von Darwinismus und Deszendenztheorie ist nur ein Beispiel für eine unkritische wissenschaftsgeschichtliche Arbeitsweise (s. o., Kap. 3.2.2). Schröders Dissertation ist kaum oder nur ungenügend rezipiert worden (wie bspw. bei Adam). Rhodes kurze Ausführungen zur Abstammungslehre bleiben unbefriedigend, da eine deutliche Positionierung Schopenhauers im Kontext der Wissenschaftsgeschichte fehlt. Die Vergleiche, die Rhode zieht, werden textlich nicht ausreichend belegt oder Zitate nicht vollständig analysiert. Zudem zieht Rhode nur selektiv Texte heran und übergeht ganze Themenblöcke zur Abstammungslehre, die bei seinen Vorgängern diskutiert wurden. Auch das Problem einer kurzen anthropogenetischen Periode – also das Problem, das mit den Studien von Vandenrath, Steppi und Rhode aufkam und das besagt, dass es nach Schopenhauers Weltbild kaum ausreichend Zeit für evolutionäre Prozesse gebe – ist nicht hinreichend aufgearbeitet worden.

Positiv hervorzuheben ist zunächst die Dissertation von Schröder, die bislang als Standardschrift zur Evolutionstheorie bei Schopenhauer bezeichnet werden kann, obwohl auch sie in mehrfacher Hinsicht kritisiert werden muss.¹⁴³ Schröder weist mit Lovejoy auf eine veränderte Lehre Schopenhauers hin: Schopenhauer habe im Spätwerk das platonische Selbstmissverständnis aufgegeben und eine deutlichere Evolutionstheorie herausgearbeitet. Problematisch ist, dass Schröder philologisch unsauber nur die letzten Ausgaben der Schopenhauer'schen Werke heranzieht und somit nicht ausreichend kenntlich machen kann, wo genau sich die veränderte Lehre zeigt. Wenn es zudem wahr ist, was viele naturphilosophische In-

¹⁴³ Eine ausführlichere Beurteilung findet sich in Jens Lemanski: Rezension »Christoph Schröder: Evolutionstheorie und Willensmetaphysik. Der Entwicklungsgedanke in der Philosophie Schopenhauers«.

terpreten behaupten, nämlich dass Schopenhauer nach eklektischer Manier versucht habe, viele unterschiedliche zeitgenössische und klassische Theorien gleichberechtigt in einem weltbeschreibenden System zusammenzufassen, dann ist unverständlich, dass Interpreten wie Schröder oder auch Spierling einzelne Theorieelemente (Transzendentalphilosophie, Platonismus) als Selbstmissverständnis abqualifizieren. Denn schließlich war es doch Schopenhauers Anspruch, nach aktuellem Stand der Forschung unterschiedliche Weltbeschreibungen in einem System zu vereinheitlichen.¹⁴⁴ Schröders Studie scheint somit von einer philosophischen Interpretationsprämisse befangen zu sein, die der philologisch sauberen Arbeit zur Last gefallen ist.

Ebenso wie Schröders Schrift ist auch die Studie von Steppi bislang kaum in der Forschung rezipiert worden. Dies ist insofern zu bedauern, als Steppi eine Fülle an Material heranzieht und nahezu alle Themen der neuzeitlichen und modernen Anthropologie bei Schopenhauer nachweist. Allerdings leidet auch diese Studie unter dem philologischen Problem, dass Steppi Zitate Schopenhauers kreuz und quer aus allen Schriften zusammenrafft, ohne zu berücksichtigen, dass Schopenhauer im Laufe seiner schriftstellerischen Karriere unterschiedliche Meinungen vertreten haben könnte. Problematisch sind auch die vielen Vergleiche Schopenhauers mit anderen Philosophen, Anthropologen und Naturwissenschaftlern, die als Nebenbemerkungen und ohne konkrete Textnachweise in die Darstellung eingeflochten worden sind. Darüber hinaus finden sich in Steppis Studie mehrfach Widersprüche und mehrdeutige Zuordnungen: So antizipiere Schopenhauer einerseits Darwin, sei aber andererseits Präformist oder auch Schüler Cuviers. Zu bemerken ist zudem, dass Steppi zwar Schopenhauer vielfach als Vorgänger Darwins und anderer Biologen lobt, selbst aber darauf hinweist, dass viele Meinungen zur Evolutionstheorie bereits lange vor Schopenhauer vertreten worden sind: Die *generatio aequivoca* sei eine Erklärung »in altväterlicher Weise«, die Selektionslehre beruhe auf »der alten Sentenz ›Fressen oder Gefressen-werden« und die Entstehung des Menschen aus anderen Lebewesen hätten schon die

¹⁴⁴ Vgl. dazu die ausführliche Darstellung bei Jens Lemanski: *The Denial of the Will-to-Live in Schopenhauer's World*.

Vorsokratiker nachweislich behauptet.¹⁴⁵ Wenn viele der von Steppi benannten Aspekte nicht genuin Schopenhauer'schen Ursprungs sind, bleibt es fraglich, inwiefern die auch von Steppi an einzelnen Aspekten erhobene Vorläuferschaft Schopenhauers zu Darwin eine wissenschaftsgeschichtlich sinnvolle Behauptung ist.

Karl Dietrich Adams These, dass Schopenhauers evolutionäre Studien »anderthalb Jahrhunderte [...] ein Desideratum der Wissenschaftsgeschichte« geblieben sind, ist Unsinn.¹⁴⁶ Bereits Adam von Doß hatte in einem Brief an Schopenhauer vom 19. Februar 1860 mit genau den gleichen Argumenten und Textbelegen die These vertreten, von der Adam nun meint, sie als erster spektakulär in Szene gesetzt zu haben.¹⁴⁷ Schopenhauer selbst hatte aber bereits auf Doß' These ablehnend reagiert. Noch im 19. Jahrhundert wurde Adams vermeintlich neue These zudem noch bspw. von Julius Frauenstädt oder Hans Herrig diskutiert¹⁴⁸ – ganz zu schweigen davon, dass Adams These vielfach auch im 20. Jahrhundert vorweggenommen wurde, wie Kap. 3.2 gezeigt haben dürfte. Adam belegt in seinem Buch hingegen nur seine geringe Bekanntschaft mit den philologisch-philosophischen Maßstäben und den inhaltlichen Ergebnissen der Schopenhauerforschung und Wissenschaftsgeschichte. Ein Desiderat der Forschung ist hingegen, genau herauszuarbeiten, warum Schopenhauer selbst schon ablehnend auf die Ähnlichkeitsbehauptung seiner *generatio-in-uterus-heterogeneo*-Lehre und Darwins Deszendenztheorie reagiert hat. Eine rezeptionsgeschichtlich bislang unbegründete, aber ernstzunehmende These stammt von Ernst Mayr (und ferner Zambonini) und besagt, dass Schopenhauer die These selbst von einigen Vorläufern übernommen habe, die direkt oder indirekt auch Darwin hätten beeinflussen können.¹⁴⁹

Ein positives Gegenbeispiel zu dem Buch von Adam ist die leider nur sehr kurze Abhandlung von Franz M. Wuketits, die es

¹⁴⁵ Christian Steppi: *Der Mensch im Denken Arthur Schopenhauers*, S. 348 f., 355, 365.

¹⁴⁶ Eine ausführlichere Beurteilung findet sich in Stephan Atzert: Rezension »Karl Dietrich Adam: Die Abstammung des Menschen«.

¹⁴⁷ Vgl. Arthur Schopenhauer: *Philosophie in Briefen*, S. 188 f.

¹⁴⁸ Vgl. Julius Frauenstädt: Einleitung, S. XVIII; Hans Herrig: Schopenhauer und Darwin, S. 52.

¹⁴⁹ Vgl. Ferruccio Zambonini: Schopenhauer und die moderne Naturwissenschaft, S. 68; Ernst Mayr: *Evolution und die Vielfalt des Lebens*, S. 139.

zum einen schafft, den von Lovejoy vorgegebenen philologischen Ansprüchen bei der Werkinterpretation zu genügen, zum anderen aber aufgrund des Umfangs nur wenige Vorgängerstudien und -ergebnisse miteinbeziehen und viele Aspekte Schopenhauers nicht systematisch konsequent analysieren kann. Obwohl Wuketits eine sympathisch-harmonisierende Interpretation vorlegt, bleiben letztlich doch zentrale Fragen bezüglich der wissenschaftsgeschichtlich ›skurrilen Vorläuferschaft Schopenhauers zur Evolutionstheorie‹ offen: Beispielsweise ist es die anfängliche These des Verfassers, dass Schopenhauer kein Evolutionstheoretiker im engeren Sinne sei, da Evolutionstheorie nicht nur die Frage nach der Evolution bejahen, sondern auch die Rekonstruktion der Abläufe der Evolution und des Artenwandels kausal erklären und deren Mechanismen angeben müsse.¹⁵⁰ Gerade Ansätze für derartige Kausalerklärungen kann man aber, wie Wuketits im Folgenden skizziert und wie bspw. Schröder und Steppi genauer zeigen, beim späten Schopenhauer zumindest an einigen Beispielen finden. Auch die Skurrilität und die Inkonsequenzen, die Wuketits bei Schopenhauer sieht, erscheinen meiner Meinung nach in Anbetracht der Geschichte der Evolutionstheorie nicht überaus erwähnenswert zu sein. Schließlich findet man auch historisch zwischen Lamarck und der Frankfurter Evolutionstheorie Ideen, die als skurril aufgefasst worden sind, zum Teil aber auch in der modernen Entwicklungsbiologie wieder zur Geltung gekommen sind. Ob zudem auch Charles Darwin bspw. mit seiner Pangenestheorie der Evolutionstheorie »endgültig ein unerschütterliches Fundament«¹⁵¹ gegeben hat, mag zwar im Vergleich mit Lamarck gerechtfertigt, aber im Vergleich mit Mendel und der heutigen Genetik ungerechtfertigt erscheinen.

5. Interpretationsprobleme und Lösungsvorschläge

Obwohl man neben den Monographien von Wenzel (zu Goethe) und Schröder (zu Schopenhauer) in beiden Forschungsbereichen auch auf kleinere, aber ebenso wertvolle wissenschaftsgeschicht-

¹⁵⁰ Vgl. Franz M. Wuketits: Schopenhauer, S. 112.

¹⁵¹ Ebd., S. 118.

liche Studien zugreifen kann (bspw. Bersier oder Lovejoy), sind die Ergebnisse der jeweils über 150jährigen Forschungsbemühungen ernüchternd. Die Frage, welche Rollen Goethe und Schopenhauer in der Wissenschaftsgeschichte der Evolutionstheorie gespielt haben, scheint noch immer nicht beantwortet zu sein.

Allgemein glaube ich allerdings nun aus dem bisher dargestellten und kritisierten Forschungsstand drei allgemeine Problemdimensionen benennen zu können, die die Beantwortung der Frage erschweren: 1. ein pragmatisches, auf den Interpreten bezogenes Problem, 2. ein semantisches, auf die Sprache bezogenes Problem, 3. ein syntaktisches, auf die zu vergleichenden Werke bezogenes Problem. Ich möchte alle drei Problembereiche nur kurz skizzieren, da ich glaube, dass die Kapitel 3 und 4 ausreichend Material im Detail aufgezeigt haben, um die hier vollzogenen Verallgemeinerungen schnell und selbstständig mit Beispielen aus der Forschungsliteratur konkretisieren zu können.

1. Bereits Wenzel und Schad hatten verstärkt darauf hingewiesen, dass die Einschätzung, ob Goethe oder Schopenhauer Evolutionstheoretiker seien, vom Fragesteller abhängt.¹⁵² Der vermeintlich einheitliche Forschungsbereich setzt sich aus Wissenschaftshistorikern und Interpreten zusammen, die entweder selbst unterschiedliche Standpunkte vertreten oder Goethe und Schopenhauer damit in Beziehung setzen. Als Beispiel sei für die Goetheforschung nur angeführt, dass Lieb sich an Evo-Devo, Wenzel an der Frankfurter Evolutionstheorie, Schad an der Anthroposophie, Pouget an Foucault und Grün sich am Materialismus orientiert. Obwohl diese Diversität der Vergleiche durchaus gewinnbringend ist, bleibt sie in der bislang unkoordinierten Form ohne Gewinn.
2. Auch bezüglich der Sprache wurde bereits in vielen Studien darauf hingewiesen, dass es in der Forschung immer wieder zu begriffsgeschichtlichen Verwirrungen und paradigmatisch falschen Zuordnungen komme. Ein Beispiel ist das immer wieder verwendete Wort ›Evolution‹ selbst, das im Paradigma des Präformismus bedeutet, dass die »Keime gleich bey der ersten

¹⁵² Vgl. Manfred Wenzel: *Goethe und Darwin* (1982); Wolfgang Schad: *Zeitgestalten der Natur*, S. 365, ferner: S. 362.

Schöpfung erschaffen worden, so dass sich nun eine Generation nach der andern bloß *entwickeln* braucht«,¹⁵³ während es erst im Paradigma des (Neo-)Darwinismus bspw. die Konnotation einer »Transformation der Organismen in Gestalt und Lebensweise, wodurch die Nachfahren andersartig als die Vorfahren werden«,¹⁵⁴ erhält.

3. Das syntaktische Problem ist zum einen (a) intratextuell und zum anderen (b) intertextuell aufzufassen: (a) Bereits Lovejoy hatte für Schopenhauer auf die philologische Maxime hingewiesen, dass Allgemeinaussagen zur Evolutionsfrage eines Autors nur auf klar definierte Textabschnitte beschränkt werden sollten, da sich Meinungen zur Evolutionsfrage durch kontinuierliches Studieren und Forschen notwendig verändern müssen. (b) Des Weiteren erscheint ein Vergleich der Werke untereinander problematisch, da nur selten Kriterien dafür etabliert werden, welches Abstraktionsniveau für den Vergleich angemessen erscheint: Ist es beispielsweise erlaubt, Schopenhauers *generatio in utero heterogeneo* soweit von seiner konkreten Bedeutung zu abstrahieren, dass letztendlich ein Vergleich mit dem modernen Mutationsbegriff der Genetik plausibel erscheint?

Besonders die zuletzt angeführte Frage dürfte verdeutlicht haben, dass alle drei Problembereiche voneinander abhängen: Denn bspw. bestimmt gerade (1.) der Interpretationsstandpunkt, (2.) die Semantik und (3.) die Auswahl der zu vergleichenden Texte und Begriffe die Abhängigkeit der Problembereiche voneinander.

Ich glaube selbstverständlich nicht, mit den bis hierhin dargestellten Details soweit auf die Forschungsprobleme aufmerksam gemacht zu haben, dass diese in Zukunft notwendig ausgeräumt werden würden. Aber ich hoffe zumindest aufgezeigt zu haben, dass jede weitere unreflektierte und unabhängig vom Forschungsstand erbrachte These zur Evolutionsfrage bei Goethe oder Schopenhauer keinen Anspruch auf eine wissenschaftsgeschichtlich plausible Leistung erheben kann. Insofern kann man den vorliegenden Aufsatz als ein Plädoyer verstehen, mit dem blinden Forschen aufzuhören und, anstatt weiterhin getriebene Studien in die Informationsflut zu

¹⁵³ Vgl. Joh[ann] Fr[iedrich] Blumenbach: *Über den Bildungstrieb*, S. 14.

¹⁵⁴ Vgl. Walter Zimmermann: *Evolution*, S. 4.

kippen, die bisherigen Quellen zu filtern sowie Kriterien und Ziele zu verankern, die dann zur Erkenntniserweiterung und nicht zur Text- und Thesenvermehrung in der zukünftigen Forschung zur Wissenschaftsgeschichte der Evolution führen. Als eine Art Lösungsvorschlag erlaube ich mir daher abschließend, aus den oben genannten Problembereichen einen Fragenkatalog zu deduzieren, von dem ich glaube, dass diese Fragen jede zukünftige Studie zur Evolutionsfrage bei Goethe oder Schopenhauer explizit und begründet beantworten sollte, um der hier in Kap. 4 und 5 dargestellten Kritik zu entgehen:

1. Pragmatisch: Standpunktbestimmung
 - Wird vom Interpretieren eine bestimmte (systematische) Forschungsrichtung präferiert?
 - Wird vom Interpretieren ein bestimmtes (historisches) Werk zum Vergleich herangezogen?
2. Semantisch: Kontextanalysen¹⁵⁵
 - Welche Bedeutung hat ein Begriff in einem Urteil oder durch eine Definition (Urteil)?
 - Welche Bedeutung hat ein Urteil (Idee) in einer Theorie (Werk)?
 - Welche Bedeutung hat eine Theorie (Werk) in einem Paradigma (Werkekanon)?
3. Syntaktisch, (a) intratextuell: Werkphasentheorie; (b) intertextuell: Hermeneutik des Vergleichs¹⁵⁶
 - Stimmen nachträgliche Modifikationen und Reflexionen des Autors mit dem ursprünglichen Werk überein? (a)
 - Können unterschiedliche Werke zu einer Phase vereinheitlicht werden? (a)
 - Warum werden Begriffe, Texte, Theorien etc. miteinander verglichen? (b)
 - Ist die Abstraktionsebene des Vergleichs angemessen? (b)

¹⁵⁵ Vgl. z. B. Lorenz B. Puntel: *Grundlagen einer Theorie der Wahrheit*, S. 142 ff.

¹⁵⁶ Vgl. z. B. Hartmut von Sass: *Vergleiche(n). Ein hermeneutischer Rund- und Sinkflug*.

- Adam, Karl Dietrich: *Die Abstammung des Menschen. Schopenhauer als verkannter Wegbereiter Darwins*. Weinstadt 2011.
- Asher, David: Schopenhauer and Darwinism. In: *Journal of Anthropology* 1:3 (1871), S. 312–332.
- Atzert, Stephan: Rezension »Karl Dietrich Adam: Die Abstammung des Menschen. Schopenhauer als verkannter Wegbereiter Darwins«. In: *Schopenhauer-Jahrbuch* 96 (2016), S. 167–170.
- Autrum, Hansjochen: Der Wille in der Natur und die Biologie heute. In: *Schopenhauer-Jahrbuch* 50 (1969), S. 89–101.
- Bersier, Gabrielle: Visualizing Carl Friedrich Kielmeyer's Organic Forces. Goethe's Morphology on the Threshold of Evolution. In: *Monatshefte für deutschsprachige Literatur und Kultur* 97 (2003), S. 18–32.
- Blumenbach, Joh[ann] Fr[iedrich]: *Über den Bildungstrieb*. Göttingen 1791.
- Bronn, H[einrich] G[eorg]: Ch. Darwin: on the Origin of Species [...]. In: *Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefakten-Kunde* (1860), S. 112–116.
- Danneberg, Lutz / Schernus, Wilhelm: *Goethe und die Naturwissenschaften – mit Blick auf die Philosophie und die übrigen Wissenschaften. Auswahlbibliographie*. V. 26. 1. 2014 (URL: <http://www.fheh.org/images/fheh/material/goethe-v02.pdf>, letzter Abruf: 16. 7. 2014).
- Darwin, Charles: *The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex*. London ²1874.
- : *Über die Entstehung der Arten im Thier- und Pflanzen-Reich durch natürliche Züchtung, oder Erhaltung der vollkommneten Rassen im Kampfe um's Daseyn*. Übers. von Heinrich G. Bronn. Stuttgart 1860.
- Euling, Karl: Art. »ur-«. In: *Deutsches Wörterbuch von Jacob und Wilhelm Grimm*, 16 Bde. in 32 Teilbänden. Leipzig 1854–1961, Bd. 24, Sp. 2353–2361.
- Frauenstädt, Julius: Einleitung. In: Arthur Schopenhauer: *Sämtliche Werke. Bd. 1: Schriften zur Erkenntnißlehre*. Hg. von Julius Frauenstädt. Leipzig 1873, S. I–CXXXII.
- Grün, Klaus-Jürgen: Goethe und Darwin – war Goethe ein Evolutionstheoretiker?. In: Alfred Schmidt / Klaus-Jürgen Grün (Hg.): *Durchgeistete Natur. Ihre Präsenz in Goethes Dichtung, Wissenschaft und Philosophie*. Frankfurt a. M. 2000, S. 115–125.
- Hagemann, Wolfgang: Der Organismus als Subjekt in der Evolution. Die Wiederkehr des offenen Typus in der Pflanzenevolution. In: Peter Heus-

- ser (Hg.): *Goethes Beitrag zur Erneuerung der Naturwissenschaften*. Bern 2000, S. 63–106.
- Herrig, Hans: Schopenhauer und Darwin. In: ders.: *Gesammelte Aufsätze über Schopenhauer*. Hg. von Eduard Grisebach. Leipzig o. J. [1892], S. 42–73 (= *Die Station (Sonntagszeitung des Berliner Börsen-Courier)* 10–12 (10./17./24. 3. 1872)).
- Kohlbrugge, J[acob] H. F. (1915): War Darwin ein originelles Genie?. In: *Biologisches Centralblatt* 35 (1915), S. 93–111.
- Kranich, Ernst-Michael: *Von der Gewißheit zur Wissenschaft der Evolution. Die Bedeutung von Goethes Erkenntnismethode für die Evolutionstheorie*. Stuttgart 1989.
- Lemanski, Jens: The Denial of the Will-to-Live in Schopenhauer's World and His Association of Buddhist and Christian Saints. In: Arati Barua / Michael Gerhard / Matthias Koßler (Hg.): *Understanding Schopenhauer through the Prism of Indian Culture. Philosophy, Religion and Sanskrit Literature*. Berlin 2013, S. 149–187.
- : Rezension »Christoph Schröder: Evolutionstheorie und Willensmetaphysik. Der Entwicklungsgedanke in der Philosophie Schopenhauers«. In: *Schopenhauer-Jahrbuch* 96 (2016), S. 176–180.
- Lieb, Eckhard: Goethes Bedeutung für das Verständnis der heutigen Evolutionsbiologie. In: *Sudhoffs Archiv* 23 (1986), S. 181–201.
- Lovejoy, Arthur O.: Schopenhauer as an Evolutionist. In: *The Monist* 21:2 (1911), S. 195–222.
- Lubosch, Wilhelm: Über den Würzburger Anatomen Ignaz Döllinger, eingeleitet und abgeschlossen durch Erörterungen über Schopenhauers Evolutionismus. In: *Jahrbuch der Schopenhauer-Gesellschaft* IV (1915), S. 105–127.
- Malter, Rudolf: Schopenhauer und die Biologie. Metaphysik der Lebenskraft auf empirischer Grundlage. In: *Berichte zur Wissenschaftsgeschichte* 6 (1983), S. 41–58.
- Martin, Günther: Goethes evolutionärer Sinn. In: *Goethe-Jahrbuch* 105 (1988), S. 247–269.
- Mayr, Ernst: *Evolution und die Vielfalt des Lebens*. Berlin/Heidelberg 1979.
- du Mont, Emerich: *Der Fortschritt im Lichte der Lehren Schopenhauers und Darwins*. Leipzig 1876.
- Noiré, Ludwig: *Der monistische Gedanke. Eine Concordanz der Philosophie Schopenhauer's, Darwin's, R. Mayer's und L. Geiger's*. Leipzig 1875.
- Pouget, Jean-Michel: *La science goethéenne des vivants. De l'histoire naturelle à la biologie évolutionniste*. Bern 2001.

- Prochnow, Oskar: *Die Theorien der aktiven Anpassung mit besonderer Berücksichtigung der Deszendenztheorie Schopenhauers*. Leipzig 1910.
- Pross, Wolfgang: Die Idee der Evolution im 18. Jahrhundert und die Stellung des Menschen in der Natur bei Goethe und Herder. In: Peter Heusser (Hg.): *Goethes Beitrag zur Erneuerung der Naturwissenschaften*. Bern 2000, S. 271–311.
- Puntel, Lorenz B.: *Grundlagen einer Theorie der Wahrheit*. Berlin/New York 1990.
- Rhode, Wolfgang: *Schopenhauer heute. Seine Philosophie aus der Sicht naturwissenschaftlicher Forschung*. Rheinfelden 1991.
- Sass, Hartmut von: Vergleiche(n). Ein hermeneutischer Rund- und Sinkflug. In: Hartmut von Sass/Andreas Mauz (Hg.): *Hermeneutik des Vergleichs: Strukturen, Anwendungen und Grenzen komparativer Verfahren*. Wiesbaden 2011, S. 25–49.
- Schad, Wolfgang: Zeitgestalten der Natur. Goethe und die Evolutionsbiologie. In: Peter Matussek (Hg.): *Goethe und die Verzeitlichung der Natur*. München 1998, S. 345–382.
- : Goethe als Evolutionist. In: Plestil Dusan/Wolfgang Schad (Hg.): *Naturwissenschaft heute im Ansatz Goethes*. Stuttgart 2008, S. 104–133.
- Schiano, Sandrine: De Schopenhauer à Darwin. Le théâtre de l'évolution. In: *Romantisme* 157 (2012), S. 117–125.
- Schopenhauer, Arthur: *Ueber den Willen in der Natur*. Frankfurt a. M. 1836.
- : *Philosophie in Briefen*. Hg. von Angelika Hübscher/Michael Fleiter. Frankfurt a. M. 1989.
- Schröder, Christoph: *Evolutionstheorie und Willensmetaphysik. Der Entwicklungsgedanke in der Philosophie Schopenhauers*. Tübingen [Diss.] 1989.
- Schubbe, Daniel/Koßler, Matthias (Hg.): *Schopenhauer-Handbuch. Leben – Werk – Wirkung*. Stuttgart/Weimar 2014.
- Schultz, Paul: Arthur Schopenhauer in seinen Beziehungen zu den Naturwissenschaften. In: *Deutsche Rundschau* 101 (1899), S. 263–288.
- Steppi, Christian R.: *Der Mensch im Denken Arthur Schopenhauers. Eine Anatomie der fundamentalen Aspekte philosophischer Anthropologie in des Denkers Konzeption als kritische und systematische Würdigung*. Frankfurt a. M. et al. 1987.
- Storch, Volker/Welsch, Ulrich/Wink, Michael: *Evolutionsbiologie*. Berlin/Heidelberg³2013.
- Vandenrath, Johannes: Evolution und Erkenntnis. In: *Schopenhauer-Jahrbuch* 54 (1973), S. 19–30.
- : Schopenhauer und die heutige Evolutionslehre. In: *Schopenhauer-Jahrbuch* 57 (1976), S. 40–57.

- Weng, Gustav: *Schopenhauer – Darwin. Pessimismus oder Optimismus? Ein Beitrag zur Fortschrittsbewegung*. Berlin 1911.
- Wenzel, Manfred: *Goethe und Darwin. Goethes morphologische Schriften in ihrem naturwissenschaftshistorischen Kontext*. Bochum [Diss.] 1982.
- : Goethes Morphologie in ihrer Beziehung zum darwinistischen Evolutionsdenken. In: *Medizinhistorisches Journal* 18:1 (1983), S. 52–68.
 - : Goethe und Darwin. Der Streit um Goethes Stellung zum Darwinismus in der Rezeptionsgeschichte der morphologischen Schriften. In: *Goethe-Jahrbuch* 100 (1983), S. 145–158.
 - : Goethes Naturforschung und die Evolutionstheorie Darwins. In: *Oldenburger Jahrbuch* 87 (1987), S. 317–355.
 - : Goethe und Darwin. In: *Rumänisches Goethe-Jahrbuch* 1 (2011), S. 209–224.
- Wuketits, Franz M.: Schopenhauer – ein skurriler Vorreiter der Evolutionstheorie. In: *Aufklärung und Kritik. Zeitschrift für freies Denken und humanistische Philosophie* 2 (2016), S. 109–121.
- Zambonini, Ferruccio: Schopenhauer und die moderne Naturwissenschaft. In: *Jahrbuch der Schopenhauer-Gesellschaft* 22 (1935), S. 44–91.
- Zimmermann, Walter: *Evolution. Die Geschichte ihrer Probleme und Erkenntnisse*. Freiburg/München ²1954.