

# Biologisches Centralblatt.

Unter Mitwirkung von

**Dr. K. Goebel** und **Dr. E. Selenka**

Professoren in München,

herausgegeben von

**Dr. J. Rosenthal**

Prof. der Physiologie in Erlangen.

Vierundzwanzig Nummern bilden einen Band. Preis des Bandes 20 Mark.  
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

**XX. Band.**

**15. Juli 1900.**

**Nr. 14.**

**Inhalt:** Stölzle, Nochmals Karl Ernst v. Baer's Stellung zur Frage nach der Abstammung des Menschen. — Nüsslin, Zur Biologie der Schizoneuriden-Gattung *Mindarus* Koch. — Rosa, La riduzione progressiva della variabilità e i suoi rapporti coll' estinzione e coll' origine delle specie. — Plateau, Treffen die Insekten unter den Farben eine Auswahl? — Reh, Einige Bemerkungen zu der Besprechung von Frank-Krüger's „Schilddausbueh“ durch Th. Kuhl-gatz in Nr. 9 des Biol. Centralblattes 1900.

Nochmals Karl Ernst v. Baer's Stellung zur Frage nach  
der Abstammung des Menschen.

Von **Dr. R. Stölzle**,

Professor der Philosophie in Würzburg.

Folgerichtigkeit des Denkens ist eine schöne Sache. Sie zeigt sich darin, dass bei einem Denker mündliche und schriftliche, briefliche und gedruckte, private und öffentliche Aeußerungen über irgend ein Problem zusammenstimmen, sie offenbart sich in höherem Maße, wenn ein Denker eine gewonnene Weltanschauung sein ganzes Leben durch bis zum Ende festhält. Solche ungebrochene Konsequenz können wir freilich nicht vielen Denkern und Naturforschern nachrühmen, auch nicht K. E. von Baer. So konsequent der Vater der Entwicklungsgeschichte an der Teleologie festhielt, wie wir an diesem Orte (siehe Bd. XX S. 33 ff.) gezeigt haben, so vielfach müssen wir in anderen Fragen der Weltanschauung bei K. E. v. Baer Widersprüche mannigfacher Art feststellen. Verschiedene dieser Widersprüche lösen sich dahin, dass die widersprechenden Ansichten als von Baer zu verschiedenen Zeiten durchlaufene Entwicklungsstadien erscheinen, andere Widersprüche dagegen bleiben unausgeglichen stehen. Liegt uns daher irgend eine Kundgebung K. E. v. Baer's vor, so sind wir nicht berechtigt, dieselbe sofort schlechthin als Baer's Ansicht über das fragliche Problem zu proklamieren, wir müssen vielmehr eine solche Aeußerung Baer's im Zusammenhalt mit andern von Baer herrührenden Aussprüchen betrachten. Dann erst wird sich zeigen, ob eine

Ansicht Baer's bloß eine Eingebung des Augenblicks ist, oder ob sie immer von ihm vertreten wurde, ob sie zu der sonstigen Haltung Baer's in einer Frage stimmt oder nicht. Diese Vorsicht und Zurückhaltung hat Herr Prof. G. v. Bunge, ein sonst sehr kritischer und auch philosophisch geschulter Forscher, leider außer acht gelassen, als er in der interessanten Mitteilung „Karl Ernst von Baer's Stellung zur Frage nach der Abstammung des Menschen“ (in dieser Zeitschrift Bd. XX Nr. 7) diese Frage als eine solche bezeichnete, über die K. E. v. Baer in seinen Schriften sich niemals vollkommen klar und entschieden ausgesprochen habe, und als er seine Mitteilung über eine mit Baer im Jahre 1869 gehabte Unterredung mit den Worten schloss: „Genug — Baer glaubte an die Abstammung des Menschen vom Säugetier.“ Denn genau genommen durfte Herr G. v. Bunge nur sagen: Im Jahre 1869 glaubte Baer an die Abstammung des Menschen vom Säugetier. Bunge's weitere Behauptung aber, dass Baer sich in seinen Schriften über die Abstammung des Menschen niemals vollkommen klar und entschieden ausgesprochen habe, müssen wir als irrig bezeichnen. Zum Beweise unserer Behauptung zeigen wir, dass Baer die Lehre von der Tierabstammung des Menschen vom Jahre 1834, wo er zum ersten Male darüber sich aussprach, bis zum Jahre 1874/75 mit empirischen und spekulativen Gründen unzweideutig bekämpft hat. Danach fassen wir Bunge's Mitteilung aus dem Jahre 1869 ins Auge, machen dann drittens einen Versuch, den Widerspruch in Baer's Ansichten zu erklären und beleuchten viertens die Bedeutung des Widerspruches.

## I.

### Baer's Polemik gegen die Lehre von der tierischen Abstammung des Menschen<sup>1)</sup>.

Baer hat zu verschiedenen Zeiten sich über unsere Frage geäußert. Wir gliedern demgemäß unsere Darstellung: 1. Baer's Polemik vor Darwin, 2. nach dem Erscheinen von Darwin's Entstehung der Arten und vor dem Jahre 1871 und endlich 3. nach dem Erscheinen von Darwin's Werk „Die Abstammung des Menschen.“

#### 1. Vor Darwin.

Baer ist schon lange vor Darwin für die Transmutation, allerdings nur innerhalb beschränkter Grenzen eingetreten<sup>2)</sup>. Aber dass durch Umwandlung aus einem Affen ein Mensch entstanden sei,

1) Vergl. dazu mein Buch: K. E. v. Baer und seine Weltanschauung, 1897, p. 368 ff.: Ursprung des Menschen.

2) Vergl. mein Buch a. a. O. p. 195: Baer's Stellung zur Descendenzlehre; bes. p. 219 ff.: Gründe für die Transmutation innerhalb beschränkter Grenzen.

das erklärt Baer für unmöglich. Er behauptet, „dass wir von einer durch die Zeugung bedingten Umformung in sehr verschiedenen Formen auch keine Erfahrung haben, dass wir uns nach dem wirklich Beobachteten nicht einmal eine Vorstellung davon zu machen im Stande sind, wie z. B. der Mensch aus dem Orang-Utang habe hervorgebildet werden können“<sup>1)</sup>. Daraus ergibt sich ihm die Gewissheit: „Kein Klima, keine Nahrung, keine Krankheit kann nach unserer Erfahrung aus der Hinterhand des Orang-Utangs den menschlichen Fuß gestalten, der in der gesamten Schöpfung nicht wieder vorkommt. Ja, wenn nun gar erwiesen werden kann, was ich für erweisbar halte, dass der aufrechte Gang des Menschen nur Folge von der Entwicklung seines Hirns, sowie die höhere Entwicklung des Hirns nur der Ausdruck der höheren geistigen Anlage ist, so haben wir weiter zu fragen: „Wie konnte in den Orang-Utang die höhere geistige Anlage kommen?“<sup>1)</sup> Baer glaubt, dass wir offenbar nur das Gepräge unserer Schwäche in unsere Vorstellung von der Schöpfung hineinbringen, wenn wir glauben, es sei leichter gewesen, den Affen in einen Menschen umzuformen, als den letzteren ganz neu zu gestalten. Den Affen könnten wir ebensowenig als Umformung aus anderen Gestalten erklären, und sei einmal ein Affe oder irgend ein anderes Säugetier, gleichviel auf welche Weise erzeugt, so sei es nicht um ein Haar breit schwerer gewesen, einen Menschen ohne die Form der Fortpflanzung neu erstehen zu lassen<sup>2)</sup>. Baer lehnt also die Entstehung des Menschen durch Umwandlung z. B. aus einem Affen entschieden ab und wiederholt diese Absage 20 Jahre später in der Erklärung: „Wenn ich — sind seine Worte — weil mir die Urzeugung unverständlich ist, die Umwandlung soweit annehmen wollte, dass ich auch den Menschen aus anderen Tieren hervorgebildet mir dünkte und diese wieder weiter bis zur Monade, so, scheint es, dass ich ganze Reihen von nicht erkannten und nicht verstandenen Geheimnissen aneinanderfüge“<sup>3)</sup>.

Was Baer in vereinzelten Aussprüchen hier vertritt, das hat er in ausführlicher Darstellung festgehalten, nachdem er Darwin's Lehre kennen gelernt hatte.

## 2. Nach dem Erscheinen von Darwin's „Entstehung der Arten“ und vor dem Jahre 1871.

Besonders eingehend setzte sich K. E. v. Baer mit der Frage nach dem tierischen Ursprung des Menschen auseinander in der russischen Zeitschrift *Naturalist*, wo er 1865—67 über die Stellung des Menschen in der Natur 18 Artikel veröffentlichte. Er giebt einen summarischen Ueberblick über die Entwicklung der Lehre von der

1) 34 R I, 56.

2) 34 R I, 57.

3) 59 Mém. de l'Acad., VI série, Bd. X sec. partie p. 344.

Tierabstammung des Menschen, wie die Griechen die Menschen aus den Steinen von Deukalion und Pyrrha, einige nordamerikanische Stämme sie von einem Raben oder Hunde abstammen ließen. Später seien diese Versuche, den Menschen vom Säugetier abzuleiten, besonders auf menschenähnliche Affen beschränkt worden. Freilich gründlich sei die Frage nach der Möglichkeit der Affenabstammung des Menschen nie erforscht, sondern nur so bei Betrachtung der Aehnlichkeit von Mensch und Tier ausgesprochen worden. Man habe nur wahrscheinlich machen wollen, dass eine Form aus der anderen durch allmähliche Veränderungen entstehe. So habe sich der Mensch nur allmählich gewöhnt, senkrecht zu gehen und infolge dieser Gewohnheit hätten sich allmählich die Formen seines Körpers verändert — eine Dummheit, die auch Rousseau vertreten habe. Noch im 19. Jahrhundert habe der Naturforscher Schubert in München den Menschen durch Umwandlung aus einem Delphin entstehen lassen<sup>1)</sup>. Vom Standpunkt der Wissenschaft sei hiezu zu bemerken, dass der Typus der Säugetiere im Delphin sehr wenig entwickelt sei, wie überhaupt in walfischähnlichen Tieren. In der Theorie könne man alle Arten der Säugetiere aus walfischähnlichen entstehen lassen, weil diese Form sehr wenig Besonderheiten habe<sup>2)</sup>. Nach dem Erscheinen von Darwin's Werk im Jahre 1859, der nichts darüber sagte, aus welcher tierischen Form der Mensch entstehen konnte, seien es besonders deutsche Naturforscher gewesen, wie Vogt und Haeckel, welche die Anwendung der Darwin'schen Prinzipien auf den Menschen als notwendige Konsequenz forderten<sup>3)</sup>. Ihnen sei in demselben Sinne Huxley zur Seite getreten, der durch sein Buch „über die Stellung des Menschen in der Natur“ alle Schwierigkeit, den Menschen vom Affen abzuleiten, beseitigt zu haben schien<sup>4)</sup>. Sein Buch habe besonders in Russland viel Sympathie gefunden und dort in kurzer Zeit zwei Auflagen erlebt<sup>5)</sup>. Dieser Erfolg von Huxley bestimmte Baer, sich gegen Huxley zu wenden und seine Lehre vom tierischen Ursprung des Menschen zu bekämpfen. Er streitet mit empirischen und spekulativen Gründen.

a) Empirische Gründe.

Baer wendet sich zuerst gegen Huxley's Folgerung, die Darwin'sche Hypothese allein erkläre die Entstehung der Tiere, also auch die des Menschen. Baer erklärt es für einen einfacheren Ausweg zu bekennen, dass wir die Entstehung der verschiedenen Tiere

1) 65 Naturalist Nr. 19 p. 344/45 und 74/75 R II, 266.

2) 65 Naturalist Nr. 19 p, 345.

3) 65 Naturalist Nr. 21 p. 385 u. Nr. 24 p. 431 u. 74/75 R II, 309.

4) 65 Naturalist Nr. 21 p. 376 u. 74/75 R II, 310.

5) 65 Naturalist Nr. 19 p. 344

auf natürlichem Wege nicht kennen und verstehen. Und da Darwin wenig ursprüngliche Formen oder auch nur Eine ursprüngliche Form annehme, deren Entstehung er nicht erklären könne, und von welcher alle anderen durch allmähliche Umwandlung entstanden seien, so sei es viel einfacher und logischer, zuzugeben, dass viele Formen auf eine uns unverständliche Weise entstanden seien. Aber da er das nicht könne, so hätten wir recht, das alles für ein Werk der Phantasie zu halten<sup>1)</sup>.

Zweitens erklärt Baer die Voraussetzung eines allgemeinen Affentypus, aus dem die Affen und auch der Mensch entstanden wären, für eine leere Fiktion. Auch könnte man den Sitz dieses Urvaters von Affen und Mensch nicht angeben. Für ein Werk der Phantasie müsse man es auch halten, führt Baer näher aus, wenn der allgemeine Typus, welcher durch Abstraktion von allen Affen gebildet werde, für die wirklich lebendige Wurzel genommen werde, welche sich in der alten wie in der neuen Welt vermehren musste. Nun aber sehen wir in Wirklichkeit, dass in der heißen Zone alle Arten von Tieren ohne Ausnahme und der größte Teil der Varietäten in der alten und neuen Welt ganz verschieden sind. Wo soll aber dann der gemeinsame Urvater der Affen existiert haben? Baer meint ironisch, vielleicht musste der Urvater der Affen mitten zwischen beiden Erdteilen oder gar im Meer leben<sup>2)</sup>.

Drittens müssten, folgert Baer aus der Voraussetzung, dass der Mensch irgendwie von Affen oder einer gemeinsamen Urform abstammte, sich die Mittelglieder, die Uebergangsformen in körperlicher und geistiger Hinsicht aufzeigen lassen. Baer bekennt, er nehme gar nicht an, dass alle organischen Wesen unveränderlich seien, und habe das schon bei verschiedenen Gelegenheiten vor Erscheinen des Werkes von Darwin ausgesprochen, aber um an eine so große Veränderlichkeit zu glauben, verlange er Beweise und vorerst die Uebergangsformen. Aber solche finde er nirgends<sup>3)</sup>; auch müsse Huxley bekennen, dass die bis jetzt entdeckten fossilen Reste des Menschen uns nicht näher zu affenähnlichen ursprünglichen Formen führen<sup>4)</sup>. Ebenso wenig lassen sich Affen aufzeigen, welche in geistiger Hinsicht eine Annäherung an den Menschen, also ein Mittelglied zwischen der hypothetischen Urform und dem Menschen bedeuten. Baer weist hier darauf hin, dass die Affen zwar an einem angezündeten Feuer sich wärmen, aber es nicht durch Zulegen von Holz, trotzdem sie dies sahen, zu unterhalten wussten; dass sie die Sprache nicht mehr als andere Tiere haben, sondern wie diese Töne von sich geben, ent-

1) 65 Naturalist Nr. 24 p. 432.

2) 65 Naturalist Nr. 24 p. 432.

3) 65 Naturalist Nr. 24 p. 433/34.

4) 65 Naturalist Nr. 24 p. 432.

weder um der Gefahr zuvorzukommen, oder zum Zeitvertreib oder um Schmerz auszudrücken; dass sie wie z. B. Orang und Gorilla für Nachtlager den Zweig auswählen, der sich gabelförmig teilt, und diese Gabelung mit Blättern bedecken, um weicher zu liegen, dass aber der Gorilla sich nie zweimal auf denselben Ort legt, dass er sich nie eine Art Hütte baut; dass sie wie z. B. der Orang Kunststücke aller Art lernen, aber nie die Anhänglichkeit an den Menschen zeigen wie ein Hund; dass sie wie Hunde Koffer tragen lernen, aber im Falle der Gefahr denselben wegwerfen, während die Hunde denselben verteidigen<sup>1)</sup>.

Viertens wendet Baer sich gegen Vogt, welcher die Menschen von 3 verschiedenen Arten der Affen abstammen lässt, und gegen die, welche den Menschen direkt auf den Gorilla zurückführen. Gegen Vogt, der seine Ansicht damit begründet, dass die menschlichen Rassen sich mehr unter einander unterscheiden als die Arten der Affen, bemerkt Baer, dass er nie von einer solchen Verschiedenheit gehört habe. Die größte Verschiedenheit bezüglich der Extremitäten bestehe darin, dass die Arme der Neger etwas länger seien als die der Europäer. Diejenigen aber, welche den Gorilla als direkten Ahnherrn des Menschengeschlechtes betrachten, verdienen kein Wort der Widerlegung, weil sie die Forschungen über den Gorilla nicht studiert haben<sup>2)</sup>.

Fünftens führt Baer die Lehre vom tierischen Ursprung des Menschen ad absurdum. Er lässt hypothetisch die Darwin'schen Prinzipien gelten, nämlich dass der Typus jedes Tieres veränderlich sei, dass jede Art ihre Existenz zu erhalten suche (Kampf ums Dasein von Darwin genannt), dass der Bau der Tiere sich im Lauf der Jahre durch die äußeren Bedingungen verändere und dabei nur diejenigen Veränderungen sich erhalten, welche den äußeren Bedingungen am meisten angepasst seien, während die anderen verschwinden<sup>3)</sup>. Diese Prinzipien als wirksam vorausgesetzt prüft Baer, ob sich mit ihnen der Mensch von einem bestimmten Affen z. B. vom Gorilla oder einem anderen Affen oder von einer unbestimmten Mittelform ableiten lasse<sup>4)</sup>.

Baer fasst die erste Möglichkeit ins Auge, dass der Mensch von einem Gorilla oder anderen Affen abstamme und fragt, wie man sich dann die Umwandlung der Affenhand in den menschlichen Fuß zu denken habe, und worum sich der Kampf ums Dasein gedreht habe. „Müssen wir, erläutert Baer die Frage näher, annehmen, dass dieser Urvater die Bäume verlassen und sich im Gehen auf platter Ebene

1) 65 Naturalist Nr. 24 p. 434.

2) 65 Naturalist Nr. 24 p. 432.

3) *ibid.* p. 432/33.

4) 65 Naturalist Nr. 24 p. 433.

zu üben angefangen hat? Annehmen, dass dadurch der Fuß allmählich sich verbesserte, dass die große Zehe allmählich weniger von andern abzustehen begann, dass der . . . Gorilla sich aufrecht hielt und senkrecht zu stehen sich gewöhnte, dass die Kniee allmählich im Laufe der Tausende von Jahrhunderten wenigstens gerade gemacht wurden, dass die Beine länger, und die Arme und Kiefer kürzer wurden, und die Haare ausfielen außer auf dem Kopfe und auf anderen Teilen des Körpers, wo sie, wie es scheint, am wenigsten notwendig sind<sup>1)</sup>? Die Antworten auf diese Fragen bedeuten lauter Unwahrscheinlichkeiten oder Unmöglichkeiten. Ebenso ist es mit der zweiten Frage, welche den Kampf ums Dasein betrifft. Baer erinnert daran, dass die Früchte, mit welchen der Gorilla sich früher ernährt habe, auf Bäumen wachsen, und fragt nun: „Warum wird der Gorilla nicht zu ihnen zurück auf die Bäume gehen, wenigstens in der ersten Zeit, wenn er auch später gelernt hat, Wassermelonen und vielleicht auch Reis zu pflanzen? Und warum bleibt er nicht auf den Bäumen, da doch jede Tierart für ihre Erhaltung sorgt? Müssen wir annehmen, dass alle Bäume plötzlich vernichtet waren, oder brachte keiner von ihnen mehr Früchte hervor? Aber dann mussten notwendig alle Affen zu Grunde gehen. Oder muss man annehmen, dass die Affen im Lauf der Jahrtausende sich im Gehen auf platter Ebene geübt und von der Erde Früchte genommen haben, nur um sich von der fatalen Form der Füße zu befreien, und um sie nicht durch Übung im Klettern zu konservieren? Aber dann würde nicht Kampf ums Dasein stattfinden, sondern Kampf um die Civilisation, der sie sich im Laufe der Jahrhunderte ergeben müssen. Aber wo finden wir beim Menschen, dass die Magenbedürfnisse den geistigen Bedürfnissen geopfert sind? Diese Gorillas waren früher viel erhabener als jetzt, wo sie sich in Menschen umgewandelt haben. Die Menschen unserer Zeit müssen die Bedürfnisse des Hungers befriedigen, aber die Gorillas, welche Bildung suchten, mussten etwas wie haarige Engel sein, welche dem Hunger nicht unterworfen sind<sup>2)</sup>. Die gehäuften Fragen bringen ebenso viele Bedenken gegen die vorausgesetzte Annahme zum Ausdruck.

Aber auch wenn man den Menschen von einer unbestimmten mittleren Form abstammen lässt, gewinnen die Verteidiger der Lehre vom tierischen Ursprung nach Baer's Ansicht nichts. Denn diese mittlere Form sei ja unbekannt. Sie müsse an den unteren Extremitäten entweder Füße oder Hände haben; auch müsse sie für jede Nahrung organisiert sein, welche die Natur hervorbringe. Zweifellos müsse sie für Früchtenahrung organisiert sein, denn wenn die Urform für Fleischnahrung organisiert wäre, hätte sie die lebendigen Tiere verfolgt und gefangen. Wenn die Urform nur die Hände zum Umfassen

1) 65 Naturalist Nr. 24 p. 433.

2) *ibid.*

gehabt habe, konnte sie nicht lange auf den Bäumen bleiben, und die Hände konnten gar nicht zum Angreifen dienen. Habe sie Füße gehabt, wie beim Menschen, dann sei sie natürlich auf die Bäume geklettert, um Früchte zu sammeln, welche in heißen Ländern viel höher wachsen als auf unseren Apfelbäumen. Nach Darwin's Vorstellung hätte dann der Fuß durch langen Gebrauch für Klettern den Charakter der umfassenden Hände bekommen. In Wirklichkeit aber findet Baer, dass es naturhistorisch viel eher möglich sei, dass die Affen von dem Menschen abstammen, als umgekehrt, wie die Araber glauben, dass alle Affen die Nachkommen der bösen und von Allah verdamnten Menschen sind. Und die Neger in Westafrika sind überzeugt, dass die Gorillas früher Menschen waren, welche nicht sprechen wollten, um nicht zum Arbeiten genötigt zu sein<sup>1)</sup>. Wie man sich also die Urform denken mag, mit Händen oder Füßen versehen — in jedem Fall stellen sich einer Umwandlung zum Menschen schwere Bedenken entgegen. Im übrigen erklärt Baer alle diese Hypothesen über Umwandlung für Phantastereien, welche nicht auf reale Beobachtung gegründet seien<sup>2)</sup>.

#### b) Spekulative Gründe.

Zu diesen wesentlich empirischen Gründen gegen die Lehre vom tierischen Ursprung des Menschen fügt Baer noch einen spekulativen, indem er ausführt, dass gegen die Hypothese von der Umwandlung eines Affen in einen Menschen die Zielstrebigkeit spreche. Ihr zufolge nämlich sind und bleiben die Affen für das Leben auf Bäumen organisiert. Diesen Gedanken begründet Baer im einzelnen durch anatomische Nachweise. „Die Affen, führt er aus, sind für das Leben auf Bäumen organisiert, und deshalb enden alle ihre Extremitäten mit Händen. Bei ihnen steht der innere Finger von den anderen nicht nur ab, sondern kann gegen sie gestellt werden und giebt dadurch die Möglichkeit, die Zweige zu umfassen und sich auf ihnen zu halten. Aber auch die übrigen Finger sind bei den wirklichen Affen sehr lang und vermehren noch die Fähigkeit, die Zweige zu umfassen. An den hinteren Extremitäten entwickelt er sich nicht, und in diesem Falle sind die übrigen Finger so groß, dass die Möglichkeit gegeben ist, die Zweige zu umfassen. An den hinteren Extremitäten fehlt nie der Daumen. An den vorderen Extremitäten entwickelt er sich nicht, und in diesem Falle sind die übrigen Finger so groß, dass die Möglichkeit gegeben ist, die Zweige ganz leicht zu umfassen. Daher kann man diese Säugetiere die Kletternden nennen, weil Klettern für sie die natürlichste und bequemste Bewegung ist. Deshalb verändern sie auf ebener Erde sehr ungern ihren Platz und laufen sehr schnell, um einen Baum oder ähnlichen Ort zu erreichen. Sehr langsam auf der Erde

1) 65 Naturalist Nr. 24 p. 433.

2) *ibid.*



und besonders senkrecht auf den hinteren Extremitäten gehen, ist für sie ganz unnatürlich. Lange stehen können sie gar nicht. Die Ursache hiefür liegt darin, dass ihre Hände den hinteren Extremitäten nicht als natürliche Stütze dienen können. Das Hügelchen der Ferse ist mit Ausnahme zweier Arten von Affen bei ihnen nach oben gerichtet und nicht nach unten wie beim Menschen. Daraus folgt, dass die Hände der hinteren Extremitäten bei ihnen keine natürliche Stütze haben. Deshalb dehnen die Affen ihre Daumen nach der Seite aus, um die Unterstüßungsfläche nach Möglichkeit zu vergrößern. Aber eine solche Vergrößerung kann nur durch große Anstrengung der Muskeln erreicht werden und ist deshalb sehr mühsam. Nur zwei Arten der großen Affen haben ein Fersenhügelchen, welches nach unten gerichtet ist. Das sind der Orang-Utan und der Gorilla. Aber bei beiden ist die Hinterhand durch Gelenke nicht so mit dem Schienbein verbunden wie der Fuß beim Menschen, bei welchem das Schienbein senkrecht zum Fuß steht. Daraus folgt, dass beim Menschen, wenn er sich aufrichtet, der Fuß von selbst sich zur Erde, und der gewölbte Teil des Fußes sich nach oben richtet. Beim Orang und beim Gorilla ist die Verbindung des Schienbeins mit der Hinterhand so weit von diesem inneren Rand der Hand abgedrängt, dass die Hand in natürlicher Lage flach nach innen und mit dem Rücken nach außen gerichtet ist. Solche Lage hat die Hinterhand mehr oder weniger bei allen Affen. Das bestätigt nur, dass die Affen zum Klettern bestimmt sind, weil in natürlicher Lage die Extremitäten und zwar die hinteren Hände flach zur Erde gerichtet sind. Das giebt die Möglichkeit, die Bäume zu umfassen. Diese Umfassung wird erleichtert durch die Länge der Finger an den Händen. Beim Orang sind die Finger der hinteren Hand so lang und so gebeugt, dass, wenn das Tier auf den Füßen stehen will, es dann den zweiten und dritten Finger unter die Sohle umbiegt und nur vier oder fünf Finger ausdehnt. Es geht also auf halber Faust, was gewiss keine sehr feste Stütze geben kann. Der Orang kann also nie senkrecht stehen. Beim Gorilla sind die Finger weniger lang<sup>1)</sup>.

Aus diesen Gründen also lehnt Baer die Lehre von der tierischen Abstammung des Menschen ab und hat dieser Ueberzeugung am Schlusse der Artikel über die Stellung des Menschen in der Natur nochmals energisch Ausdruck gegeben. „Die Abstammung von Affen, erklärt er, verwerfe ich mit Entrüstung so lange, als mir nicht ein Affe gezeigt wird, welcher spricht, Werkzeuge bereiten, Feuer machen oder Pflanzen anpflanzen kann, welche später Früchte bringen, oder als bis mir die Gesellschaft von Affen gezeigt wird, welche selbst den einfachsten Staat bilden, oder solche Affen, welche den Menschen gezwungen haben, ihm zu dienen. Wenn die Affen zur Umwandlung in

1) 65 Naturalist Nr. 3 p. 49/50.

menschlichen Zustand fähig waren, dann haben sich wenigstens irgendwo die Anfänge solcher Umwandlung gezeigt. Zeit haben sie genug gehabt, weil die Affen noch vor dem Menschen existiert haben“<sup>1)</sup>.

### 3. Nach dem Erscheinen von Darwin's Werk „Die Abstammung des Menschen“.

Die von Baer im Naturalist gegen die Lehre vom tierischen Ursprung des Menschen geführte Polemik ist, weil nur russisch erschienen<sup>2)</sup>, so gut wie unbekannt geblieben. Baer selbst hat sie auch nicht erwähnt, als er nach dem Erscheinen von Darwin's Werk „Die Abstammung des Menschen“ den Kampf gegen die Lehre vom tierischen Ursprung des Menschen von neuem aufnahm, zuerst in einem Artikel in der „Beilage zur Allgemeinen Zeitung“ vom Jahre 1873 Nr. 130 und dann in der Hauptschrift: „Die Lehre Darwin's“.

Baer schreibt: „Darwin's Buch über die Abstammung des Menschen ist . . . erschienen, hat mich aber nicht überzeugt. Noch jetzt kann ich nicht begreifen, wie der Mensch aus einem affenartigen Tiere im Laufe der Zeit geworden sein könne“<sup>3)</sup>. Im Nachweis, dass der Mensch vom Tiere abstamme, erblickt Baer den Probestein der neuen Lehre<sup>4)</sup>. Diese Probe aber hat nach Baer's fester Ueberzeugung die neue Lehre nicht bestanden. Darum bekämpft sie Baer mit allen Gründen, die ihm Empirie und Spekulation an die Hand geben.

#### a) Empirische Gründe.

Nach Darwin müsste die Umwandlung einer ausgebildeten Form in die andere durch kleine Variationen in unendlichen Zeiträumen erfolgt, also z. B. ein Greiffuß ein Menschenfuß geworden sein. Das ist aber unmöglich und thatsächlich unwirklich. Es sei erlaubt, erhebt Baer gegen diese Annahme den Einspruch, „darauf aufmerksam zu machen, dass die unermesslichen Zeiträume, welche nach Darwin zur Summierung ganz kleiner Veränderungen nach einer bestimmten Richtung erfordert werden, besonders für den Menschen am wenigsten passen. Um den Greiffuß eines Affenmenschen in den Plattfuß eines Menschen umzuwandeln, würden Jahrtausende erforderlich sein. Keine Sage, kein historisches Dokument überhaupt, keine Fußform aus alter Zeit, auch keine Erfahrung von anderen Umänderungen berechtigt zu dieser Annahme“<sup>5)</sup>. Baer erklärt diese Annahme als eine solche, die nur auf dem Bestreben beruhe, die Entwicklung des Menschen zu erraten, ohne sie als sein Ziel zu betrachten<sup>6)</sup>.

1) 67 Naturalist Nr. 1—3 p. 15.

2) Die Uebersetzung dieser russisch geschriebenen Artikel verdanke ich dem früheren cand. med. Anani Karfunkel aus Odessa.

3) 73 Beilage zur allg. Zeitung Nr. 130 p. 1986b.

4) 74/75 R II, 307.

5) *ibid.* p. 307.

6) *ibid.* p. 328.

Außer dieser Unbegreiflichkeit der Umwandlung der Affenhinterhand in den menschlichen Fuß spricht gegen die Lehre von der tierischen Abstammung des Menschen die Paläontologie. Wären nämlich Affen die Ahnen des Menschen, so folgte, schließt Baer, „dass die frühesten Menschen in ihrem Hirn und Schädelbau den Affen bedeutend näher stünden als den jetzigen Menschen“<sup>1)</sup>. Aber davon sei bis jetzt nichts gefunden, denn die von manchen Naturforschern für affenähnlich erklärten Schädel, nämlich der aus der Engishöhle und der Neanderthalschädel würden selbst von Huxley, obgleich er den Menschen aus einem affenartigen Tiere hervorgebildet sein lasse, nicht als solche anerkannt. Wie wenig diese Schädel als einer den Affen nahe stehenden Rasse zugehörig betrachtet werden dürfen, beweise auch die Thatsache, dass Baer selbst einen Schädel von derselben Form, wie sie die Stirn des Neanderthalschädels habe, aus ganz neuer Zeit in der anatomischen Sammlung zu Göttingen gefunden habe. Der Neanderthalschädel müsse einem altkeltischen Volke angehört haben<sup>2)</sup>. Die neueren Forscher bestätigen Baer's Schlussfolgerung, denn so sehr sie in der Auffassung und Deutung dieser Schädel auseinandergehen, darin sind alle einig, dass diese Schädel nicht affenähnlich seien<sup>3)</sup>.

Der Lehre vom tierischen Ursprung des Menschen sind ferner nach Baer abträglich die Thatsachen der Entwicklungsgeschichte. Darwin habe das Lanzettfischehen als unbezweifelten Urahn des Menschen bezeichnet. Der *Amphioxus* selbst sei nach Darwin als Abkömmling einer untergegangenen Tierform zu betrachten, welche den Larven der schlauchförmigen Seescheiden, Ascidien, ähnlich war. Diese Larven nämlich, welche kurze Zeit hindurch einen fast cylindrischen Leib und deutlichen Schwanz haben, also von den ausgebildeten sackförmigen Ascidien sehr verschieden seien, aber mit den Kaulquappen der Frösche einige äußere Aehnlichkeit haben, sollen sich ursprünglich nach der Form der Wirbeltiere entwickelt haben, da der einzige Nervenknotten, den die Ascidien haben, sich so ausbilden solle, wie das Hirn und das Rückenmark der Wirbeltiere<sup>4)</sup>. Baer giebt zu: „Wäre die Abstammung der einzelnen Tier- und Pflanzenformen von anderen und diese wieder von anderen bis zu den einfachsten herab, auf anderen Wegen als allein giltig erwiesen, so müssten wir freilich eine gleiche Abstammung auch vom Menschen erwarten, und dürften uns durch die früheren niederen Formen wie *Amphioxus* oder dergleichen nicht erschrecken lassen“<sup>5)</sup>. Aber Baer

1) 74/75 R II, 326.

2) 74/75 R II, 326/27.

3) s. Ranke, Der Mensch 1894 Bd. II p. 473/74 u. 478.

4) 74/75 R II, 341/42.

5) 74/75 R II, 344.

leugnet nicht nur eine allgemeine Transmutation, sondern hat auch speziell die Gleichstellung der Ascidienlarven mit dem Typus der Wirbeltiere als irrig abgelehnt<sup>1)</sup>. So wird ihm „dieser menschliche Vorfahr, den andere noch bis zu den Infusorien hinab verfolgen, zum Märchen“<sup>2)</sup>.

Damit ist auch schon dem sog. biogenetischen Gesetz, einem beliebten Argumente für die tierische Abstammung des Menschen, seine Beweiskraft genommen. Baer bemerkt gegen dieses Argument zweierlei. Erstlich: Es sei eine Annahme, die erst des Beweises bedürfe. „Dass die verschiedenen Zustände, die der menschliche Keim durchläuft, um eine menschliche Gestalt zu erreichen, nur die Vererbungen ehemaliger selbständiger Lebensformen sind, das ist ja nur die Annahme, die erst bewiesen werden sollte“<sup>3)</sup>. Zweitens fehle jede Bestätigung dieser Annahme durch fossile Funde. „Würden sich, schreibt Baer, fossile Reste zeigen, die man zweifellos als von unvollständig ausgebildeten vorweltlichen Menschen herrührend ansprechen müsste, so wäre etwas für diese Ableitung des Menschen aus anderen Formen gewonnen. Aber solche Vorstufen haben sich ungeachtet des eifrigen Suchens nicht gefunden, auch nicht aus der doch wohl erreichbaren Zeit kurz vor der entschieden menschlichen Gestalt“<sup>4)</sup>.

Einen letzten Einwand gegen die Lehre vom tierischen Ursprung des Menschen gewinnt Baer aus der Thatsache des Atavismus. Er folgert, „dass, wenn der Mensch aus einem Quadrumanen sich entwickelt hätte, durch Atavismus nicht selten Verbildungen vorkommen müssten, die von dem Urstamm ererbt sein würden, als da sind: Ein wirklich abstehender Schwanz, Gefäßschwielen, Bäckentaschen, Hände an allen Extremitäten<sup>5)</sup>. Aber gerade solche Missbildungen seien kaum erhört<sup>6)</sup>. Die in Umlauf gesetzten Erzählungen von einem Schwanz der Embryonen und den sog. Schwanzmenschen seien entweder Märchen oder würden falsch gedeutet. Was man von einem regelmäßig vorragenden Schwanze bei menschlichen Embryonen gesagt habe, bemerkt Baer gegen alle derartigen Einwände, sei eine Fabel und beruhe nur darauf, dass in sehr früher Zeit die Rückenseite etwas länger sei, als die Bauchseite, weshalb die erstere in einer ganz kleinen Spitze vorrage, welche aber schwinde, sobald das Rückemark sich zu verkürzen anfange. Nur sehr selten sei ein rudimentärer Wirbel oder auch zwei

1) 74/75 R II, 342 u. 73 Mém. de l'Acad. VII. série Bd. XIX Nr. 8: „Entwickelt sich die Larve der einfachen Ascidien in der ersten Zeit nach dem Typus der Wirbeltiere?“

2) 74/75 R II, 343-44.

3) *ibid.* 344.

4) 74/75 R II, 344.

5) *ibid.* p. 338.

6) *ibid.* p. 338.

mehr vorhanden als gewöhnlich<sup>1)</sup>. Die Verbildung, die in einem prominierenden Schwanze bestehe, gehöre, wie Förster über „die Missbildungen des Menschen“ § 44 ausführe, zu den größten Seltenheiten. Was eben dort von einem merklich vorragenden Fettschwanz erzählt werde, habe offenbar mit dem Schwanz der Affen nichts gemein, sondern werde wohl ein nicht zur Ausbildung gekommener Zwillingsembryo sein. Solche unterdrückte Bildungen gehen dann leicht in Fettmassen über, die nur einige regellose Knochen enthalten, wie hier ausdrücklich gesagt werde<sup>2)</sup>. Auch die bloß von der Haut gebildeten Verlängerungen, die zuweilen am Steiße sitzen sollen, könne man nicht für Schwänze halten<sup>3)</sup>. Endlich fehle es ganz und gar an menschlichen Missbildungen mit 4 Händen, die als Rückfall in die Quadrumanenform am häufigsten vorkommen müssten, wenn der Mensch vom Affen abstammte<sup>4)</sup>.

Schließlich begegnet Baer auch dem Einwande, zu dieser Umwandlung eines Affen in einen Menschen seien Jahrtausende nötig. Er bestreitet die maßlosen Zeiträume für die einzelnen Gruppen der höheren Tiere und schreibt speziell mit Rücksicht auf den Menschen: „Was nun gar die Umwandlung des Menschen aus einem anthropoiden Affen anlangt, so scheint es mir unzweifelhaft, dass ein Zeitraum von sehr zahlreichen Jahrtausenden, etwa einigen Hundert, durchaus unstatthaft ist“<sup>5)</sup>.

#### b) Spekulative Gründe.

Was nach Baer Anatomie, Paläontologie, Entwicklungsgeschichte und Pathologie beweisen, dass nämlich der Mensch nicht tierischen Ursprungs sein könne, das findet Baer noch besonders bestätigt durch die Spekulation d. h. die Lehre von der Zielstrebigkeit. Baer zeigt, dass schon die Zielstrebigkeit die Umwandlung eines Affen oder irgend einer zwischen Affen und Menschen stehenden Form in den Menschen ausschließe.

Zur ersten Möglichkeit bemerkt Baer. „Noch jetzt kann ich nicht begreifen, wie der Mensch aus einem affenartigen Tiere im Lauf der Zeit geworden sein könne. Meine Zweifel daran sind sehr einfach. Wie ich auch die Affen betrachten mag — immer scheinen sie mir für das Leben auf den Bäumen organisiert, der Mensch dagegen für den aufrechten Gang auf festem Boden. Zwar sagt man: Beide Befähigungen haben sich ja erst im Laufe der Zeit durch „Anpassung“ entwickelt. Aber wofür soll denn die problematische Urform der Primaten organisiert gewesen sein, da doch sonst offenbar alle Tiere

1) 74/75 R II, 338.

2) 74/75 R II, 339.

3) *ibid.* p. 339.

4) 74/75 R II, 339/40.

5) *ibid.* 294.

auf einen bestimmten Aufenthaltsort angewiesen sind? Waren es etwa Klettertiere, von denen einige Nachkommen von Fortschrittsideen ergriffen, sich Jahrtausende und Jahrmillionen der Bäume und des Kletterns enthielten, bis ihre hinteren Extremitäten die passende Form für den aufrechten Gang bekamen? Eher könnte ich mir noch denken, dass jene Urform plantigrad war, einige Nachfolger aber die Bäume, welche ihre Speisekammer trugen, aus Nahrungsgier gar nicht verlassen wollten und so aus ihnen unsere „verbummelten Vetter“ wurden, wie man die Affen genannt hat. Aber — fragt vielleicht jemand — warum quälst du dich überhaupt ab mit der Frage, wie der Urprimat gelebt haben mag. Es ist genug, dass er existiert haben muss, um die Abstammung des Menschen zu erklären. Darauf erwidere ich: Für jene Erklärung mag es notwendig scheinen; ich aber kann mir nicht denken, dass ein Lebendiges bestanden und sich fortgepflanzt habe, welches nicht für irgend eine auf dieser Erde mögliche Lebensform ursprünglich organisiert war<sup>1)</sup>.

Aber auch wenn man den Menschen von einer zwischen Affen und Menschen stehenden, jetzt ausgestorbenen Mittelform ableiten will, wie es die besonnenen Darwinisten thun, stellte sich die Zielstrebigkeit einer solchen Annahme in den Weg. „War der hypothetische Affenmensch, formuliert Baer das Dilemma, bestimmt vom Boden aus die leicht erreichbaren Früchte von den Bäumen und den Pisangen zu pflücken, so waren ihm Kletterfüße oder Greiffüße wenig passend für sein Suchen nach Nahrung. Und ist nur das völlig aufrechte Säugetier zur Sprache und damit zu fernerer Ausbildung befähigt, so kann ich nicht bezweifeln, dass dieses Geschöpf d. h. der Mensch erst am Schluss der ganzen Reihe entstehen musste, die nun ihren natürlichen Abschluss gefunden und ihm in ihren andern Gliedern bald als Material für seine Bekleidung und Nahrung zu dienen hatte<sup>2)</sup>. Baer erklärt es offen, dass ihn bei seiner Opposition gegen die Lehre von der tierischen Abstammung des Menschen eben der teleologische Gedanke leite, „dass nämlich die Organisation eines lebenden Geschöpfes schon ursprünglich den Mitteln zur Lebensunterhaltung angepasst sein muss, und nicht erst im Laufe der Jahrhunderte aus irgend einer unbestimmten Form, zu der es aus innerem Variationsgrunde geworden ist, den Lebensbedingungen sich anpasst“<sup>3)</sup>. Er weiß zwar, wie gerade ein solches Argument in naturwissenschaftlichen Kreisen wegen der dort herrschenden Teleophobie wenig gilt, aber er wendet dagegen ein, „dass, um diese (teleologische) Ansicht zu vernichten, man für die Umwandlung einer ausgebildeten Form in die andere ganz anders entscheidende Beweise vorbringen müsste, als bloß gedachte Möglich-

1) 73 Beilage zur allgemeinen Zeitung Nr. 130 p. 1986b.

2) 74/75 R II, 327 u. 325/26.

3) *ibid.* 327.

keiten“<sup>1)</sup>, und dass ihm gedachte kleine Variationen ohne alle bedingenden Notwendigkeiten als ein sehr ungenügendes Mittel, die Ziele zu ersetzen, erschienen<sup>2)</sup>.

Spekulative und empirische Gründe machen also Baer die Lehre vom tierischen Ursprung des Menschen unannehmbar. Er giebt dieser Ueberzeugung Ausdruck, wenn er von dem Mangel jedes Beweises für die Abstammung des Menschen von den Affen spricht<sup>3)</sup>, wenn er sich das derbe Urteil des Paläontologen Fraas völlig zu eigen macht. Fraas schreibt: „Dass aus einer dieser Affenspezialitäten das Menschengeschlecht hervorgegangen sein soll, ist der wahnwitzigste Gedanke, den Menschen je über die Geschichte der Menschheit dachten, würdig einst verewigt zu werden, in einer neuen Auflage der „Geschichte der menschlichen Narrheiten“. Von irgend einer Begründung dieser baroken Idee durch Thatsachen, etwa durch Belege aus Erfunden u. s. w. ist ohnehin gar keine Rede“<sup>4)</sup>. Baer begleitet diese Worte mit seiner Zustimmung. Dieser Ausspruch sei etwas derb, aber doch darin wichtig, dass er uns nachweise, dass Herr Fraas, der sein ganzes Leben hindurch sich mit den Tieren der Vorwelt beschäftigt habe, dadurch nicht den Eindruck erhalten habe, dass alle Tiere nur durch Umwandlung aus früher bestehenden entstanden sein können<sup>5)</sup>.

Diese ganze Polemik, wie sie Baer von 1834 bis 1875 gegen die Lehre von der tierischen Abstammung des Menschen führt, kehrt sich nicht etwa bloß gegen die Darwinistische Form der Descendenzlehre, auch will Baer nicht etwa damit sagen, das „Wie“ der Abstammung des Menschen vom Tiere sei unerklärlich, sondern alle diese Ausführungen sollen zeigen, dass die Abstammung des Menschen vom Tier nicht erwiesen sei. Mit andern Worten: Baer glaubt nicht an die Abstammung des Menschen vom Tiere. Dieser durch zahlreiche Aussprüche Baer's aus den verschiedensten Perioden seines Forscherlebens bestätigten Auffassung tritt nun Bunge entgegen durch seinen Bericht über eine mit Baer im Jahre 1869 gehabte Unterredung.

(Schluss folgt.)

## Zur Biologie der Schizoneuriden-Gattung *Mindarus* Koch. Von Prof. O. Nüsslin in Karlsruhe.

### 1. Die Eiablage und das Auskommen der Fundatrix aus dem Winterei.

Die Schizoneuriden-Gattung *Mindarus*<sup>6)</sup> Koch ist durch eine Anzahl von Besonderheiten, welche das Winterei betreffen, ausgezeichnet.

1) 74/75 R II, 328.                      2) *ibid.*

3) *ibid.* 344 u. 385.

4) 74/75 R II, 413.                      5) *ibid.*

6) Vergl. O. Nüsslin, Weißtannentrieblaus (*Mindarus abietinus* Koch). Allgem. Forst- u. Jagdzeitung, Juniheft 1899.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1900

Band/Volume: [20](#)

Autor(en)/Author(s): Stölzle Remigius

Artikel/Article: [Nochmals Karl Ernst v. Baer's Stellung zur Frage nach der Abstammung des Menschen. 465-479](#)