

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Der Volksfreund. 1901-1932 1906

227 (29.9.1906) Unterhaltungsblatt zum "Volksfreund", Nr. 39

Die Abstammungslehre und ihre Beweise.

Von M. S. Baega-Friedrichshagen. (Nachdruck verboten.)

Bekanntlich lehrt die Abstammungslehre oder Deszendenztheorie, daß die ganze Formenfülle der Lebewesen oder Organismen, welche heute auf der Erde leben oder je gelebt haben, in ununterbrochener Reihenfolge abstammt von jener ersten und einfachsten lebendigen Substanz, die aus leblosen Stoffen entstanden ist, daß also alle Lebewesen in wirklich verwandtschaftlichen Beziehungen zu einander stehen.

Die erste Urkunde entziffert uns die Paläontologie oder Versteinungslehre. Es sind die Zeugnisse, welche die Natur über die Existenz und Beschaffenheit der früheren Organismen in den Schichten der Erdrinde selbst niedergelegt hat: die Versteinungen oder Petrefakten.

In den allerältesten Schichten finden wir nur niedere Tiere und Pflanzen — nach keine Wirbeltiere und Blütenpflanzen. Für jeden, der nicht einem blinden Schöpfungs glauben huldigt, und es nicht vorgezieht, wie der biblische Schöpfungsbericht jede Lebewesenform für sich aus der Hand eines persönlichen Schöpfers hervorgegangen zu denken, gibt es nur eine einzige natürliche Erklärung aller paläontologischen Tatsachen, das ist die, daß die ganze Organismenwelt, welche heute lebt und überhaupt je gelebt hat, einen einzigen großen Stammbaum bildet, dessen Keim die erste lebendige Substanz war, welche auf der Erde entstand.

Die vergleichende Anatomie beschäftigt sich mit der zweiten Urkunde, die in den Ähnlichkeiten der einzelnen Organe der jetzt lebenden Organismen gegeben ist. Wenn die vergleichende Anatomie durch Zergliederung der Lebewesen bis in ihre feinsten Teile und durch Vergleichung der einzelnen Organsysteme und Organe verschiedener Organismengruppen untereinander die Erscheinung feststellt, daß gewisse Lebewesengruppen mit anderen in wesentlichen Organen bis zu einem gewissen Grade übereinstimmen, so kann diese Tatsache auf natürliche Weise wieder nicht anders gedeutet werden, als durch eine natürliche Verwandtschaft dieser Lebewesen, die im allgemeinen um so näher ist, je mehr Ähnlichkeiten sich finden, um so entfernter, je mehr Unterschiede daneben vorhanden sind; denn die Ähnlichkeiten können nur dadurch bedingt sein, daß die betreffenden Organismen in grauer Vorzeit einmal gemeinsame Vorfahren gehabt haben, die diese Merkmale besaßen.

Aber hier ergänzt gerade die paläontologische Urkunde die Tatsachen der vergleichenden Anatomie bis zu einem bestimmten Grade in erfreulicher Weise, indem sie auch die ausgeforschten Reste der Vergleichung mit den noch lebenden zugänglich macht. Ein Beispiel mag das erläutern. Aus vergleichend-anatomischen Gründen war man zu der Ueberzeugung gekommen, daß die Vögel mit den Eidechsen (Reptilien) in nächster verwandtschaftlicher Beziehung ständen; allein man kannte Formen, welche den gemeinsamen Vorfahren entsprächen oder nahe ständen, noch nicht. Da wurde in den Steinbrüchen des Solnhofen lithographische Schiefer ein versteinertes Tier von etwa Taubengröße entdeckt, der beschaffen Kopfform über Krögel, das sowohl Vogel- als Eidechsen-Merkmale neben-

einander besaß, denn es hatte ein Eidechsengebiß mit Zähnen und eine Eidechsenwirbelsäule mit einem langen Eidechsenschwanz, war aber auf seinem ganzen Körper mit Vogelfedern bedeckt, die auf dem Geseite in feinsten Reihen abgedrückt waren. Durch diesen und ähnliche paläontologische Funde wurde die aus der vergleichenden Anatomie gefolgerte Verwandtschaft der Vögel und Reptilien auf das glänzendste bestätigt, und ähnliche Beispiele ließen sich in unzähliger Menge anführen.

Die Embryologie oder Keimengeschichte, die sich mit der Erforschung der voraburücklichen Entwicklungsstufen beschäftigt, lehrt uns schließlich die dritte wichtige Urkunde über die Abstammung der Lebewesen entziffern. Bekanntlich durchläuft der Keim der Pflanzen und Tiere von seinem einfachsten Zustande, der Eizelle an, eine lange Reihe von Entwicklungsstufen, ehe er dem Mutterorganismus, von dem er abstammt, ähnlich wird.

Da wir nun wissen, daß die Vorfahren stets ihre charakteristischen Eigenschaften auf ihre Nachkommen vererben, so gewinnen diese Entwicklungsstufen, welche jedes Lebewesen vor seiner Geburt allmählich durchläuft, eine außerordentlich große Bedeutung für die Erkenntnis der Vorfahrenreihe; denn da sie in großen und ganzen von den Vorfahren her exakte Formenbeziehungen feststellen, so werden sie, wenn auch nur in groben Umrissen, die Entwicklungsformen andeuten, welche in der Vorfahrenreihe einander aufeinander aufgetreten sind; mit anderen Worten: die in der voraburücklichen Entwicklung eines Lebewesens auftretenden Formen wiederholen im großen und ganzen die Formen der Vorfahren des betr. Organismus. Dieses von Haeckel begründete „biogenetische Grundgesetz“ setzt uns also in den Stand, durch kritische Untersuchung aus der Keimengeschichtlichen Entwicklung eines Lebewesens seine Abstammung bis zu einem gewissen Grade festzustellen.

Aus allen diesen Tatsachen der Paläontologie, der vergleichenden Anatomie und der Embryologie ergibt sich nicht nur mit Notwendigkeit der Schluß, daß unsere jetzigen Lebewesen in lückenloser Reihenfolge von der ersten aus leblosen Stoffen entstandenen lebendigen Substanz abstammen, sondern auch zugleich der Weg, den die Entwicklung der lebendigen Substanz auf Erden genommen hat. Es ist der entwicklungs-geschichtlichen Forschung im wesentlichen gelungen, diesen Weg in großen Zügen festzustellen und so den Stammbaum der Lebewesen in seinen groben Umrissen aufzustellen.

Die Riesensäule am Felsberge im Odenwalde.

Unter den mächtigen Felsblöcken, womit die südlichen Abhänge des Felsberges im Odenwalde bedeckt sind, finden sich mehrere mit deutlichen Spuren einer Bearbeitung von Menschenhand, aus denen sich die einmalige Absicht, diese Blöcke technisch zu benutzen, unmerkbar ergeben dürfte. Sie bilden einen interessanten Kontrast zu dem großartigen Schaufspiele, das sich dort gleichzeitig in dem sogenannten Felsenmeer, diesen Riesensteinwerken langsam kräuselnder Naturkräfte, den erstanten Wänden des Wanderers darbietet; auch fesseln sie seine Aufmerksamkeit vielleicht weniger durch ihre kolossalen Dimensionen, als durch jene Spuren, die beweisen, daß in längst verlungener Vorzeit menschliche Kräfte sich bergwärts an ihnen versucht haben. Keiner von diesen durch Menschenhand mehr oder weniger veränderten Wänden wird aber seine Bewunderung in einem höheren Grade in Anspruch nehmen, als der unter dem Namen Riesensäule bekannte. Er liegt in geringer Entfernung vom Felsenmeer, dicht an dem viel betretenen Pfade, der von da zum Gipfel des Felsberges hinaufführt, in einer flachen grabenähnlichen, von Waldwuchs umschatteten Vertiefung, ohne Zweifel an der Stelle, wo er einstens von Menschenhand umgeformt worden ist. Diese Riesensäule besteht, wie alle Blöcke, welche die Abhänge des Berges bedecken, aus äußerst festem Syenit, und ist wohl ursprünglich, wenigstens in Ansehung ihrer Länge, der kolossale von allen gewesen. Ihrer Form nach ist sie ein von der Basis an sehr allmählich verjüngter abgeflachter Keil. Sie misst in der Länge 81 Fuß 6 Zoll, im unteren Durchmesser 4 Fuß 6 Zoll, im oberen 3 Fuß 10 Zoll und hat demnach einen körperlichen Inhalt von 430,5 Kubikfuß. Nimmt man das spezifische Gewicht des Syenits zu 2,88 an, so wiegt ein Kubikfuß etwas über 190 Pfund, die Säule mithin etwas über 81,800 Pfund, oder nahezu 743 1/2 Zentner.

An der oberen Basis geordnet, müßte dieser Monolith an seinem unteren Ende noch einen bis anderthalb Fuß von seiner Länge verlieren, um auch hier eine ebene, den ganzen Umfang des Schafes spannende Grundfläche zu gewinnen. Die Bearbeitung der Säule ist nicht bis zur technischen Vollendung vorgeschritten; am oberen Ende auf den beiden entgegengesetzten Seiten enthält sie zwei halbfreisförmige, nischenartige Vertiefungen, die mit ihrem Bogen nach unten gekehrt nachrichtlich zur Einenkung reiß, Befestigung des Kapitalls dienen sollten. Im übrigen ist sie ziemlich gleichmäßig gerundet, zeigt aber auf der ganzen Oberfläche die Spuren kräftiger Meißelhiebe und etwa 8 Fuß vom unteren Ende leidet einen 1 1/2 Zoll tiefen und 1 Fuß langen Quereinschnitt, der wie eine flassende Wunde das Riesensteinwerk entstellend und wahrscheinlich von einem aufgegebenen Versuch herrihrt, das ganze in zwei ungleiche Teile zu zerlegen. Mit Ausnahme eines schmalen Längspfadens an der oberen Seite, der von den Tritten zahlreicher Besucher etwas beschmutzt und geglättet ist, sieht der Koloz so frisch und neu aus, als wenn er erst gestern aus dem Rauben gebaut wäre. Vergleicht man diesen Zustand der Säule mit

Allerlei.

Ein männliches Dienstmädchen. Wie man weiß, hat sich in Amerika neuerdings der Mann den Haushaltungsberuf eröffnet und beginnt dort das Dienstmädchen zu erziehen. Diese Art von Männeremanzipation scheint nun auch auf Deutschland übergrreifen zu wollen. Wie aus Essen berichtet wird, suchte dieser Tage eine hiesige Familie durch ein Inserat in einer dortigen Zeitung ein Dienstmädchen. Daraufhin lief u. a. nachfolgendes Bewerbungsschreiben ein:

„Essen, den 19. September 1906. Liebe Frau S. . . .“

Indem ich in die Volkzeitung gelesen habe, als die Sie ein Starke und fleißiges Mädchen sucht, für die Haushaltung. Ich bin zwar kein Mädchen aber noch eine rüstige Person, und Militär Invalide und kann die weibliche Arbeit alle so sie vornehmen. Nämlich Schreiben und Aufnehmen Schülchen Kartoffeln schälen Bett machen Wäsche waschen was zuthun ist als Mädchen, besser als heut zutage die Mädchen Liebe Frau ich bin 7 Monate in das Kinderheim Pöppelsaus in Viefefeld gewesen bei 9 Stück Franziskaner Schwester und mußte alle Hausarbeit allein verrichten, dann könne Sie wohl denken das ich alles kann. An Lohn und Kost und Logis 10 Mark und alle Kleider von Ihnen das man besser bewegen kann in die Arbeit der Monate was ich auch bei die Schwester bekam. So sei so gut und schreibe mich gleich wieder ein brief

Achtungsvoll Johann Br (folgt Adresse.)“

Frau S. will es übrigens einmal mit dem männlichen Dienstmädchen probieren.

Die Schäfer sterben aus. Der Frankf. Jtg. wird geschrieben: Der so poesievolle Beruf der Schäfer stirbt allmählich aus, der Klostertier der weidenden Herden wird immer weniger gehöhrt und wenn man „über Feld“ geht, sieht man selten noch einen Schäfer treiben. Es liegt das aber nicht etwa daran, wie vielfach behauptet wird, daß die Wollproduktion sich nicht mehr lohne, oder daß vom Fleisich die Hütgereichtsame abgelöst wurden, der Grund ist vielmehr darin zu finden, daß es vielerorten keine Schäfer mehr gibt. Vielen Gemeinden ist es unmöglich, wenn ein alter Schäfer gestorben ist, einen jungen zu bekommen, das Amt eines Schäfers erfordert eine längere Verzeiht, denn er muß mit den Schafkrankheiten einigermassen vertraut sein. Der unterziehen sich aber heutzutage die jungen Leute auf dem Lande nicht mehr. Wenn sie auf Lohnarbeit gehen, verdienen sie ja mehr und sie sind nach der Arbeit frei, der Schäfer aber muß ebensogut des Sonntags wie an Wochentagen seines Amtes walten. Wegen der Unmöglichkeit, Schäfer zu bekommen, mußten viele Gemeinden die Schafzucht einstellen. Es ist sehr zu bedauern, daß der poesievolle Beruf des Schäfers in wenigen Jahrzehnten der Vergangenheit angehört haben wird. Schon das äußerliche Abzeichen, mit dem einst die Schäfer auftraten und an dem man sie erkannte, die hohe, runde Hüdelmütze mit grünem Bande, ist völlig verschwunden.

Humoristisches.

Keine Schwarzzeher. Latenteisze dichtet in den Lustigen Blättern:

See, see, ich nehme mir in acht, Ich will von Schwarz nicht wissen, Sonst wer' ich noch bei schwarzer Nacht Aus Deutschland rausgeschmissen; Ich heuge mit dem Nachtschabot Und sträube mir jehwiz nich, Mir kimmert's weih um rosenrot, In Schwarz — psui! Spinnne — is nich!

Ich seh' vor mir de Zinte sieh'n Und sage: Det is Sahne, Wo andre eenen Raben seh'n, Da rede ich vom Schwane; Und kommt mir etwa in de Näh' So'n aller Jesuwiter, Ich seh' den Kerl so weih wie Schne Und halt' ihn vor'n Kondlyter.

Kommt mir bei einem Bahnhof heut Gen Kohlenplay ins Sehfeld, So sage ich hier hat's jehdneit, Det Jange is n' Schneefeld; In wenn ich mir noch immerlich Im Doge wat verfnaze, Der schwarz'ie Regler is für mich Der allerhellste Sachje.

Ins Kaffeehaus bejah ich mir, Der Kellner bracht' ne Kaffe: „Ein großer schwarzer Kaffee hier, Macht 80 Pennie Kaffe.“ — „Nanu, wat fällt denn Ihnen ein,“ Sag' ich, „Sie Körgelverreke? Det soll'n froher Schwarzer sein? Det is 'ne fleene Weije!“

Buchdruckerei und Verlag des Volksfreund, G e d u. Cie., Karlsruhe i. B.

Aus allen Gebieten.

Naturwissenschaften.

F. L. Heber die Einwirkung der Radiumstrahlung auf den menschlichen Körper hat Herr Löwenthal Untersuchungen angestellt, die er in der physikalischen Zeitschrift foeben veröffentlicht. Es handelte sich dabei um die Feststellung, ob geringe Mengen von Radiumstrahlung irgend eine erkennbare fordbauernde Wirkung im gefunden oder frankten menschlichen Körper hervorzuwirken vermögen. Die Stärke der Strahlen wurde mit Hilfe eines Elektrotops gemessen und in gewissen Einheiten pro Stunde angegeben. Den Versuchsperionen wurde radiumstrahlendes Wasser einverleibt und beobachtet, ob sich krankhafte Symptome zeigen. Nach den Untersuchungen von Ester und Geitel ist festgestellt worden, daß sich im Körper von Personen, die viel mit Radium arbeiten, erhebliche Mengen von Radiumstrahlung ansammeln, die in der Ausatmungs-luft und im Urin der Betroffenen nachweisbar ist. Von Ester und Geitel wurde der Herr Prof. Giesel untersucht, der trotz jahrelanger Aufnahme von Radiumstrahlung anscheinend gesund geblieben war. Herr Löwenthal führte an sich selbst Versuche aus und stellte dabei fest, daß wenigstens 10 000 Einheiten, d. i. 10 cem radiumstrahlendes Wasser einverleibt werden müssen, um in der Ausatmungs-luft und im Urin nachweisbar zu sein. Einer Aufnahme von 10 000 Einheiten entspricht nach einer Stunde eine Auscheidung von 14,2 Einheiten pro Liter Urin. Irgendwelche Störungen infolge des Versuchs traten weder bei Löwenthal noch bei den anderen gefunden Versuchsperionen ein. Ebenjowenig zeigten sich Schädigungen an Nennigen, denen 1 cem des betreffenden Wassers in die Ohren eingespritzt wurde. Auch bei Katzen war ähnliches der Fall.

Anders verliefen die Versuche an frankten Personen. Als solche wurden 11 Personen untersucht, die an chronischen Gelenkrheumatis mus litten und deren Leiden einen gleichförmigen Zustand angenommen hatte. In diesen Fällen traten bei einer Einverleibung von 10 000 Einheiten durch radiumstrahlendes Wasser an demselben oder am nächsten Tage ausnahmslos vermehrte Schmerzen in den früher erkrankten Körperstellen ein, zum Teil auch von Anschwellungen der Gelenke sowie den sonstigen Zeichen einer mehr oder minder starken Entzündung der Gelenke begleitet. In den Rheumalidern wird diese Wirkung erhöhter Schmerzen von den Ärzten wie vom Wadepublikum als Vorzeichen beginnender Wesserung aufgefaßt, die Behandlung mit radiumhaltigem Wasser bewirkt ähnliches und zwar auch dann, wenn dieses Wasser den gewöhnlichen Wädern nur zugefetzt wird. Dabei geht aus weiteren Versuchen hervor, daß die Aufnahme der Radiumstrahlung vorwiegend oder ausschließlich durch Lungenatmung, nicht aber durch die äußere Haut geschieht.

Die von Herrn Löwenthal angestellten Versuche sind natürlich nur als Einleitung zu weiteren Beobachtungen zu betrachten. Erst wenn deren eine gewisse Reihe vorliegen, dürfen sich rationale Methoden für die Anwendung von Thermalwässern mit Radiumstrahlung ergeben.

Tierkunde.

Frosch und Mitter. Von der Insel Reichenau wird den Münch. Neuest. Nachr. folgender Beitrag zur Tierkunde geliefert: Eine ganz eigenartige Beobachtung aus dem Tierleben haben mir schon oft alte Fischer, unter ihnen auch der absolut zuverlässige staatlische Fischmeister K., als durchaus verbürgte Wahrheit erzählt. Wenn man des Morgens oder des Abends an den Schiffsstaden der Insel entlang wandelt, hört man gar häufig ein angsterfülltes Froschgequatsch, das wie ein letzter Todessehrei klingt. Geht man ihm vorsichtig nach, so sieht man regelmäßig eine große Ringelnatter, deren es auf der Insel Reichenau bis zur Länge eines Meters und darüber und bis zu einer Dicke von 5 Zentimeter in Masse, vielfach im See schwimmend, gibt, mit etwas aufgerichteten Körper am sandigen Uferand liegen und unausgeseht scharf den Blick auf einen ahnungslos dem Wasser entzogenen Frosch heften. Raum hat dieser seinen Feind entdeckt, so stößt er die jammervollsten Töne aus, bleibt aber wie festgebant an der Stelle, ohne auch nur den geringsten Versuch einer Rettung zu machen. Davon mich zu überzeugen, hatte ich persönlich wiederholt Gelegenheit. Ernte, im Fischfang und in der Naturbeobachtung ergraute Männer versicherten mir sogar mit aller Bestimmtheit, öfters deutlich gesehen zu haben, daß der Frosch im Banne des Schlangensblicks langsam, aber unumkehrlich von selbst der Ringelnatter immer näher und näher hüpfte, bis diese, an der Qual ihres Opfers sich weidend, ihn verschlingte, ja, der Frosch bisweilen sogar unter fortwährendem entsetzlichen Gekammer selbst in den weit geöffneten Rachen der Schlange hineinsprang, ein manchmal eine Viertelstunde und darüber dauernder Vorgang, von dem die Aufmerksamkeit der Mitter selbst so in Anspruch genommen wird, daß sie eines Menschen Annäherung gar nicht bemerkt und leicht getötet werden kann. Das geschieht denn auch seitens der Inselbewohner ausgiebig, ohne daß jedoch eine merkliche Abnahme des Viepills zu konstatieren wäre.

