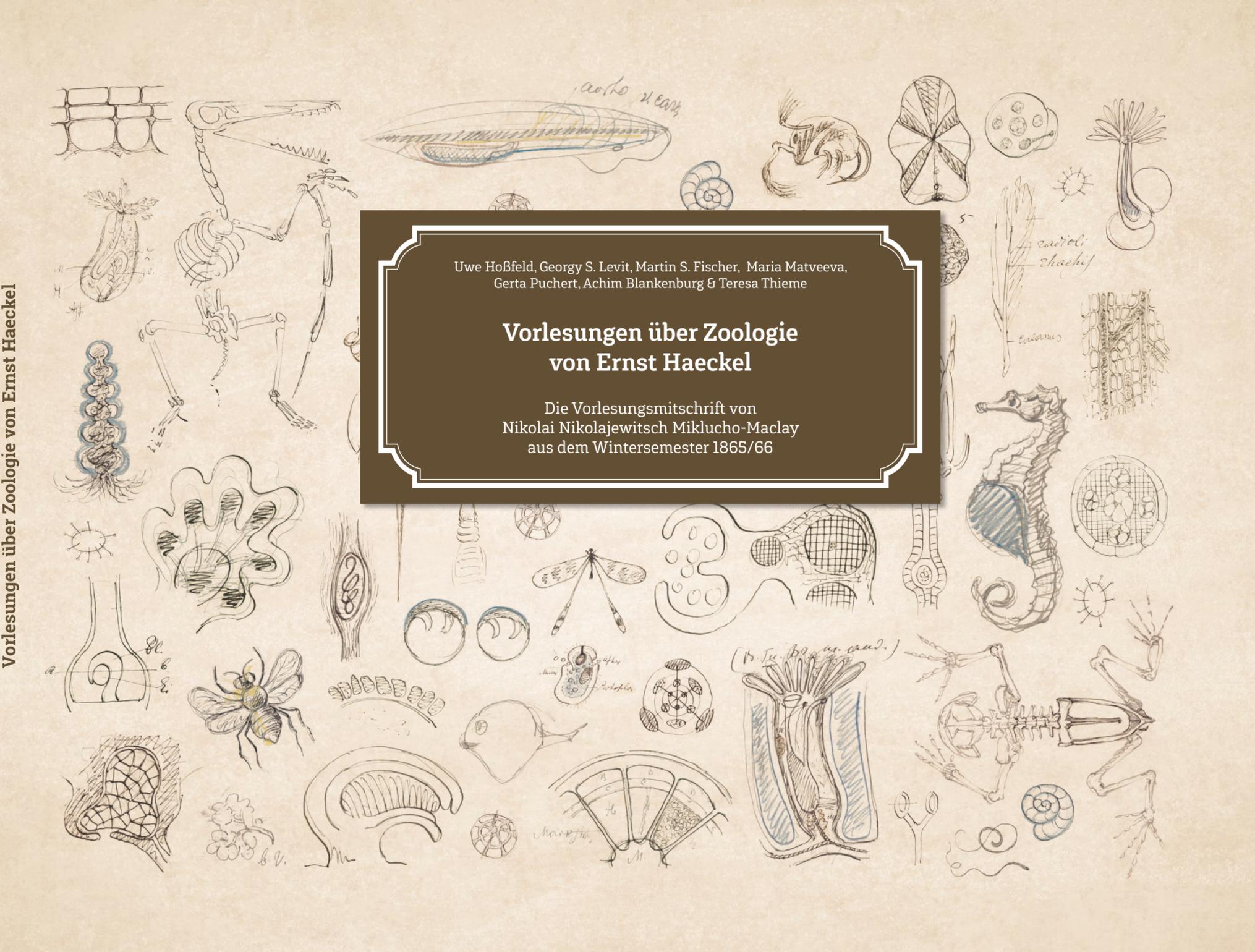




Das Manuskript „Vorlesungen über Zoologie“ datiert vom Wintersemester 1865/66 und umfasst 84 Doppelseiten (168 Seiten). Es befindet sich im Nachlass von Nikolai Nikolajewitsch Miklucho-Maclay im Archiv der Russischen Geographischen Gesellschaft in St. Petersburg. Die Vorlesungsmitschrift zeichnet sich durch die zahlreichen morphologisch-anatomischen Zeichnungen aus, die erstmals direkt einen Einblick in die Inhalte und Visualisierung der Zoologie Haeckels jener Jahre erlauben. Es ist zu vermuten, dass Miklucho die Vorlesung nicht nachbereitet, sondern vielmehr die Inhalte direkt aus der Vorlesung und von der Tafel ins Heft übernommen hat.



Uwe Hoßfeld, Georgy S. Levit, Martin S. Fischer, Maria Matveeva, Gerta Puchert, Achim Blankenburg & Teresa Thieme  
**Vorlesungen über Zoologie von Ernst Haeckel**



Uwe Hoßfeld, Georgy S. Levit, Martin S. Fischer, Maria Matveeva,  
Gerta Puchert, Achim Blankenburg & Teresa Thieme

## Vorlesungen über Zoologie von Ernst Haeckel

Die Vorlesungsmitschrift von  
Nikolai Nikolajewitsch Miklucho-Maclay  
aus dem Wintersemester 1865/66

# Impressum

## Herausgeber

Uwe Hoßfeld, Georgy S. Levit, Martin S. Fischer,  
Maria Matveeva, Gerta Puchert,  
Achim Blankenburg & Teresa Thieme

## Gestaltung und Satz:

Anne Reitmeyer, Claudia Cyrol

## Verlag

© THK-Verlag UG (haftungsbeschränkt)  
Erfurter Str. 29  
99310 Arnstadt  
info@thk-verlag.de  
www.thk-verlag.de  
Alle Rechte vorbehalten

## Druck

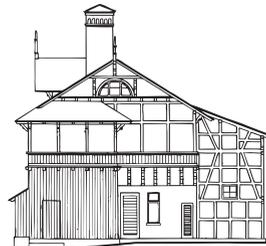
WirmachenDruck.de

Printed in Germany  
1. Auflage 2022

## ISBN

978-3-945068-55-7

Mit freundlicher Unterstützung



**BIENENHAUS**

Friedrich-Schiller-Universität  
AG Biodidaktik Am Steiger 3 | 07743 | Jena



**FRIEDRICH-SCHILLER-  
UNIVERSITÄT  
JENA**



Uwe Hoßfeld, Georgy S. Levit, Martin S. Fischer, Maria Matveeva, Gerta Puchert, Achim Blankenburg & Teresa Thieme

# **Vorlesungen über Zoologie von Ernst Haeckel**

Die Vorlesungsmitschrift von  
Nikolai Nikolajewitsch Miklucho-Maclay  
aus dem Wintersemester 1865/66

# Vorlesungen über Zoologie von Ernst Haeckel

Die Vorlesungsmitschrift von Nikolai Nikolajewitsch Miklucho-Maclay  
aus dem Wintersemester 1865/66

## Einleitung

Der Zoologe und Haeckel-Schüler Oscar Hertwig (1849–1922) hat 1901 in seiner Einleitung zum ersten Band des *Handbuches der vergleichenden und experimentellen Entwicklungsgeschichte der Wirbeltiere* für die Geschichte der Entwicklungslehre im 19. Jahrhundert zwei zentrale Forschungsrichtungen beschrieben:

- a) die morphologische, die etwa bis zur Begründung der Zellentheorie durch Theodor Schwann (1810–1882) und Matthias Jacob Schleiden (1804–1881) reichte und
- b) die sich anschließende physiologische Richtung.

Die morphologische Richtung der Entwicklungslehre, die ältere von beiden, verdankte ihren raschen Aufschwung am Beginn des 19. Jahrhunderts zum großen Teil der vergleichenden Methode. Anatomen und Zoologen hatten erkannt, dass Wissenschaft sich nicht ausschließlich auf die Beschreibung einzelner Naturobjekte beschränken durfte, sondern vielmehr dem Vergleich von Lebewesen und ihrer Organe zur Aufstellung allgemeiner Gesetze der Formbildung dienen sollte (O. Hertwig 1901: 35). Diese Methode blieb in ihrem Erfolg aber

nicht nur auf diese beiden Disziplinen beschränkt, sondern wirkte sich ebenso positiv auf die Entwicklungslehre aus. In deren Konsequenz verglich man bspw. Embryonen der verschiedenen Tiere und ihre Organe sowohl untereinander als auch mit adulten „niederen und höheren Formen“ des tierischen Systems, wobei die beschreibende Methode häufig auch mit philosophischen Betrachtungen gekoppelt wurde (spekulative Naturphilosophie von Lorenz Oken, Friedrich Schelling u. a.). Damit wurde in die morphologische Forschung – mittels Naturphilosophie – das Descendenzprinzip eingeführt: „Entwicklungsgeschichte und vergleichende Anatomie haben fortan ihren Bund geschlossen, welcher für den Fortschritt der Wissenschaft so überaus förderlich geworden ist“ (O. Hertwig 1901: 37).

Welch reges Interesse dabei in Deutschland besonders embryologischen Untersuchungen zukam, ist aus den zahlreichen Ansprüchen in der Literatur der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts sowie den bedeutsamen Untersuchungen einzelner Forscher zu ersehen (vgl. bspw. die Arbeiten von Carl E. von Baer, Emil Huschke, Heinrich Rathke, Franz Keibel, Friedrich Meckel etc.).

An diese morphologische Periode schloss sich dann die physiologische an, die vor allen Dingen durch zwei Ereignisse beeinflusst war: a) die Begründung der Zellentheorie und b) die Veröffentlichung von Charles Darwins *Origin of Species* (1859). Mit diesen beiden Voraussetzungen konnten Aufgabe und Ziel einer entwicklungsgeschichtlichen Forschung exakter formuliert werden, zumal sich nun ein weit ausgedehnteres neues Arbeitsfeld bot, wo vergleichend-anatomisches mit embryologischem Wissen (auch mittels neuer mikroskopischer Techniken und Hilfsmittel) vereinigt werden sollte. Die Erkenntnisse der Zellentheorie wirkten sich dabei besonders günstig auf die „Untersuchungen über die Entwicklung der Wirbeltiere“ (bspw. Robert Remak 1850–1855) aus, wobei u. a. der Anteil der Keimblätter an der Organbildung, Detailuntersuchungen zur Entstehung verschiedener Gewebe usw. diskutiert wurden.

Der Einfluss Darwins war im Gegensatz dazu noch bedeutender: „Mit dem Darwinismus hat die Spekulation auf dem Gebiete der Entwicklungsgeschichte wieder neue Impulse

erhalten, weniger durch Darwin selbst als durch Haeckel“ (O. Hertwig 1901: 52).

Charles Darwin (1809–1882) hatte in seinem gesamten wissenschaftlichen Werk nie einen direkten Zugang von vergleichend-anatomischer mit entwicklungsgeschichtlicher Forschung angestrebt, der Jenaer Zoologe Ernst Haeckel (1834–1919) hingegen einen solchen mit seinen zahlreichen Schriften postuliert und weit über die Grenzen Deutschlands hinaus bekannt gemacht.

Im Frühjahr 2018 wurden im Nachlass des russischen Forschungsreisenden Nikolai Nikolajewitsch Miklucho-Maclay (1846–1888) bei der Russischen Geographischen Gesellschaft in St. Petersburg verschiedene Mitschriften von Haeckels Vorlesungen aufgefunden. Nachfolgend wird Mikluchos Mitschrift der Zoologie-Vorlesung aus dem Wintersemester 1865/66 vorgestellt und in den entsprechenden wissenschaftlichen Zeitrahmen eingebunden.

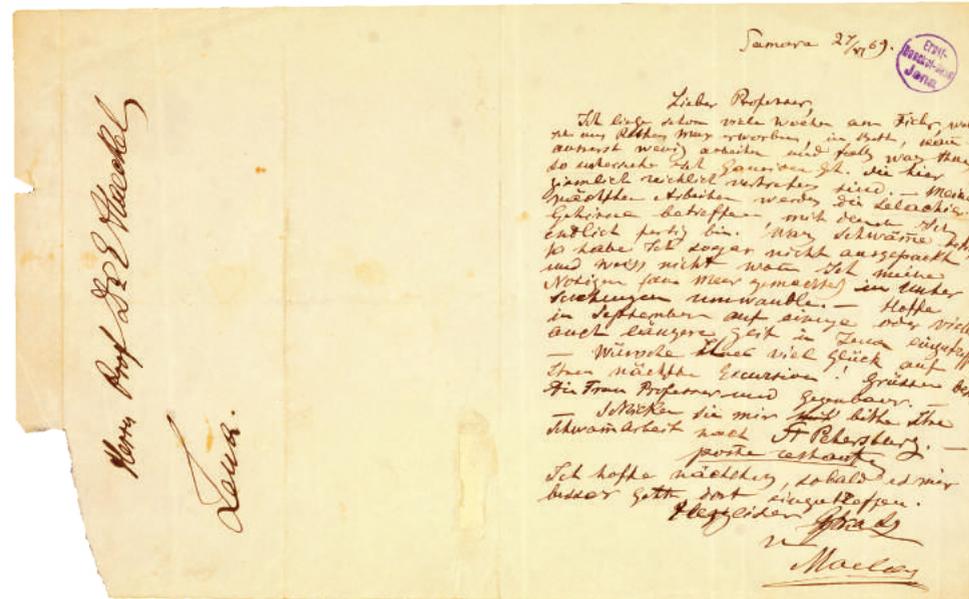
## Geschichte der Zoologie in Jena

Die Geschichte der Zoologie in Jena lässt sich in drei größere Abschnitte unterteilen (Uschmann 1959). Der erste umfasst die Zeit von der Universitätsgründung (1558) bis zum Tod des Naturforschers und Petrefactensammlers Johann Ernst Immanuel Walch (1778).

Der Ankauf seines umfangreichen Naturalienkabinetts (1779) durch Herzog Carl August unter Mitwirkung von Johann Wolfgang von Goethe (1749–1832) und Justus Christian Loder (1753–1832) leitete den zweiten Abschnitt ein. Dieser endete



Haeckel mit Miklucho auf Lanzarote 1866 (RGO St. Petersburg)



Brief von Miklucho an Haeckel, Samara, 27.6.1869 (Archiv EHH)

1850 und war gekennzeichnet durch das Entstehen eines Zoologischen Kabinetts (aus den zoologischen Teilen der Sammlung von Walch) und schließlich des Zoologischen Museums. Johann Georg Lenz (1748–1832) als Unteraufseher sowie Friedrich Siegmund Voigt (1781–1850) als erster Direktor des Museums sind weitere Namen, die diesen Abschnitt prägten.

Die dritte Periode in der Geschichte der Jenaer Zoologie begann mit der Tätigkeit von Oscar Schmidt (1847), Privatdozent für Zoologie und vergleichende Anatomie, ab 1849 außerordentlicher Professor und ab 1851 Direktor des Zoologischen Museums. Sein Nachfolger Carl Gegenbaur (1855) zog im Jahr 1861 Ernst Haeckel nach Jena, der 1865 Ordinarius für Zoologie wurde und gleichzeitig ein Zoologisches Institut gründete. Damit war die Zoologie an der Universität Jena zur selbständigen Disziplin innerhalb der Philosophischen Fakultät geworden. Haeckels Berufung 1865 und seine mehr als 40-jährige Lehrtätigkeit brachten dann für die weitere Etablierung des Faches wichtige regionale und nationale Impulse. So erhielten fast alle später führenden Zoologen und Anatomen hier zumindest wesentliche Teile ihrer Ausbildung und Impulse für ihre Forschungen. Die Ritter-Stiftung (1886), die Einrichtung der Ritter-Professur für Phylogenie (1886), der Bau des Phyletischen Museums (ab 1908), das Wirken von Haeckels Nachfolger Ludwig Plate (ab 1909), der Bau des Ernst-Haeckel-Hauses (1883), die Gründung eines Phyletischen Archivs (1920) u. a. bestimmten ebenso nachhaltig die Genese der Zoologie in Jena. Aber eben auch die Genese des Faches vergleichende Anatomie (die aus Teilen der Anatomie – Medizinische Fakultät und Zoologie – Philosophische Fakultät hervorging) verlief seit Loders Zeit mit zahlreichen Parallelen (Personen, Forschungsthemen usw.) ähnlich wie in der Zoologie (Hoßfeld & Olsson 2003 a-c; Levit et al. 2015).

## Haeckels Vorlesungstätigkeit

Die Vorlesungstätigkeit Haeckels erstreckte sich über einen Zeitraum von 96 Semestern (Sommersemester 1861 bis Wintersemester 1908/09), wobei er in diesen 48 Jahren nur fünf Semester (1866/67 – Kanarische Inseln, 1881/82 – Ceylon, 1900/01 – Insulinde, 1903/04 – Rapallo, 1905/06 – Krankheit) nicht seine Lehrveranstaltungen abhalten konnte. Über die Inhalte der Vorlesungen gibt es nur wenige Aufzeichnungen (Uschmann 1959: 40 ff.), sodass mit Mikluchos Zoologie-Vorlesungsskript erstmals eine komplette Mitschrift existiert:

„Haeckel hat sich [...] zum Teil auf die alten Ausarbeitungen gestützt, meist aber völlig frei vorgetragen“ (Ebd.: 196).

Zunächst begann er seine Lehrtätigkeit im SoSe 1861 (4-st.) und WiSe 1861/62 (5-st.) mit einer Zoologie-Vorlesung. Im SoSe 1864 schloss sich die Vorlesung in „Vergleichender Anatomie“ (5-st.) an, gefolgt von „Allgemeiner und spezieller Zoologie“ im WiSe 1865/66 (5-st.).

Im WiSe 1867/68 (5-st.) folgte nochmals die Vorlesung in „Spezieller (systematischer Zoologie)“. Neben den ersten Darwin-Vorlesungen behandelte er später auch Themata wie Paläontologie, Physiologie der Zeugung, Osteologie und Syndesmologie, Anthropogenie, Naturgeschichte der Protisten oder die Allgemeine Formenlehre.

An der hier vorgelegten Vorlesung im WiSe 1865/66 haben insgesamt 40 Hörer teilgenommen (Ebd.: 198).

## Nikolai Nikolajewitsch Miklucho-Maclay – Kurzbiographie

Mit Haeckel und seinem Schülerkreis wurde die Zoologie in Jena zum „Mekka, wohin alle Zoologen pilgerten“ sowie zu einer „Hochburg des Darwinismus“ (Krauß & Nöthlich 1990). Zu dieser oftmals illustren Gesellschaft gehörte auch der russische Forschungsreisende Nikolai Nikolajewitsch Miklucho-Maclay, der von 1866 bis 1868 die Assistentenstelle bei Haeckel innehatte.

Nikolai Miklucho-Maclay stammte aus einer Kosakenfamilie. In seiner Biographie behauptete er, dass sein Urgroßvater väterlicherseits zum Erbadel ernannt worden sei (Miklucho-Maclay 1996: S. 322 f.). Neuere Forschungen bestätigen diese Hypothese allerdings nicht (Tumarkin 2012: 7). Sein Vater Nikolai Miklucho stammte aus einer ärmlichen Familie, war aber schon als Kind extrem wissbegierig, lernte mehrere Fremdsprachen und überwand tausend Kilometer zu Fuß von der Kleinstadt Starodub nach St-Petersburg, um Streckenbau zu studieren. Dank dieser Zielstrebigkeit wurde er Streckenbau-Ingenieur (Ebd.: 9).

Mikluchos Großvater mütterlicherseits war der deutschstämmige Leibarzt Johannes Bekker. Die Mutter des Forschers, Ekaterina, war gut gebildet und ließ sich schon als Heranwachsende von liberalen Ideen beeinflussen.

Der später weltweit bekannte Forscher und Reisende wurde in einem kleinen Dorf Jazykovo im Gouvernement Novgorod geboren, wo die Familie des Streckeningenieurs eine Wohnung mietete, da nur wenige Kilometer entfernt, eine Eisenbahn gebaut wurde (Ebd.: 13). Lesen und Schreiben



Miklucho 15 Jahre alt.

Photokopie eines Portraits vom Maler K. Waulin.  
RGO, Bestand 6, Liste 3, Nr. 20.

lernte Miklucho von seiner Mutter. Deutsch und Französisch brachte dem jungen Nikolai das Kindermädchen bei.

Im Jahr 1857 starb Mikluchos Vater, was für die Familie eine drastische Verarmung bedeutete. Der zu Lebzeiten des Vaters erworbene Adel (aufgrund der Stellung als Eisenbahn-Inge-

nieur) berechnete ihn, ein Gymnasium zu besuchen, was er auch seit 1858 in St. Petersburg tat. Es ist bekannt, dass der junge Miklucho schon in der Schule liberale Autoren wie Alexander Herzen (1812–1870), Nikolai Dobroliubov (1836–1861) oder Nikolai Tschernyschewsky (1828–1889) las und deren Ideen mit Schulkameraden diskutierte (Tumarkin 2012). Insbesondere war der junge Nikolai vom Tschernyschewskys Revolutionsroman *Was tun? Erzählungen von neuen Menschen* beeindruckt. Der Roman wurde zuerst im Jahr 1863 in der Zeitschrift *Sovremennik* (Hefte 3–5) veröffentlicht und gleich danach wieder verboten.

Im Jahr 1861 nahm Miklucho als Gymnasiast mit seinem Bruder an studentischen Protesten teil, was zu seiner Verhaftung führte. Er verbrachte daraufhin einige Tage in der Peter-und-Paul Festung in St. Petersburg (Tumarkin 2012: 22 f.). Die Massenproteste der Studenten in St. Petersburg und Moskau hatten einen politischen Charakter und waren durch die Kritik an der Regierung und den Kampf für demokratische Rechte und eine Verfassung gekennzeichnet (Novikov & Perfilova 2013). Im Jahr 1863 verließ Nikolai vorzeitig das Gymnasium und begann ein Universitätsstudium in St. Petersburg als Gasthörer an der Physikalisch-Mathematischen Fakultät.

Schon in dieser Zeit plante er, seine mitgeschriebenen Vorlesungen herauszugeben, da er schnell Mitschreiben und Zeichnen konnte (Tumarkin 2012: 26). Ein Jahr später wurde er jedoch wegen Verletzung der Universitätsregeln von der Universität verwiesen. Da die Wahrscheinlichkeit gering war, in Russland erneut einen Studienplatz zu bekommen, entschied sich Miklucho, nach Deutschland zu gehen, wo er keinen Abiturnachweis vorlegen musste.



Portrait von Miklucho.

RGO, Bestand 6, Liste 3, Nr. 20.

Im Frühling 1864 kam Miklucho nach Deutschland. Zunächst ging er nach Heidelberg, um an der Philosophischen Fakultät der Universität zu studieren. Er besuchte neben den Kursen in Geschichte und Philosophie auch die naturwissenschaftlichen Vorlesungen inklusive Geologie, Chemie und Physik. Zu diesem Zeitpunkt konnte er schon fließend Deutsch und Franzö-

sich (Kolesnikov 1965: 26). Er lebte unter extrem ärmlichen Verhältnissen, seine Kleidung fiel buchstäblich auseinander. Um weiter studieren zu können, bat er seine Mutter, ihm Nadel und Faden aus Russland zukommen zu lassen (Ebd.: 23). Bei einem alten Bekannten kaufte er gebrauchte Schuhe. In Heidelberg konnte er keine Arbeit finden, weil die kleine Stadt mit vielen ausländischen Studenten und Flüchtlingen aus Polen, die nach dem brutal niedergeschlagenen Januaraufstand gegen das Russische Kaiserreich im Jahre 1863/64 nach Heidelberg strömten, überfüllt war. Da sich Preußen gegen eine autonome nationale Entwicklung in Polen richtete, flüchteten sich viele Polen in die süddeutschen Städte. Miklucho nahm die Verfolgung der Polen in Russland sehr ernst und trat sogar der „Polnischen Emigranten Gesellschaft“ bei. Zudem begann er, Polnisch zu lernen (Ebd.: 26). In Heidelberg war Miklucho in viele politische und weltanschauliche Diskussionen involviert. Hier war u. a. die illegale politische Literatur aus Russland frei erhältlich, bspw. die zarenregimekritische Zeitschrift *Kolokol* (die Glocke), die der russische Schriftsteller und Philosoph Alexander Herzen herausgab. Diese Einflüsse trugen zu seinen liberalen Ansichten bei.

Nach einem überwiegend geisteswissenschaftlichen Studium konzentrierte sich Miklucho zunehmend auf die Naturwissenschaften. Seine Entscheidung, sich den Naturwissenschaften zuzuwenden, ergab sich auch aus dem Aufruf der russischen „revolutionären Demokraten“ (bspw. Vissarion Belinsky, Nikolai Dobroliubov, Alexander Herzen, Nikolai Tchernyshevsky) an die jungen Studenten, Naturwissenschaften zu studieren (Figurovsky 1979: 272).

Alexander Herzens 1844 auf Russisch erschienene *Briefe über das Studium der Natur* (Deutsche Übers.: Leipzig: Re-



Portrait von Miklucho in Weimar.

Foto mit dem Autogramm von MM als Gabe an Petr Semenov. 1870. RGO, Bestand 6, Liste 3, Nr. 20.

clam, 1962) ist ein charakteristisches Beispiel für die Rolle der Naturwissenschaften aus Sicht der liberalen Denker.

Das Sommersemester 1865 verbrachte Miklucho in Leipzig, wo er auf der Kameralen Fakultät studierte (Tumarkin 2012: 39). Im Oktober 1865 kam er nach Jena, das nicht nur als Zentrum des Darwinismus galt, sondern u. a. für einen ambitionier-

ten russischen Studenten günstige Lebensbedingungen bot (Ebd.). Im November wurde er an der Medizinischen Fakultät der Universität Jena immatrikuliert. Von 1866 bis 1868 hatte Miklucho eine Assistentenstelle bei Ernst Haeckel inne und studierte als Schüler von Gegenbaur und Haeckel Medizin und Naturwissenschaften (Uschmann 1959). Bei seinen Lehrern erwarb er die Methodik der naturwissenschaftlichen Forschung aus darwinscher Perspektive, die er später in seinen Arbeiten und auf Forschungsreisen anwenden sollte. Haeckel war schnell vom „russischen Fürsten“ beeindruckt. Zum Jahreswechsel 1866/67 nahm Miklucho an einer Reise zu den Kanarischen Inseln teil, wo ihn Haeckel zu Untersuchungen an Schwämmen anregte, die später veröffentlicht wurden (1868). Weitere Arbeiten Mikluchos aus seiner Jenaer Zeit galten der vergleichenden Anatomie des Selachier-Gehirns sowie der vergleichenden Neurologie der Wirbeltiere (1870). Später beschrieb Haeckel gegenüber Thomas Henry Huxley (1825–1895) Miklucho als „talentvollen jungen Russen aus Kiew“, der Darwinist sei. In seiner Jenaer Zeit verwendete Nikolai Miklucho erstmalig den Doppelnamen „Miklucho-Mac-lay“ (Uschmann 1959: 66 f.).

Mikluchos Biograph Daniil Tumarkin hat einige Anekdoten aus dessen Jenaer Zeit zusammengetragen, die Miklucho charakterisieren (Tumarkin 2012):

Am 24. Juni 1866 gingen (wie jedes Jahr) festlich gekleidete Bürger mit Gesang durch die Stadt, um den Johannestag zu feiern. Miklucho hatte sich an diesem Tag extra mit roter Farbe beschmiert und auf die Straße gelegt. Als die Prozession einen „Ermordeten“ sah, liefen alle schreiend auseinander und riefen die Polizei. Als diese eintraf, konnte sie keine „Leiche“ und Spuren mehr finden (Tumarkin 2012: 47).



Miklucho im Pelzmantel. Winter 1886 in St. Petersburg.  
RGO, Bestand 6, Liste 3, Nr. 20.

Zum Medizinstudium in Jena gehörte auch praktische Arbeit im Krankenhaus. Hier bekam Miklucho die Aufgabe, ein Mädchen zu betreuen. Der junge Arzt und die Patientin verliebten sich ineinander. Nach einiger Zeit verschlechterte sich jedoch der Zustand des Mädchens und als sie im Sterben lag, bat sie Miklucho, ihren Schädel als Erinnerung aufzubewahren. Miklucho entsprach ihrem Wunsch und fertigte aus ihrem

Schädel eine Lampe mit grünem Lampenschirm, den er auf seinen Reisen mitnahm. Diese Anekdote wurde vom seinem Bruder Michail übermittelt, der sich seinerseits auf Professor Hertwig bezog (Tumarkin 2012: 50).

Nach dem Studienabschluss im Jahr 1868, bei dem er die Staatsexamina verweigerte und einem kurzen Aufenthalt in Russland, wo er bei der „Russischen Geographischen Gesellschaft“ erfolgreich eine Finanzierung beantragte, begab sich Miklucho auf Forschungsreisen, die ihn letztendlich berühmt gemacht haben. Zum letzten Mal war er 1869/1870 in Jena, wo er seine *Monographie zur vergleichenden Neurologie der Wirbeltiere* verfasste (Miklucho-Maclay 1870). Diese widmete er „seinem hoch verehrten Lehrer und Freunde Carl Gegenbaur“, und nicht Ernst Haeckel. Ab 1871 brach er alle Kontakte zu diesem ab. Man vermutet, dass Haeckels Hierarchisierung der menschlichen Rassen, u. a. der Papuas, für Miklucho unakzeptabel waren (Levit & Hoßfeld 2020).

Seine bekanntesten Forschungsreisen waren die ethnographischen Expeditionen nach Neuguinea (1871–1877) (Schneider 1997). Das Ziel dieser Expeditionen war, „die Urvölker“ über einen längeren Zeitraum zu beobachten (Miklucho-Maclay 1996: 6). Im Jahr 1871 siedelte Miklucho sich im heutigen Papua-Neuguinea an und lebte als erster Wissenschaftler unter Menschen, die noch nie zuvor einen Europäer gesehen hatten. Die Papuas waren anfangs über den Gast in ihrer Mitte erstaunt und glaubten, dieser wäre vom Mond gekommen. Die Erinnerung an das erste Zusammentreffen hatten die Papua da bereits in einem Namen für ihren Gast verewigt. Sie nannten ihn den Mondmann (*Kaaram tamo*). Binnen eines Jahres entwickelte sich eine enge Bindung und Miklucho fand heraus, dass diese Menschen, obwohl sie noch nicht einmal Feuer kannten, doch bereits über komplexe soziale Strukturen



Miklucho mit seinem Diener Akhmat. 1874–1875.  
RGO, Bestand 6, Liste 3, Nr. 20.

verfügten. Der Wissenschaftler machte sich mit der Sprache und den Sitten der Papuas vertraut, half ihnen bei der Ernte, unterstützte sie bei der medizinischen Versorgung und sogar bei der Beilegung von Streitigkeiten zwischen den Stämmen. Bis heute gilt der russische Forscher in Papua-Neuguinea als Held. Die Nordostküste des Landes trägt daher den Namen Maclay-Küste.



Denkmal für Miklucho in New Guinea (wikipedia).

Mikluchos Neuguineareisen wurden u. a. in der Zeitschrift *Nature* besprochen (bspw. 1882). Andere Forschungsreisen führten ihn nach Melanesien, Mikronesien, Philippinen, Australien und Indonesien. Viele dieser Reisen verliefen unter schwersten Bedingungen, die sich u. a. negativ auf seine Gesundheit auswirkten.

1882 besuchte der zu jener Zeit in Australien ansässige Miklucho Russland und bat Zar Alexander III. um finanzielle Unterstützung seiner Forschungen. Zwei Jahre später, 1884, heiratete er in Australien Margaret Robertson (1855–1936), die Tochter eines wohlhabenden Gutsbesitzers und mehrjährigen Ministerpräsidenten der Kolonie New South Wales, John Robertson (1816–1891). 1885 kehrte er mit seinen Kollektionen nach Russland zurück. Am 2. April 1888 starb Miklucho in einer Klinik in St. Petersburg. Er schaffte es jedoch nicht mehr, seinen wissenschaftlichen Nachlass zu systematisieren (Putilov 1981, Webster 1984).

## Nikolai Nikolajewitsch Miklucho-Maclay – Werkanalyse

Miklucho gilt als ein klassisches Beispiel für einen Gelehrten, der Beiträge zur Zoologie, vergleichenden Anatomie, Geographie, Ökologie und Ethnologie sowie Anthropologie vorgelegt hat. Vor allem wirkte er aber im Bereich der Anthropologie, insbesondere der Ethnographie, die ihn auch am meisten interessierte (Belkov 2014: 27). Miklucho war einer der ersten Anhänger der Darwinschen Theorie, der aufgrund vieler empirischer Beobachtungen gegen die Hypothese argumentierte, dass die Menschen aus verschiedenen Arten bestünden. In der Polygenismus-Debatte stand er eindeutig auf der Seite der

„Monogenisten“ und sah Menschenrassen als gleichwertig an (Hoßfeld 2016). Dabei bezeichnet Polygenismus die Auffassung einer vielfältigen Entstehung verschiedener Menschenrassen und Monogenismus die Annahme, dass alle Menschen dieselbe Abstammung haben. Seine Auffassung von der Gleichwertigkeit der Menschenrassen war seinerzeit keine gängige Ansicht. Sein Mentor Ernst Haeckel sprach in diesem Zusammenhang bspw. von „Menschenarten“, „Unterarten“, und „Abarten“ und stellte Menschenarten in einem hierarchisch strukturierten phylogenetischen Baum dar. Obwohl Haeckel wie auch Darwin Anhänger des Monogenismus waren, betonte Haeckel die Unterschiede zwischen Menschenarten/-rassen, was zu einer gewissen Verbindung mit bestehenden rassistischen Theorien führte (Gliboff 2014; Levit & Hoßfeld, 2020). Mikluchos Beobachtungen in Neuguinea versetzten ihn in die Lage, Haeckels anthropologische Vorstellungen von Papuas, die dieser u. a. in der *Natürlichen Schöpfungsgeschichte* verschriftlichte, zu widerlegen (Menschenart „Homo-Papua“, Haeckel 1868: 513). Haeckels im Anschluss an die *Generelle Morphologie* (1866) verfasste populäre *Natürliche Schöpfungsgeschichte* (1868) brachte im Hinblick auf die früheren Arbeiten keine neuen Erkenntnisse, wobei speziell der biologischen Anthropologie der 19. Vortrag über „Ursprung und Stammbaum des Menschen“ gewidmet war. Haeckels „Ahnenreihe des Menschen“ umfasste hier bereits 22 Stufen mit dem „echten Menschen oder sprechenden Menschen (Hominines)“ an der Spitze: „Entstanden aus den vorigen durch die Ausbildung der artikulierten menschlichen Sprache und die damit verbundene höhere Differenzierung des Kehlkopfes, sowie durch die daraus folgende höhere Entwicklung des großen Gehirns. Lebten wahrscheinlich erst in der Quartärperiode (diluviale oder pleistocene, und alluviale oder recente Zeit bis zur Gegenwart)“ (Haeckel 1868: 507). Wie im



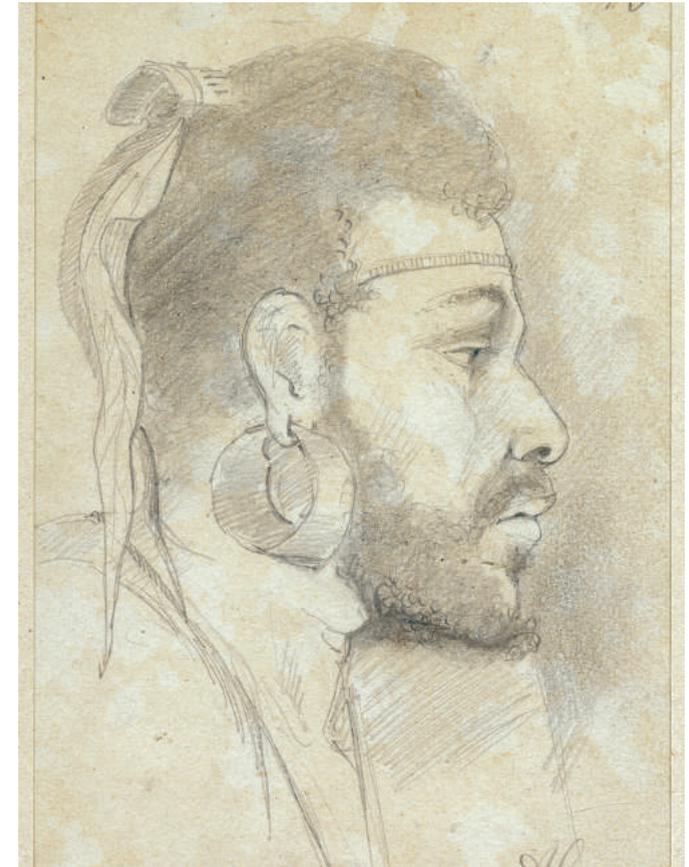
Miklucho gewidmete Briefmarken in der UdSSR.



Ein Knabe, 8,5 Jahre alt. Aus der Reise zum Malayischen Archipel 1873-1875. Insel Tidor.  
RGO, Bestand 6, Liste 3, Nr. 46



Die erste Hütte von Miklucho in Garagasi, Neuguinea 1871-1872.  
RGO, Bestand 6, Liste 3, Nr. 33.



Portraits eines Papua namens Alen. Die Maclayküste, 1872.  
RGO, Bestand 6, Liste 3, Nr. 33.

Vortrag von 1865 (gedruckt 1868) unterschied er zunächst „zehn verschiedene Species der Gattung Homo“, unterteilt in die Abteilungen: Wollhaarige Menschen (*Homines ulotriches*) sowie Schlichthaarige Menschen (*Homines lissotriches*). An der Spitze des Schemas findet sich: „X. Kaukasischer Mensch, 20. Indogermanischer (nördlicher) Zweig, 40. Germanen und

als Territorium Nordwesteuropa. Aller Wahrscheinlichkeit nach sei dabei der kaukasische oder iranische Mensch (*Homo caucasius* oder *iranus*) aus einem Zweig der malayischen bzw. polynesischen Art im südlichen Asien entstanden, eventuell auch aus einem Zweig der mongolischen Art. Die Hautfarbe sei dabei keineswegs bei allen Kaukasiern so hell wie bei

den meisten Europäern, sondern differiere zwischen dunklem „Braungelb“ (Semiten des nördlichen Afrikas) bis „fast schwärzliches Braun“ (Bewohner Vorderindiens). Ein Vergleich der Schädel zeige zudem ein Überwiegen der Mittelköpfigkeit. Schon frühzeitig muss sich ferner der kaukasische Hauptzweig in zwei divergente Seitenzweige aufgespaltet



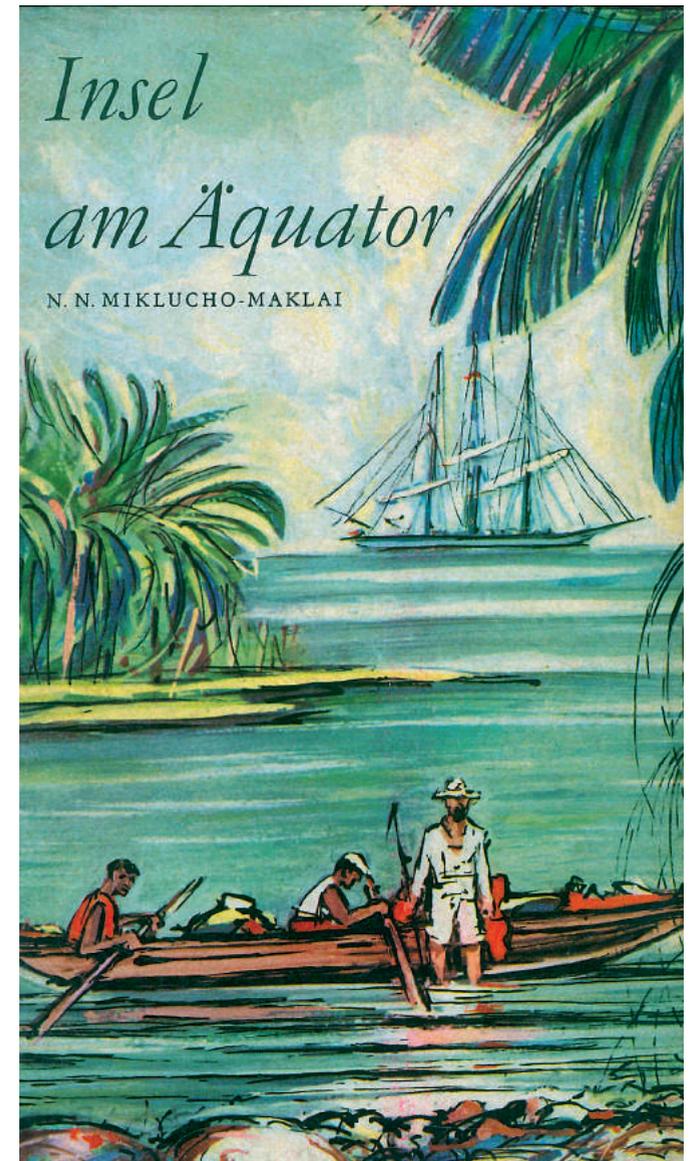
Schnitzidol aus dem Dorf Bongu, Neuguinea. 1877.  
RGO, Bestand 6, Liste 3, Nr. 33.

haben: einen semitischen Zweig in Richtung Süden und einen indogermanischen Zweig, der sich nach Norden und Westen ausbreitete (Ebd.: 519-520). Der indogermanische Zweig spaltete sich dann nochmals in den „ario-romanischen“ (arische und romanische Völker) sowie den „slavo-germanischen“ (slawische und germanische Völkerschaften). Als Teilresümee

des 19. Vortrages liest man: „Durch die unaufhörlichen und riesigen Fortschritte, welche die Kultur bei dieser, der kaukasischen Menschenart weit mehr als bei allen übrigen machte, hat dieselbe die übrigen Menschenarten jetzt dergestalt überflügelt, daß sie die meisten anderen Species im Kampfe um das Dasein früher oder später besiegen und verdrängen wird. Schon jetzt gehen die Amerikaner, Polynesier und Alfurus [...] mit raschen Schritten ihrem völligen Aussterben entgegen“ (Ebd.: 520).

Den anderen drei noch übrigen Menschenarten (die echten Neger in Mittelfrika, arktischen Menschen in den Polargebieten, Mongolen in Mittelasien) – die „sich besser [an die Naturgegebenheiten] als die kaukasischen Menschen anpassen können“ – bescheinigte er im Kampf ums Dasein ein glücklicheres Bestehen (Ebd.: 520).

Von der zweiten Auflage (1870) an werden dann auch nicht mehr 10, sondern 12 Menschen-Arten (mit 36 Rassen) unterschieden und besonders im 23. Vortrag „Wanderung und Verbreitung des Menschengeschlechts, Menschenarten und Menschenrassen“ diskutiert. Eine Gegenüberstellung der „menschlichen Ahnenreihen“ ergibt so bspw. für die erste und dritte Auflage (vier Jahre) bereits folgende Unterschiede: „I. Urmensch; II. Papua-Mensch; III. Hottentotten-Mensch; IV. Afroneger oder Mittelfrikanischer Mensch; V. Australneger; VI. Polynesischer oder Malayischer Mensch; VII. Polarmensch; VIII. Amerikanischer Mensch; IX. Mongolischer Mensch; X. Kaukasischer Mensch“ (Haeckel 1868a: 513) bzw. „1. Papua, 2. Hottentotte, 3. Kaffer, 4. Neger, 5. Australier, 6. Malaye, 7. Mongole, 8. Arktiker, 9. Amerikaner, 10. Dravidas, 11. Nubier, 12. Mittelländer“ (Haeckel 1872: 604).



Titelbild zu Insel am Äquator,  
erschienen im Kinderbuchverlag Berlin, 1970.

Miklucho kämpfte zeitlebens konsequent gegen alle Formen von Rassismus und gehörte auch zu den Gegnern von Sklaverei und Menschenhandel. Leo Tolstoi brachte ihm für diese Bemühungen gegenüber höchste Wertschätzung zum Ausdruck: „Du warst der Erste, der aus eigener Erfahrung unmissverständlich demonstrierte, dass ein Mensch überall Mensch ist, dass er ein freundliches, soziales Wesen ist, mit dem man durch Güte und Wahrheit kommunizieren kann und soll – nicht durch Waffen und Ungeist“ (Brief von L. N. Tolstoy an N. N. Miklucho-Maclay vom 25. September 1886; [https://rvb.ru/tolstoy/Oltext/vol\\_19\\_20/vol\\_19/0834.htm](https://rvb.ru/tolstoy/Oltext/vol_19_20/vol_19/0834.htm)). Auf der methodischen Ebene gehört Miklucho zu den Pionieren der Ethnographie. Er war der erste, der die Methoden einer „teilnehmende[n] bzw. stationären Beobachtung“ unter natürlichen Lebensbedingungen in Neuguinea (1871–72; 1876–77) anwendete (Stagl 1989). Miklucho war jedoch nicht nur wissenschaftlich, sondern auch politisch-gesellschaftlich aktiv: „Das Wirken Miklouho-Maclays hat die deutsche und die australische Kolonialverwaltung im melanesierfreundlichen Sinne beeinflusst. Die Erinnerung an ihn als an eine gütige, übernatürliche Wesenheit hat sich an der ‚Maclay-Küste‘ bis heute erhalten“ (Ebd.).

Die Wissenschaftshistoriker streiten bis heute, was an Miklucho-Maclay bedeutender war: War er in erster Linie „ein großer Humanist“ oder „ein großer Wissenschaftler“? (Belkov 2014: 27).

## Das Vorlesungsmanuskript

Das Manuskript „Vorlesungen über Zoologie“ datiert vom Wintersemester 1865/66 und umfasst 84 Doppelseiten (168 Seiten). Es befindet sich im Nachlass von Nikolai Nikolajewitsch Miklucho-Maclay im Archiv der Russischen Geographischen Gesellschaft in St. Petersburg.

Der Aufbau der Vorlesung entspricht der damaligen Lehrmeinung von der Systematik und Taxonomie des Tierreiches: Nach den einleitenden Bemerkungen zur Embryologie und Paläontologie folgen die Abschnitte:

<i>Protozoen</i>	(S. 4–16)
<i>Coelenteraten</i>	(S. 16–22)
<i>Echinodermaten</i>	(S. 23–27)
<i>Würmer</i>	(S. 22–36)
<i>Gliederthiere</i>	(S. 37–42)
<i>Crustaceen</i>	(S. 43–46)
<i>Arachnida</i>	(S. 47–48)
<i>Insecten</i>	(S. 49–55)
<i>Molluscen</i>	(S. 56–58)
<i>Brachiopoden</i>	(S. 59–70)
<i>Cephalopoden</i>	(S. 71–74)
<i>Vertebraten</i>	(S. 75–84)
<i>Fische</i>	(S. 85–91)
<i>Dipnoi</i>	(S. 132–134)
<i>Amphibien</i>	(S. 135–136)
<i>Reptilien</i>	(S. 136–141)
<i>Vögel</i>	(S. 142–156)

Auf den Seiten 92 bis 131, 154 bis 166 finden sich dann eingestreut Bemerkungen zur Morphologie der Pflanzen (Blatt,

Blüte usw.). Warum dieser Abschnitt von Haeckel angeboten wurde, konnte nicht ermittelt werden – evtl. spielte hier sein frühes Interesse für Botanik eine Rolle oder er sah vergleichende Beziehungen innerhalb der Morphologie der Tiere und Pflanzen.

Die Vorlesungsmitschrift ist teilweise sehr schwer lesbar, zeichnet sich aber durch die zahlreichen morphologisch-anatomischen Zeichnungen besonders aus, die erstmals direkt einen Einblick in die Inhalte und Visualisierung der Zoologie Haeckels jener Jahre erlauben.

Es ist zu vermuten, dass Miklucho die Vorlesung nicht nachbereitet, sondern vielmehr die Inhalte direkt aus der Vorlesung und von der Tafel etc. ins Heft übernommen hat.

## Editorische Hinweise

Die Vorlesungsmitschrift enthält, sicherlich der Eile beim Mitschreiben geschuldet, sehr viele Abkürzungen und es fehlen meist die Umlautzeichen, welche zur besseren Lesbarkeit bei der Transkription eingesetzt wurden. Abkürzungen sind soweit, wie sie den Lesefluss nicht stören, so belassen, wurden aber zuweilen in eckige Klammern gesetzt eingefügt, damit der Sinn des Textes verfolgbar wird. In eckige Klammern gesetzt wurden auch einzelne Fachbegriffe oder Namen, die heute so nicht mehr geschrieben bzw. verwendet werden. Trotz aller Bemühungen konnten einzelne Worte nicht entziffert werden.

## Danksagung

Die Autoren\*Innen bedanken sich zunächst ganz herzlich bei der Russischen Geographischen Gesellschaft in St. Petersburg für die Überlassung von Scans der Vorlesungsmitschriften von Nikolai Nikolajewitsch Miklucho-Maclay. Der Universitätsleitung der Friedrich-Schiller-Universität sowie dem Verein für Stadt- und Universitätsgeschichte Jena e. V. sei für die großzügige finanzielle Unterstützung des Projektes gedankt.

## Literatur

Belkov, P. L. (2014):

Altes und neues in Erforschung des ethnographischen Nachlasses von N. N. Miklucho-Maclay. St. Petersburg, Kunstammer, Akademie der Wissenschaften (MAE RAN), [in russischer Sprache].

Daniil, T. (2011):

Nikolai Miklucho-Maclay: Zwei Leben eines weißen Papua. Moskau: Molodaya Gvardiya [in russischer Sprache].

Figurovsky N.A. (1979):

Ocherk Obstchei Istorii Chimii. Moskau: Nauka.

Gliboff, S. (2014):

Ascent, Descent, and Divergence. Darwin and Haeckel on the Human Family Tree. Konturen 6: 103–130.

Haeckel, E. (1868):

Natürliche Schöpfungsgeschichte. Gemeinverständliche Vorträge über die Entwicklungslehre im Allgemeinen und diejenige von Darwin, Goethe und Lamarck im Besonderen, über die Anwendung derselben auf den Ursprung des Menschen und andere damit zusammenhängende Grundfragen der Naturwissenschaft. Berlin: G. Reimer.

Hertwig, O. (1901):

Einleitung und allgemeine Literaturübersicht. In: Hertwig, O. (Hrsg.). Handbuch der vergleichenden und experimentellen Entwicklungsgeschichte der Wirbeltiere. Jena: G. Fischer: 1–85.

Hoßfeld, U. & L. Olsson (2003a):

The History of Comparative Anatomy in Jena - An Overview. Theory in Biosciences 122 (2/3): 109–126.

Hoßfeld, U. & L. Olsson (2003b):

Der Beginn von Carl Gegenbaurs wissenschaftlicher Karriere: Eine vergessene Veröffentlichung über Kopfmorphologie beim Axolotl

- Ambystoma mexicanum (Amphibia). Rudolstädter naturhistorische Schriften 11: 43–62.
- Hoßfeld, U. & L. Olsson (2003c):  
The road from Haeckel. The Jena tradition in evolutionary morphology and the origin of „Evo-Devo“. *Biology & Philosophy* 18 (2): 285–307.
- Hoßfeld, U. (2016):  
Geschichte der biologischen Anthropologie in Deutschland. 2. Auflage, Stuttgart: F. Steiner.
- Hoßfeld, U., L. Olsson & O. Breidbach (2003):  
Editorial: Carl Gegenbaur (1826–1903) and his Influence on the Development of Evolutionary Morphology. *Theory in Biosciences* 122 (2/3): 105–108.
- Kolesnikov M.S. (1965):  
Miklucho-Maclay. Moskau: Molodaya Gvardija.
- Krauße, E. & R. Nöthlich (1990):  
Ernst-Haeckel-Haus der Universität Jena. Braunschweig: westermann.
- Levit, G.; P. Reinhold & U. Hoßfeld (2015):  
Goethe's "Comparirte Anatomy" as a foundation for the growth of theoretical and applied biomedical sciences in Jena. *Theory in Biosciences* 134 (1/2): 9–15.
- Levit G.S., Hoßfeld U. (2020):  
Ernst Haeckel, Nikolai Miklucho-Maclay and the racial controversy over the Papuans. *Frontiers in Zoology* 17 (16): 1-20.
- Maclay, R. W. de (1974):  
Mikluho-Maclay, Nikolai Nicholaievich (1846–1888), scientist and explorer. In Douglas Pike (ed.), *Australian Dictionary of Biography*, vol. 5, Melbourne University Press, Melbourne, pp. 248–250.
- Miklucho-Maclay, N. (1870):  
Beiträge zur vergleichenden Neurologie der Wirbelthiere. Teil I: Das Gehirn der Selachier. Teil II: Das Mittelhirn der Ganoiden und Teleostier. Leipzig: Wilhelm Engelmann.
- Miklucho-Maclay, N. (1996):  
Gesammelte Werke, Bd. 5. Moskau: Nauka [in russischer Sprache].
- Miklucho-Maclay, N. N. (1996):  
Gesammelte Werke, Bd. 3. Moskau: Nauka [in russischer Sprache].
- Miklucho-Maklaj, N. N. (1986):  
Bei den Papuas. Die Reisetagebücher des Miklucho-Maklaj. Berlin: Verlag Neues Leben.
- Miklukho-Maclay, M. (1882):  
On New Guinea. *Nature* 27, S. 137 f. und 184 f.
- Novikov, M. V. & T. B. Perfilova (2013):  
Student's Disorders on the Eve of „the Era of Great Reforms“. *Jaroslavskij Pedagogicheskij Vestnik* V (1): 14–32.
- Putilov, B. (1981):  
Nikolai Nikolajewitsch Miklouho-Maclay: Biographisches. Moskau: Nauka.
- Remak, R. (1855):  
Untersuchungen über die Entwicklung der Wirbelthiere. Berlin: G. Reimer.
- Schneider, F. (1997):  
Mikloucho-Maclay und die heroische Ethnologie. Die Neuguinea Tagebücher. Heusweiler: Schneider.
- Shnukal, A. (2015):  
Nikolai Nikolaevich Miklouho-Maclay's five days on Mabuyag in 1880. *Memoirs of the Queensland Museum: Culture* 8 (1): 209–19.
- Stagl, J. (1989):  
Nikolai Nikolajewitsch Miklouho-Maclay oder das Dilemma des Ethnographen in einer vorkolonialen Situation. *Zeitschrift für Ethnologie* 114: 195–204.
- Thomassen, E. S. (1882):  
A Biographical Sketch of Nicholas de Miklouho Maclay, the Explorer, Brisbane: G. & J. Black.
- Tschernyschewski, N. (1979):  
Was tun? Aus Erzählungen von neuen Menschen. Berlin u. Weimar: Aufbau-Verlag.
- Tumarkin D. (2012).  
Nikolai Miklucho-Maclay: Zwei Leben eines weisen Papua. Molodaya Gwardiya, Moskau.
- Uschmann, G. (1959):  
Geschichte der Zoologie und der zoologischen Anstalten in Jena 1779–1919. Jena: Gustav Fischer.
- Webster, E. M. (1984):  
The Moon Man: A Biography of Nikolai Miklouho-Maclay. Melbourne: University of Melbourne.