

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/321128515>

# Evolutionsbiologie im Biologieunterricht der SBZ und der DDR

Article · January 2017

CITATION

1

READS

99

2 authors:



**Karl Porges**

Friedrich Schiller University Jena

12 PUBLICATIONS 4 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



**Uwe Hossfeld**

Friedrich Schiller University Jena

329 PUBLICATIONS 1,025 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Science education [View project](#)



Competence Cluster for Nutrition and Cardiovascular Health (nutriCARD) [View project](#)

# Evolutionenbiologie im Biologieunterricht der SBZ und der DDR

KARL PORGES – UWE HOßFELD

Eine Auseinandersetzung mit der Geschichte des Biologieunterrichtes kann helfen, aktuelle Erscheinungen besser zu verstehen, einzuordnen und zu bewerten, worin die Aktualität, Brisanz und Relevanz des Forschungsgegenstandes im Allgemeinen liegt. Vor diesem Hintergrund kann eine Beschäftigung mit der Geschichte des Biologieunterrichtes am Beispiel der Evolutionsbiologie auf dem Gebiet der ehemaligen sowjetischen Besatzungszone (SBZ) sowie der Deutschen Demokratischen Republik (DDR) Denkanstöße für Entwicklungen und die vielerorts geforderten Reformen der heutigen Zeit liefern. Das vorliegende Thema, als Teil der neueren Zeitgeschichte, gewinnt ebenso an Bedeutung dadurch, dass die Auswirkungen der Vermittlung spezifischer Fachinhalte und Einstellungen durch die Schule noch heute spürbar sind (BERCK & GRAF 2010, PORGES 2015).

## 1 Einleitung

Wir leben in einem Zeitalter stürmischer wissenschaftlicher Entwicklungen und der Extreme. Das gilt insbesondere für einige Bereiche der Medizin und Biologie. Trotz aller Erfolge und Neuerungen erweist es sich dabei aber auch als notwendig, von Zeit zu Zeit aus fachhistorischer und -theoretischer Sicht eine Standortbestimmung vorzunehmen, sich der Geschichte dieser Fortschritte bewusst zu werden.

Eine biowissenschaftliche Fachdisziplin erweist sich bei dieser Retrospektive durch die Jahrhunderte als besonders interessant, da sie in fast alle Bereiche menschlichen Daseins hinein spielt: es handelt sich um die Erforschung des Phänomens der organischen Evolution. Nicht wenige Wissenschaftler haben sich mit dieser Aufgabe begeistert, intensiv, sogar manchmal ein Leben lang, auseinandergesetzt, viel Zeit und Energie darauf verwandt, die Dynamik und Prozesse evolutiver Entwicklung zu erforschen. Durch diese Arbeiten wurde die Evolution zu einem

zentralen Problem, zum Brennpunkt in den Biowissenschaften. In diesem Sinne hat auch ein Altmeister der Evolutionsbiologie des 20. Jahrhunderts, der russisch-amerikanische Genetiker THEODOSIUS DOBZHANSKY, betont: »Nichts in der Biologie ergibt Sinn, außer man betrachtet es im Licht der Evolution«. Nun ist die Evolutionsbiologie<sup>1</sup> und das nicht nur im letzten »Darwin-Jahr 2009« – insbesondere durch die seit 2000 aufgekommene Debatten über den Kreationismus, die Intelligent Design (ID)-Bewegung – wieder gehäuft in die Schlagzeilen gelangt. Überschriften wie »Good bye, Darwin«; »Schulverbot für Darwin« oder »Kulturkampf im Klassenzimmer« prägten wöchentlich, manchmal sogar täglich die Meinungsbildung in der Presse- und Medienlandschaft (GRAF, 2011, HOßFELD & OLSSON, 2014). Evolutionsbiologie, Öffentlichkeit und Schule/Hochschule scheinen dabei – und von jeher – ein breites gesellschaftliches und wissenschaftliches Interesse hervorzurufen. Nachfolgender Beitrag versucht hier anzusetzen und auf den Zusammenhang von »Evolutionsbiologie im Biologieunterricht in der SBZ und der DDR« einzugehen (PORGES, 2015).

Die Erklärung der Phänomene der biologischen Evolution lieferte eben auch in ihrer wechselvollen Geschichte oftmals das Material für gesellschaftlich-politische Auseinandersetzungen sowie sozialwissenschaftliche Deutungen und Interpretationen (JUNKER & HOßFELD, 2009). In insgesamt 45 Jahren Bildungsgeschichte der SBZ/DDR kam der Fachdisziplin Evolutionsbiologie im Biologieunterricht hierbei eine zentrale Rolle zu. Die hohe Relevanz erklärt sich aus dem Bemühen der SBZ/DDR Pädagogen, darwinistische mit sozialistischen Ideen zu versöhnen. Eine Standortbestimmung aus fachhistorischer und -theoretischer Sicht zeigt jedoch, dass Design, Struktur sowie Inhalt der Lehrpläne und Lehrbücher divergenten Ansätzen und Präferenzen folgten. Auch verlief die Lehrplan- und Lehrbuchentwicklung trotz aller Bemühungen erst mit dem einheitlichen sozialistischen Bildungsgesetz von 1965 homogen. Gesellschaftlich-politische Veränderungen, die Entwicklung der Schulstruktur sowie Erkenntniszugewinne in den Fachwissenschaften beeinflussten die Unterrichtsmedien nachhaltig (PORGES, 2015).

## 2 Zum Stellenwert der Evolutionsbiologie in der SBZ/DDR

In welcher Jahrgangsstufe bestimmte Fachdisziplinen vermittelt wurden, hing nicht nur von methodischen und fachdidaktischen, sondern auch von strukturellen Entwicklungen und (schul-)politischen Entscheidungen ab. Dabei bewerteten die Verantwortlichen evolutionsbiologische Inhalte grundsätzlich positiv. Dies zeigte sich u. a. an ihrer exponierten Stellung in den Abschlussklassen und der abschließenden Manifestation in Klasse 10. Ferner dominierten evolutionsbiologische Aussagen, häufig als Entwicklungs- oder Abstammungslehre dargestellt,

zumeist in den relevanten Lehr- und Lernmaterialien der Jahrgänge 8, 10 und 12. Hierbei galten Schullehrbücher im Kanon der Bildungsmedien als die »konkreteste Kodifizierung des in den Lehrplänen fixierten Inhalts« (NEUNER, 1989, S. 411) und wurden in der Mehrzahl der Fälle von ausgewiesenen Fachwissenschaftlern<sup>2</sup> verfasst.

Die ersten Rahmenlehrpläne aus dem Jahr 1946 forderten bereits die Vermittlung der Evolutionsbiologie in den Abschlussklassen 8 und 12 der neugegründeten Grund- und Oberschulen dieser Zeit. Auch das erste Schullehrbuch im Fach Biologie, das evolutionsbiologische Inhalte präsentierte, erschien für die Klassenstufe 8 bereits 1946 im Verlag Volk und Wissen (Abb. 1). Im Jahr 1945 gegründet, gab dieser Verlag fast alle folgenden Schullehrbücher heraus. Neuauflagen für die Klasse 8 folgten in den Jahren 1951, 1953 sowie 1957 (PORGES, 2014). Entsprechende Lehrbücher für den Jahrgang 12 erschienen 1952, 1957 und 1965. Als Autoren zeichneten u. a. der Pädagoge und Lehrer WILLI LEMKE (1893–1973), der Botaniker WERNER ROTHMALER (1908–1962), der Wissenschaftshistoriker GEORG USCHMANN (1913–1986), der Anthropologe HERBERT BACH (1926–1996), aber auch der Zoologe und bekennende Lyssenkoist GEORG SCHNEIDER (1909–1970) verantwortlich. Methodisch bestand seit den 1950er Jahren die Forderung, dass der Biologieunterricht so strukturiert sein muss, »daß die Entwicklungslehre zur Grundlage des Unterrichts wird« (GOTTSCHALK, 1954, S. 268). Neben der Vermittlung von Fachwissen sollte »die große ideologische und erzieherische Kraft, die gerade der Biologie innewohnt, so wirksam werden, daß in den Schülern ein wissenschaftliches

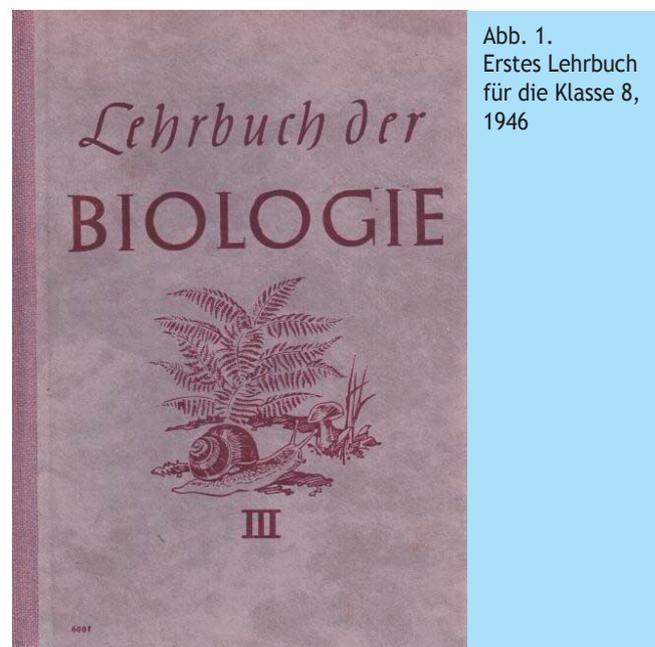


Abb. 1.  
Erstes Lehrbuch  
für die Klasse 8,  
1946

<sup>1</sup> Eine Durchsicht der analysierten und vorhandenen Dokumente zeigt, dass Begriffe wie Abstammungslehre, Darwinismus, Deszendenzlehre, Entwicklungslehre, Evolution und Evolutionstheorie zu verschiedenen Zeiten im Vordergrund der Lehr- und Lernmaterialien standen. Im vorliegenden Beitrag wird allgemein von evolutionsbiologischen Inhalten gesprochen, ohne jedoch die zeittypischen Begriffe auszusparen.

<sup>2</sup> Personenbezeichnungen gelten für beide Geschlechter.

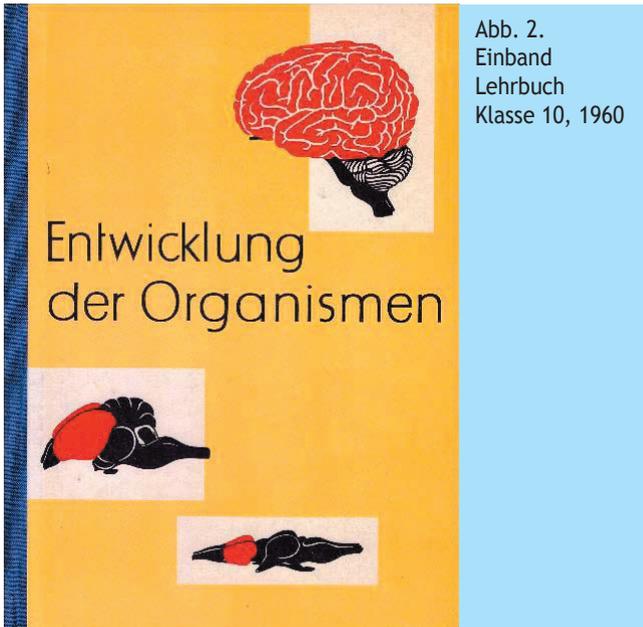


Abb. 2. Einband Lehrbuch Klasse 10, 1960

geführte Hebung des Abschlussniveaus von acht auf zehn Jahre, bedingte schließlich eine dauerhafte Verlagerung der Fachdisziplin Evolutionsbiologie von Klasse 8 in die Klassenstufe 10. Unter dem Titel ›Entwicklung der Organismen‹ stand dafür ab 1960 ein Lehrbuch mit ausschließlich evolutionsbiologischen Inhalten zur Verfügung (s. Abb. 2), dem im Jahr 1965 eine Neuauflage folgte. Zwischen 1967 und 1981 entstanden für die Jahrgänge 9 und 10 Vorbereitungsklassen, in denen Schüler für den Besuch der zu Beginn vierjährigen Erweiterten Oberschule (EOS) zusammengefasst wurden. Ein passendes Schülerbuch gab der Verlag Volk und Wissen 1968 heraus. Ein Jahr später veröffentlichte das Ministerium für Volksbildung (MfV) auch für die Klasse 10 der POS ein neues Lehrplanwerk und der Verlag Volk und Wissen publizierte 1971 ein entsprechendes Lehrbuch. Im Kontext der strukturellen Umgestaltung des allgemeinbildenden Schulsystems wurde der zentrale Stellenwert der Evolutionsbiologie im Biologieunterricht neu bestimmt, hinsichtlich seiner weltanschaulich-erzieherischen Wirkung diskutiert (WERNECKE, 1967) und letztlich Anfang der 1970er Jahre von Klasse 12 ebenfalls in Klasse 10 verlagert. Fast zwei Jahrzehnte später, einem Modernisierungsdruck folgend, erschienen dann 1988 ein Lehrplan und ein Lehrbuch für die Klasse 10 als neue und letzte Grundlage des Erziehungs- und Bildungsprozesses in der DDR (Abb. 3). Der Ausarbeitung ging hierbei eine öffentliche Diskussion in der Zeitschrift ›Biologie in der Schule‹ voraus. Ziel war es, das inhaltlich bewährte Konzept zu erhalten sowie von Klasse 5 an Möglichkeiten zur Vertiefung des Evolutionsgedankens umfassender zu nutzen (HORN & KAISER 1986, HORN 1987).

Weltbild systematisch aufgebaut wird« (KUPKE, 1954, S. 241). Mit der Installation von Zehnjahrschulen fand auch in den Jahren 1951 und 1952 in Klasse 10 ein entsprechender Fachunterricht statt. Adäquate Schulbücher standen jedoch nicht zur Verfügung, so dass auf Sekundärliteratur zurückgegriffen werden musste. Die Einführung der zehnklassigen allgemeinbildenden Polytechnischen Oberschule (POS) und die ab 1959 schrittweise durch-

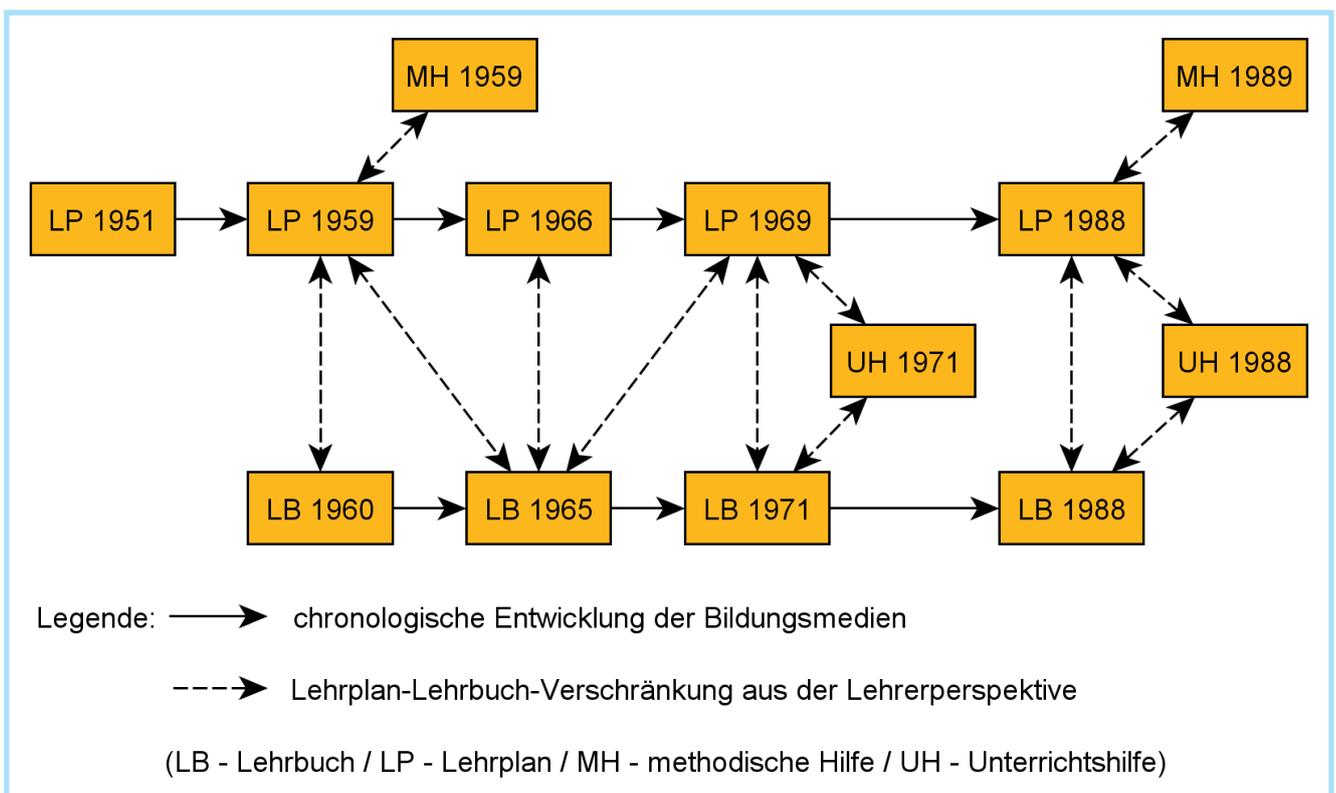


Abb. 3. Die Entwicklung der Lehrplan-Lehrbuch-Verschränkung mit evolutionsbiologischen Inhalten für die Klasse 10 (außer Vorbereitungsklassen)

### 3 Ideologie im Wandel

Ideologien, verstanden als ein System von Weltanschauungen sowie (politischen) Grundeinstellungen und Wertungen, sind häufig Bestandteil administrativer Vorgaben. In den Vorworten der Biologielehrpläne der SBZ/DDR waren evolutionsbiologische Aussagen fast immer mit ideologischen Orientierungen verknüpft. Diese Verbindung begründet sich historisch in der marxistisch-leninistischen Weltanschauung, die, stark durch die Naturwissenschaften inspiriert (RUSSELL, 2009, S. 732), das politische Denken in der DDR bestimmte. Beeinflusst durch die jeweiligen politisch-gesellschaftlichen Zustände unterlagen diese Erziehungs- und Orientierungsaussagen jedoch einem Wandel, der die Rolle von Lehrplänen bei gesellschaftlichen Transformationen verdeutlicht. Evolutionsbiologische Inhalte dienten somit einer Verhaltensorientierung und lieferten Identifikationspotenziale des jeweils herrschenden Zeitgeistes.

Geprägt durch die Erfahrungen der NS-Ideologie und -Wissenschaft standen in den ersten Rahmenlehrplänen der Nachkriegszeit humanistische Gedanken bzw. ein »kämpferischer Humanismus« im Vordergrund der Orientierungsaussagen (HARTEN et al., 2006). Herausgegeben durch die Deutsche Zentralverwaltung für Volksbildung (DZfV) forderte der Lehrplan für die Klasse 8 von 1946 bspw.: »Der Schüler hat besonders die Erkenntnis mitzunehmen, daß Darwins Lehre vom Kampfe ums Dasein nicht auf das Zusammenleben der Menschen übertragbar ist, daß blutige Auseinandersetzungen zwischen einzelnen Menschen, Menschengruppen und Völkern mit dieser Lehre nicht zu rechtfertigen sind, daß vielmehr alle Kräfte auf die Hebung des Gemeinwohles und die Verwirklichung wahrer Humanität zu richten sind.« (DZfV in der SBZ 1946, S. 3).

Der 4. Pädagogische Kongress 1949 in Leipzig beendete den bisherigen (reformpädagogischen) Kurs und bereitete den Weg für eine Schulpolitik, die im Kampf gegen den Imperialismus eine »Lern- und Leistungsschule sowjetrussischen Typs« (NEUNER, 2009, S. 129) vorsah. In diesem Kontext fokussierte der Biologielehrplan der 1950er Jahre für die Klasse 12 auf die »Anerkennung der Leistungen der internationalen, insbesondere der russischen und sowjetischen biologischen Wissenschaft« (MfV, 1954, S. 4). Einen zentralen Aspekt stellte die Würdigung der Person TROFIM D. LYSSENKOS (1898–1976) und die Anerkennung seiner »Forschungsergebnisse [...] als Grundlage der modernen Biologie« (ebd.) dar. Im Bemühen um Vereinbarkeit mit dem dialektischen Materialismus entstanden dabei Schwierigkeiten, wie die Epoche des Schöpferischen Darwinismus bzw. Lysenkoismus zwingend belegt (HÖXTERMANN, 2000, HOßFELD & OLSSON, 2002). Mit dem einheitlichen sozialistischen Bildungsgesetz von 1965 erfolgte eine Neubestimmung des Biologieunterrichtes im Rahmen sozialistischer Allgemeinbildung (HORN, 1987). Der Biologielehrplan für die Klassenstufe 10 von 1969 forderte nun, dass »das Stoffgebiet ›2. Abstammungslehre‹ [...] ein Schwerpunkt [...] weltanschaulicher und politisch-ideologischer Systematisierung und Wertung der Erkenntnisse durch die Schüler [...] sein« muss (MfV, 1969, S. 40). In den 1980er Jahren schließlich fand eine Besinnung auf die Hauptfunktionen des Biologieunterrichtes statt, der darin bestand, einen spezifischen Beitrag für die Persönlichkeitsentwicklung im Rah-

men der zu vermittelnden Allgemeinbildung zu leisten (HORN, 1987). In diesem Kontext modifiziert, doch nicht ideologiefrei, sollten die Schüler in Klasse 10 »ihre Überzeugungen vom unwissenschaftlichen und menschenfeindlichen Charakter des Rassismus [festigen]« (MfV, 1988, S. 10 f.).

### 4 Das Design des Schülerbuches

Rückwirkungen gesellschaftlicher Veränderungen auf die Lehr- und Lernmaterialien zeigten sich auch am Design der Lehrbücher. Deutlich wird, wie die folgenden Beispiele belegen, dass neben Inhalten (vgl. Punkt 5) auch gesellschaftliche und technische Entwicklungen in Schullehrbüchern in der Regel verzögert zur Anwendung kamen.

Erst mit der Zunahme der Bedeutung von Farbe im sozialen Zusammenhang (z. B. Entwicklung des Farbfernsehens), fanden Farben in der Gestaltung der Lehrbücher Beachtung (RÄUBER, 1973, S. 129). Einer entsprechenden Aufmachung der Einbände, die in den 1960er Jahren einsetzte (s. Abb. 2), folgte die Aufbereitung der Lehrbuchseiten Anfang der 1970er Jahre. Dass aber technische Möglichkeiten bereits nach dem Krieg vorhanden waren, zeigen Farbtafeln, die dem Lehrbuch für die Klasse 8 von 1946 beilagen. Diese Elemente sowie Kunstdrucktafeln wurden von den Autoren und Herausgebern wiederholt genutzt und verschwanden erst mit der mehrfarbigen Gestaltung der Lehrbücher. Für die Fachdisziplin Evolutionsbiologie erschien die erste Kunstdrucktafel im Lehrbuch für die Klasse 8 von 1957 und die erste Farbtafel im Lehrbuch für die Klasse 10 von 1960 (s. Abb. 4). Durchweg farbige Abbildungen und Fotografien kamen zuerst im Lehrbuch für die Klasse 10 von 1988 zum Einsatz.

Als Hilfestellungen für den Schüler dienten stets Inhalts- und Sachverzeichnisse. Vereinzelt integrierten die Autoren auch ein Glossar und Literaturhinweise. Im Format blieben alle relevanten Schullehrbücher, die zwischen 100 und 246 Seiten umfassten, von 1946 bis 1989 unverändert handlich. Lediglich der Buchumschlag änderte sich Anfang der 1970er Jahre von einem Hard- zu einem Softcover. Ab 1960 präsentierten die Einbände zudem evolutionsbiologische Abbildungen. Hierbei fanden ausschließlich Aspekte der Hominisation, Neontologie und Paläontologie Beachtung. Diese Bilder spiegelten in der Mehrzahl der Fälle jedoch nicht die inhaltlichen Präferenzen der Texte wider. Eine Ausnahme stellte das bereits erwähnte Lehrbuch für die Klassenstufe 10 von 1988 dar. Inhaltlich lag hier der Schwerpunkt auf der Hominisation. Adäquate Illustrationen befanden sich auf der Rückseite des Einbandes und auf den Innenseiten. Auch war ein Trend zu mehr Abbildungen im Lehrbuch innerhalb evolutionsbiologischer Themen, insbesondere im Bereich der Hominisation und Paläontologie, erkennbar.

### 5 Inhaltliche Kontinuitäten und Diskontinuitäten im Schülerbuch

In alle Schullehrbücher mit evolutionsbiologischem Inhalt nahmen die Autoren Aspekte aus den Themenfeldern Evolutions-

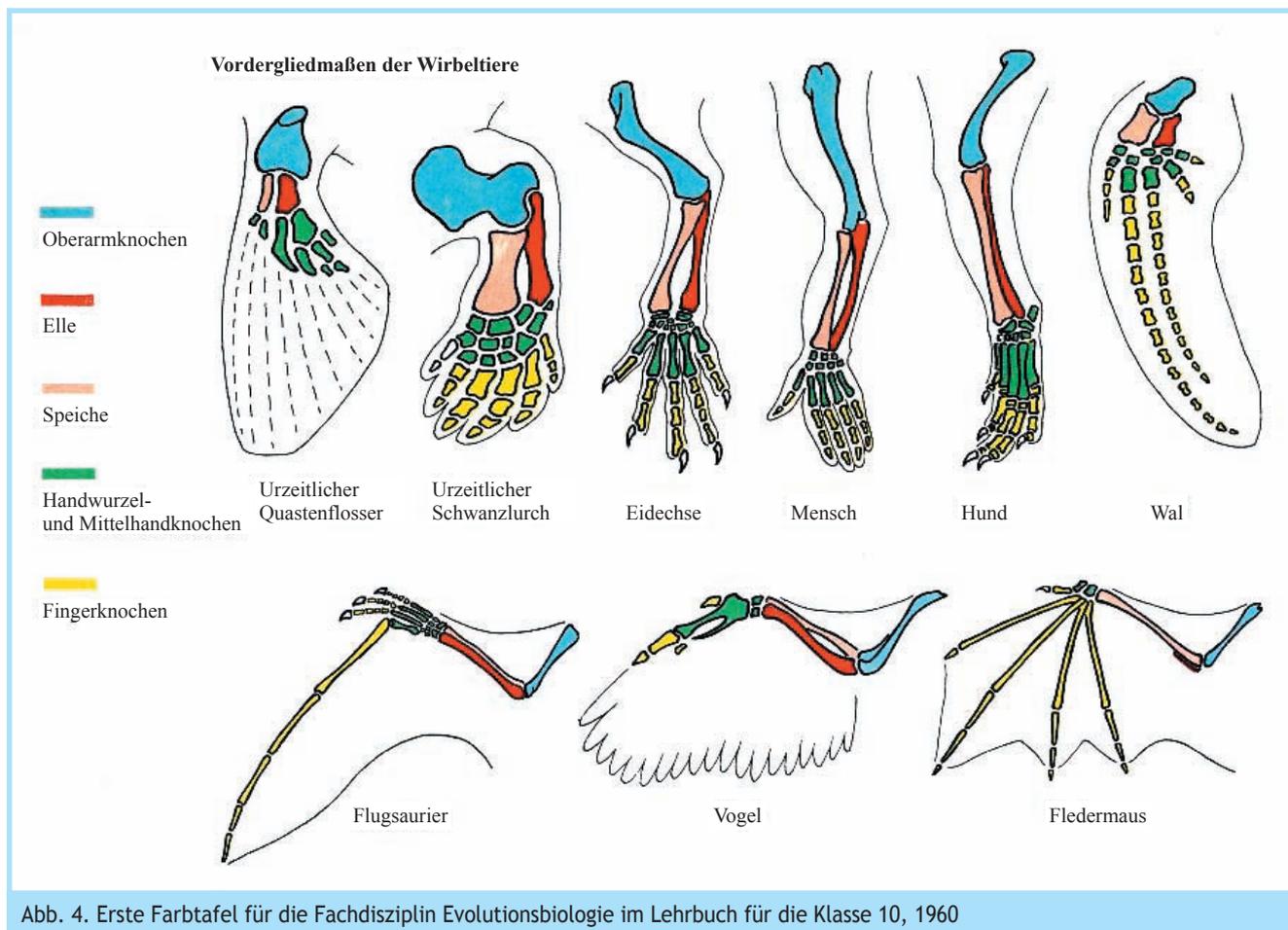


Abb. 4. Erste Farbtafel für die Fachdisziplin Evolutionsbiologie im Lehrbuch für die Klasse 10, 1960

theorien, Paläontologie und Neontologie auf. Daneben spielten Fragen der Hominisation, Systematik und Biogenese eine bedeutende Rolle. Die Hominisation bildete insbesondere in den Materialien für die Klassenstufe 8 von 1946 und für den Jahrgang 10 von 1988, aufgrund einer starken Reduktion der übrigen Fachinhalte, das zentrale Element. Im Lehrbuch für die Klasse 8 von 1957 lag der Schwerpunkt der Ausführungen dann auf der Paläontologie und im Lehrbuch für die Klassenstufe 10 von 1965 auf der Biogenese (s. Abb. 5).

Innerhalb neontologischer und paläontologischer Darstellungen nahmen die Autoren Modifikationen insbesondere in der Auswahl und Darstellung der Belege für Evolutionsprozesse vor. Im Themenbereich Neontologie boten alle Lehrbücher Informationen über Homologien und rudimentäre Organe an. Ein Schema, das das Knochengüst eines Grönlandwales (*Balaena mysticeta*) zeigte, bildete hier ein wiederkehrendes Moment (s. Abb. 6). Ferner dienten in allen Schulbüchern Angaben zu Fossilien und Zwischenformen als paläontologische Belege für den Ablauf der Evolution. Der Urvogel *Archaeopteryx* stellt hierbei ein stets genutztes Element dar, das als Schema, Rekonstruktion oder Abdruck visualisiert war.

Aufgrund ihres Umfangs dominierten jedoch in der Mehrzahl der Fälle Darstellungen zu Evolutionstheorien in den Lehr- und Lernmaterialien der SBZ/DDR. In den Lehrbüchern, die in der

Summe 141 Personen benennen, ragten inhaltlich CHARLES DARWIN (1809–1882), ERNST HAECKEL (1834–1919) und JEAN-BAPTISTE DE LAMARCK (1744–1829) heraus. Dennoch lässt sich konstatieren, dass das Themenfeld Evolutionstheorien in seinen Aussagen differierte. Zwischen den frühen 1950er und den frühen

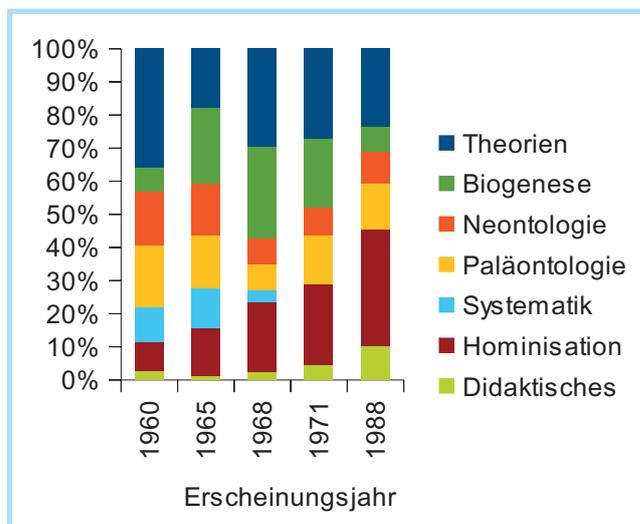


Abb. 5. Relativer Umfang evolutionsbiologischer Kategorien, Lehrbuch Klasse 10

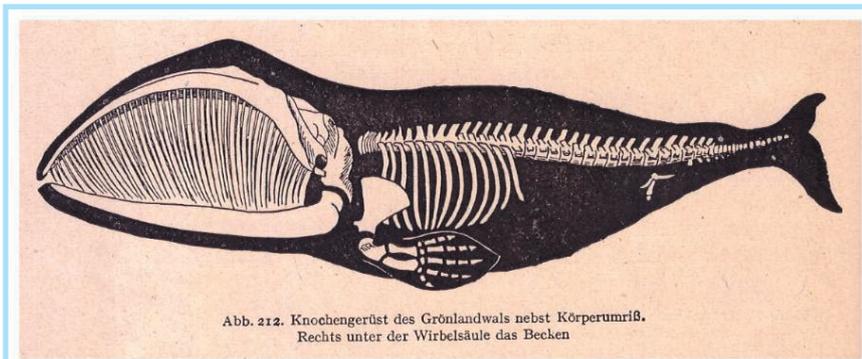


Abb. 212. Knochengüst des Grönlandwals nebst Körperumriß. Rechts unter der Wirbelsäule das Becken

Abb. 6. Knochengüst des Grönlandwals (LÖBEL & MASCHKE 1948, S. 194)

vor (s. Tab. 1). Innerhalb biologiehistorischer Darstellungen zu DARWINS Hauptwerk ›On the Origin of Species‹ (1859) stand von den fünf Darwin’schen Theorien (MAYR 2002, S. 405 f.) die Selektionstheorie im Vordergrund. In den 1950er Jahren fand zudem in den Lehr- und Lernmaterialien für die Klasse 8 eine kritische Auseinandersetzung mit dem Begriff ›Kampf ums Dasein‹ statt (u. a. MfV 1955). Diese lehnte sich inhaltlich an den »russischen Nationalstil in der Reaktion auf Darwin« (TODES, 2009, S. 221) an.

1960er Jahren war der Schöpferische Darwinismus in den Materialien ein fester Bestandteil. Erst infolge seiner (politischen) Überwindung wurden vermehrt Erkenntnisse aus dem Bereich der Genetik aufgenommen. Die Schulbücher von 1965 für die Klassen 10 und 12 enthielten erstmals ein Kapitel zur Genetik (Grundlagen der Vererbungslehre). Ab 1965 entfiel der Schöpferische Darwinismus und die Autoren nahmen Erkenntnisse des Neodarwinismus sowie des Synthetischen Darwinismus in die Lehrpläne und Lehrbücher auf. Die Verfasser der Lehrbücher für die Klasse 10 von 1960 und für die Klasse 12 von 1965 integrierten nun Kapitel über die Evolutionsfaktoren. Auch folgte die Anordnung der Stoffgebiete im Lehrplan und später im Lehrbuch nicht länger einer historischen Entwicklung der Wissenschaften, sondern ab 1967 einer Wissenschaftslogik. Grundlagen im Bereich der Genetik sollten ein Verständnis evolutiver Prozesse erleichtern.

Seit dem ersten Lehrbuch von 1946 wurde stets der Darwinismus, wenn auch im Umfang, der Tiefe und Anordnung der inhaltlichen Auseinandersetzung variierend, behandelt. DARWINS Leben vor seiner Reise mit der Beagle, Reisebeschreibungen, sein Leben nach der Forschungsreise und theoretische Aspekte seiner Arbeiten kamen als Subkategorien in allen Lehrbüchern

### 6 Fazit

Der Fachdisziplin Evolutionsbiologie kam auf dem Gebiet der SBZ/DDR eine entscheidende Rolle beim Aufbau eines wissenschaftlichen Weltbildes zu. Ihr zentraler Stellenwert zeigte sich u. a. an der Einbindung von Fachwissenschaftlern bei der Erstellung der Unterrichtsmedien sowie ihrer Position als dominanter Unterrichtsstoff in Klasse 10. Im Bemühen um eine Vereinbarkeit mit dem dialektischen Materialismus unterlag diese Fachdisziplin dabei tiefgreifenden ideologischen Modifikationen (z. B. Nachkriegszeit und Diskurs Schöpferischer Darwinismus), die zumeist nach einschneidenden politischen Veränderungen auftraten. Für die Schullehrbücher war jedoch neben einer didaktischen Reduktion der Fachinhalte auch eine Reduktion ideologischer Aussagen typisch. Insbesondere die Aufnahme von Evolutionstheorien spiegelte in den Lehr- und Lernmaterialien verzögert politisch-gesellschaftliche und wissenschaftliche Entwicklungen, Diskurse sowie Paradigmenwechsel wider. Die Orientierung auf den Schöpferischen Darwinismus hatte zur Folge, dass Elemente der Synthetischen Theorie, die in den 1930er und 1940er Jahren entwickelt wurden (REIF et al., 2000), erst über 20 Jahre später Eingang in die Schulmaterialien fanden. Letztlich zeigte sich in den Unterrichtsmedien aber auch die

Aufl.	Vor der Reise	Reisebeschreibung	Nach der Reise	Theoretische Aspekte
1946	Herkunft	Südamerika	Auswertung	Überproduktion, Variabilität, natürliche Selektion
1951/53	Herkunft, Medizin- und Theologiestudium, Vorlieben	Grund der Reise, Madeira, Kerguelen-Inseln	Auswertung, Taubenzucht	Variabilität bei erblichen Eigenschaften, Auslese (natürliche, künstliche), Kampf ums Dasein
1957	Herkunft, Schulbildung, Vorlieben, Medizinstudium, erste Entdeckungen, Theologiestudium	Grund der Reise, Vermittlung, Dauer, Anschauungen Lyells, Exkursionen in Südamerika, Grundfinken auf Galapagos, Korallenriffe, Ankunft	Reisetagebuch, Landsitz in Down, Entwurf des Artenbuches, DARWINS Arbeitsweise, Pflanzensamen, Taubenzucht, Wallace, Vorlage des Manuskripts, Auflage des Artenbuches	Variabilität, Überproduktion, natürliche Zuchtwahl, Kampf ums Dasein, Gesetze der Abänderung, Beweise

Tab. 1. Zusammenfassung zum Thema DARWINS Leben und Werk, Lehrbücher Klasse 8

Evolution der Evolutionstheorien selbst. Dass die Autoren darüber hinaus paläontologische und neontologische Belege, Aspekte der Hominisation, Biogenese sowie natürlichen Systematik in den Lehr- und Lernmaterialien publizierten, veranschaulichte den interdisziplinären Charakter der Evolutionsbiologie. Kontinuitäten in den Unterrichtsmedien, so per exemplum Darstellungen aus CHARLES DARWINS Leben und Werk, standen neben Diskontinuitäten, die sich aus fachwissenschaftlichen und -didaktischen, soziokulturellen sowie technischen Veränderungen ergaben. Naturwissenschaftler wie ERNST HAECKEL, GEORG USCHMANN und HERBERT BACH lassen hier eine Traditionslinie der Universität Jena an den Inhalten des Biologieunterrichtes erkennen. Wie von BERCK & GRAF (2010, S. 267–279) dargestellt, verdeutlicht auch die Geschichte des Biologieunterrichtes am Beispiel der Evolutionsbiologie auf dem Gebiet der SBZ/DDR

von 1945 bis 1989, dass es *den* Biologieunterricht nicht gab. In der Gesamtschau unterlag er vielmehr äußeren Einflüssen und trat in vielfältigen, sich teilweise wiederholenden Erscheinungsformen auf.

Die Literatur finden Sie in der Online-Ergänzung.



Dr. KARL PORGES & Prof. Dr. UWE HOßFELD, Arbeitsgruppe Biologie-  
didaktik, Biologisch-Pharmazeutische Fakultät, Friedrich-Schiller-  
Universität Jena, Am Steiger 3, Bienenhaus, 07743 Jena ■□