

## Besprechungen.

### I. Neue Veröffentlichungen der Gesellschaft.

Abhandlungen der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt a. M. 4<sup>o</sup>. Frankfurt a. M. (Selbstverlag der Gesellschaft) 1912:

Band 31, Heft 2, Seite 83—106: „Die in Deutschland aufbewahrten Reste des Quaggas“ von Dr. M. Hilzheimer. Mit 6 Tafeln und 2 Textfiguren. Preis broschiert M. 7.—.

Besprechung siehe S. 104: „Das Quagga“ von A. Lotichius.

Seite 107—150: „Über helle und trübe Muskelfasern bei Wirbeltieren und beim Menschen“ von Dr. W. Ewald. Mit 5 Tafeln und 1 Textfigur. Preis broschiert M. 9.50.

Seite 151—188: „Über helle und trübe Muskelfasern im menschlichen Herzen, unter besonderer Berücksichtigung der spezifischen Muskelsysteme des Herzens“ von Dr. P. Schaefer. — „Über helle und trübe Muskelfasern beim Pferd“ von Dr. P. Schaefer. Mit 2 Tafeln und 2 Textfiguren. Preis broschiert M. 5.—.

Besprechung siehe S. 245: „Der histologische Aufbau der quergestreiften Muskulatur usw.“ von A. Knoblauch.

Band 31, Heft 3, Seite 189—198: „Über Geweihreste aus dem untermiozänen Hydrobienkalk vom Heßler bei Mosbach-Biebrich“ von Prof. Dr. F. Kinkelin. Mit 1 Tafel und 1 Textfigur. Preis broschiert M. 2.25.

Die kurze Arbeit behandelt Meinungsverschiedenheiten zwischen dem Verfasser und Dr. H. G. Stehlin-Basel über die Natur der bereits früher beschriebenen und abgebildeten „Geweihreste“<sup>1)</sup>. Stehlin hatte neuerdings

<sup>1)</sup> Kinkelin „Einige seltene Fossilien des Senckenbergischen Museums“. Abhandl. d. Senckenberg. Naturf. Ges. 20. Bd. 1896 S. 1.

Zweifel geäußert, ob die Objekte nicht vegetabilischer Herkunft seien, ob wir es einfach mit einer Tuff- oder Sinterbildung zu tun haben, oder ob irgendein niedriger Organismus mit im Spiele ist. Schließlich hat Stehlin die Gebilde als Knochen anerkannt, hält sie aber für die spongiösen Teile von Langknochen, die ihre harte Rindenschicht eingebüßt haben.

Die der vorliegenden Arbeit beigegebenen Photogramme von Dünnschliffen der umstrittenen Stücke lassen keinen Zweifel mehr an ihrer Knochenstruktur aufkommen; doch bleibt die Frage unentschieden, ob es sich um Gehirnhirnfragmente oder um Reste von Langknochen handelt. K.

Seite 199—238: „Tiefe und ungefähre Ausbreitung des Oberpliozänsees in der Wetterau und im unteren Untermaintal bis zum Rhein“ von Prof. Dr. F. Kinkelin. Mit 1 Karte, 1 Profiltafel und 1 Skizze im Text. Preis broschiert M. 6.—.

Eine ausgezeichnete Arbeit, in der die Ergebnisse von Beobachtungen während eines vollen Menschenlebens zusammengefaßt sind. Die Kanalisation des Mains und verschiedene, im Auftrag der Stadt im Westen Frankfurts ausgeführte Grabungen haben Seeabsätze von bedeutender Mächtigkeit freigelegt, die vom Verfasser als von oberpliozänem Alter bestimmt worden sind. Sie gehören also noch der wärmeren Tertiärzeit an, die dem Eiszeitalter vorausging. Bestätigt wurde diese Altersbestimmung durch eine kleine, in den Sanden des Frankfurter Klärbeckenaushubs gefundene, eigenartig zusammengesetzte Flora, mehr noch durch die einige Jahre später an der gleichen Baustelle gehobenen Schätze einer außerordentlich reichen fossilen Pflanzenwelt.<sup>1)</sup> Eine von der Stadt ausgeführte Tiefbohrung hat Kinkelin ferner den Nachweis gegeben, daß auch zu derselben Zeit die im Frankfurter Stadtgebiet freiliegenden vulkanischen Gesteine emporstiegen, daß also eben vor Eintritt der diluvialen Fluten in unsere Landschaft Lavaflüsse durch Sprünge der Erde sich aus deren Innern herausgedrängt hatten.

Bohrungen, die auf die Erkenntnis der Mächtigkeit der fraglichen Schichtenfolgen abzielten, waren indessen stets erfolglos geblieben, und es war wohl das Erscheinen des von Kinkelin herausgegebenen Werkchens „Vorgeschichte vom Untergrund und von der Lebewelt des Frankfurter Stadtgebietes nsw.“<sup>2)</sup>, das unserem korrespondierenden Mitglied, dem hochverdienten Förderer des naturhistorischen Museums seiner Vaterstadt, Herrn Arthur von Gwinner, Veranlassung gegeben hat, einen ansehnlichen Betrag für die Erforschung der Frankfurter Schichtenfolge zur Verfügung zu stellen.

Zu diesem Zweck stellte sich Kinkelin vor allem die Aufgabe, die Maximalmächtigkeit der Absätze zu ermitteln, die westlich von Frankfurt sich in dem See aus jüngster Tertiärzeit gehäuft haben. Dank dem Entgegenkommen der städtischen Baubehörden

<sup>1)</sup> Eingehend beschrieben in H. Engelhardt u. F. Kinkelin „Oberpliozäne Flora und Fauna des Untermaintales usw.“ Abhandl. d. Senckenberg. Naturf. Ges. 31. Bd. 1908 S. 149 u. ff.

<sup>2)</sup> Besprochen im 41. Bericht d. Senckenberg. Naturf. Ges. 1910 S. 158.

konnten auf einer städtischen Parzelle zwischen Hattersheim und dem Main zwei Bohrungen vorgenommen werden, genügend weit vom Fuß des Gebirges wie von der östlichen Rheinspalte entfernt. Diese Bohrungen haben zu dem erstrebten Ziel geführt und das unter den Seeabsätzen liegende, durch die kalkige Gesteinsbeschaffenheit gut charakterisierte Unter miozän, und zwar in 126 m Teufe erreicht. Die Charakteristik der Seeabsätze hatte Kinkelin längst in ihrer Kalklosigkeit erkannt.

Für die Vorgänge während und nach der Pliozänzeit haben die Bohrproben manche interessante Aufklärung geboten. Aus zahlreichen Anzeigen hat sich ergeben, daß eine Bewegung nach der Tiefe — sie ist überhaupt in unserem Gebiet als herrschend erwiesen worden — den Hohlraum schuf, der diese mindestens 120 m mächtigen Absätze aufnahm. Aber auch der Beginn dieses Vorgangs konnte festgestellt werden: er war zugleich der Beginn der Seeabsätze selbst. Die tiefsten Absätze sind nämlich derart, daß sie nur in ganz seichtem Wasser stattgefunden haben können: es sind zarteste Tone, denen organische Spuren beigemischt sind.

Leichte Regen schwemmen anfangs die aus der Verwitterung hervorgegangenen Tone, Sandtone und feinen Sande fast ohne Unterbrechung in das nun sinkende Becken und füllten es allmählich wohl bis zur Hälfte an. Dann aber wuchsen die Wassermassen, die dem See die Geschiebe zuführten: neben Sanden und Kiesen auch größere, nur kantengerundete Quarze, die den Quarzgängen des Taunus entstammten. Das Schwarzbachtal und auch die anderen Quartäler des Taunus sind also nicht erst diluvialen Alters, sondern wurden schon zur Pliozänzeit ausgefurcht.

Schwarze, mehr oder weniger gerundete Kieselchen, sog. Lydite, die den Hattersheimer Pliozängeschieben beigemischt sind, ließen ferner erkennen, daß dem Becken auch von Norden her, aus der Gießener Gegend, Geschiebe zugeführt worden sind, also gleichsam von einer tertiären Nidda. Noch war ja der Zufluß vom Main her durch die zwischenliegenden Tertiärhöhen ausgeschlossen, und auch später, zur mittleren Diluvialzeit, als der Main längst ein Nebenfluß des Rheins geworden war, strömten mächtige Wassermassen aus dem Lorsbacher Tal hervor, so daß sogar der Main vom Gebirge weiter, östlicher, abgedrängt wurde.

Aus der durch die Bohrung neu gewonnenen und aus schon früher bekannten Tatsachen war es möglich, an Hand der verschiedenen, in westöstlicher Richtung liegenden Aufschlüsse den Querschnitt des Oberpliozänbeckens in ungefähr südlicher Richtung zu ermitteln: in Hofheim, über Kriftel, über das Hattersheimer Bohrloch, dann das Bohrloch n, im Goldsteinrauschen bis zur Louisa. Eingehender als früher konnte auch die nach dem Rheintal hin mehr und mehr zunehmende Senkung der Wetterau — der unteren Untermainscholle — dargelegt werden. Die Senkung betrug mindestens 127 m; immerhin erscheint das Becken als ein flaches.

Nach dem nördlichen Ende des Beckens hin sind es seichte Buchten, die von Tonen und reichlicher jungtertiärer Braunkohle erfüllt sind. Dem Gebirge nach Soden zu sind Strandabsätze von vorherrschend kieseliger Beschaffenheit aufgelagert. Auf dem östlichen Ufer zeigt sich, im südlichen Verlauf, ein ziemlich breiter, aus Tertiärschichten bestehender Vorsprung,

der das Becken, dessen völliger Zusammenhang besonders durch die in ziemlich gleicher Höhe stehenden Strandanhäufungen auf dem Gebirge erwiesen wurde, etwas verengt, bis das Ostufer etwa von den permischen Klippen bei Vilbel an wieder ungefähr parallel dem Westufer verläuft. Südlich dehnt sich der See viel weiter aus, als der Rahmen der vorliegenden Abhandlung gezogen ist.

Senkungen müssen die östliche Uferstrecke in eine wesentlich tiefere Lage gebracht haben, als sich das auf dem Gebirge liegende Westufer darstellt; denn für eine Hebung des Gebirges in nachpliozäner Zeit konnte der Verfasser keine Anhaltspunkte gewinnen.

Daß der Füllung des pliozänen Sees eine lange Zeit vorausging, in der das ehemalige, von salzigem und brackischem Wasser erfüllte Mainzer Becken völlig trocken lag — abgesehen von Flüssen, die es da und dort durchzogen, — ist bekannt. Um von dieser Zeitdauer eine ungefähre Vorstellung zu geben, verweist der Verfasser auf die mächtigen, einander folgenden, zuerst marinen, dann brackischen und schließlich süßen Absätze, die er in Österreich-Ungarn zu beobachten Gelegenheit hatte. Es ist etwa die gleiche Zeit, da unsere Landschaft nur der Verwitterung frei lag; damit ist die tiefgreifende Lockerung des Gebirges, überhaupt der gesamten Oberfläche, wohl verständlich, die alsdann dem See zugetragen wurde.

Kurz bevor die Hattersheimer Bohrung niedergebracht wurde, ließ die Gemeinde Kriftel bohren, und zwar sehr nahe dem Fuß des Gebirges. Überraschend war, daß die Sohle der etwa 90 m mächtigen Seeabsätze kalkhaltige Mergel und Quarzgeschiebe in beträchtlicher Menge führte. Also bis in dieses frühe Tertiär reicht mindestens die Geschichte des Lorsbacher Tales, von dessen Ausmaß eine Vorstellung gegeben ist. Und damit ist auch die tiefgehende Verwitterung des Taunusschiefers verständlich.

Eine vorzügliche Karte von Hans Ravenstein im Maßstab 1:100 000 gibt zum ersten Male ein ungefähres Bild von der Ausbreitung des Oberpliozänsees, dessen Grenzen westlich bis zum Rheintal, östlich nur bis etwa Dreieichenhain eingezeichnet sind.

A. Askenasy.

Seite 239—338: „Beiträge zur Kenntnis devonischer Trilobiten. 1. Beitrag. Die Gattung *Dechenella* und einige verwandte Formen“ von Dr. R. Richter. Mit 4 Tafeln und 9 Textfiguren. Preis broschiert M. 13.—

Der Verfasser beabsichtigt, in Einzeldarstellungen besonders die Trilobiten des rheinischen Devons zu beschreiben, ohne sich jedoch ganz an diesen Rahmen zu binden. Wer die vielen überraschenden Funde der letzten Jahre verfolgt hat, wird schon aus diesem Grunde eine neue Durcharbeitung der Trilobiten für wünschenswert halten. Dazu kommt aber, daß unter den bereits bekannten Arten eine grenzenlose Verwirrung herrscht, die an vielen Stellen ein gegenseitiges Verstehen selbst unter Spezialisten unmöglich macht. Mit dem vorliegenden ersten Teil seiner Arbeit hat der Verfasser in der eigenartigen Gattung *Dechenella* Ordnung geschaffen, deren Berechtigung zwar nur von wenigen Autoren bestritten, deren Arten aber

kaum von zwei Forschern im gleichen Sinne aufgefaßt werden. Nach Ausscheidung zahlreicher, fälschlich hierhergezogener Arten und nach Gruppierung der übrigen, sowie der neuen Formen in mehrere Untergruppen ergibt sich ein Kreis von unbedingt verwandten Gestalten, deren Vorkommen im wesentlichen auf die Flachmeerablagerungen des Mitteldevons beschränkt ist.

Es ist außerordentlich dankenswert, daß die Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft die grundlegenden Arbeiten des Autors unterstützt hat und ferner unterstützen will, da auf diese Weise der große Fortschritt, den seine Studien für die Wissenschaft bringen werden, in erster Linie auch dem Museum zugute kommt. Der Verfasser hat fast alle früher beschriebenen Typen untersuchen können, fast alle in den verschiedensten Sammlungen vorhandenen Stücke in der Hand gehabt: das zeigt am besten den Nutzen, den die Besitzer dieser Stücke sich von derartig mühevoller Kleinarbeit versprechen.

*F. Drevermann.*

## II. Neue Bücher.

Brehms Tierleben. Vierte, vollständig neubearbeitete Auflage, herausgegeben von Prof. Otto zur Strassen.<sup>1)</sup> 4. Band. Lurche und Kriechtiere. Neubearbeitet von Franz Werner. 1. Band. XVI und 572 Seiten mit 25 Tafeln und 127 Abbildungen im Text. Gr.-8<sup>o</sup>. Leipzig und Wien. (Bibliographisches Institut) 1912. Preis in Halbleder gebunden M. 12.—.

Alfred Brehms fesselnde Schilderungen aus dem Leben unserer Kriechtiere und Lurche haben nicht zum geringsten Teil dazu beigetragen, allmählich Aberglauben und Vorurteile zu verdrängen, unter denen die „häßlichen und ekelhaften“ Schlangen, Molche und Kröten seit Jahrhunderten zu leiden hatten und in breiten Schichten des Volkes noch heute leiden. Weder die Einrichtung von großen Terrarien und von besonderen Reptilien- und Amphibien-Schauhäusern in den zoologischen Gärten, unter denen bekanntlich in Deutschland der Frankfurter Garten an der Spitze steht, noch die gelegentlichen Veranstaltungen von Terrarien- und Aquarien-Ausstellungen durch Liebhabervereine haben diese uralten Vorurteile zu beseitigen vermocht, wenn sie auch im Laienpublikum ein wachsendes Interesse an den „verachteten“ Tieren wachgerufen haben und ihm die beste Gelegenheit geben, einheimische und fremdländische Kriechtiere und Lurche in großem Artenreichtum kennen zu lernen. So muß es nach wie vor für ein Standardwerk wie Brehms Tierleben eine vornehme Aufgabe bleiben, an der Aufklärung des Volkes erfolgreich mitzuarbeiten und unsere Kenntnisse von dem Leben und Treiben der Reptilien und Amphibien zu erweitern und zu vertiefen.

In vorbildlicher Weise sucht der neuerschienene vierte Band des Gesamtwerkes dieses Ziel zu erreichen. Freilich mag es für den Bearbeiter desselben,

<sup>1)</sup> Siehe 42. Bericht 1911 S. 257 und 43. Bericht 1912 S. 209.

den Wiener Herpetologen Franz Werner, nicht leicht gewesen sein, das ungeheure Tatsachenmaterial, das sich seit O. Boettgers Bearbeitung des Brehm (1893) angesammelt hat, auf dem verfügbaren Raum — allerdings zwei starke Bände statt des einen von damals — zur Darstellung zu bringen. Es ist dies aber gelungen durch ein geschicktes Ausmerzen des Überflüssigen und Veralteten, namentlich der vielen märchenhaften Plaudereien und Zitate der früheren Auflagen, an deren Stelle in prägnanter Kürze exakte Beobachtungen und eine der heutigen Tierpsychologie Rechnung tragende Darstellung getreten sind. So sind im ersten Band „Lurche und Kriechtiere“, der die Klasse der Amphibien und von den Reptilien die Brückenechsen, Schildkröten und Krokodile behandelt, sämtliche einheimische und die wichtigsten ausländischen Arten, vor allem aus unseren Kolonien und solche, die neuerdings im deutschen Tierhandel eine Bedeutung erlangt haben, ausführlich beschrieben oder wenigstens kurz aufgeführt. Besonders anziehend ist die merkwürdige Brutpflege bei manchen Lurcharten geschildert.

Durch die Bedürfnisse der zoologischen Gärten und durch die zunehmende Terrarienliebhaberei ist auch auf herpetologischem Gebiet der Tierimport aus überseeischen Ländern mächtig angeregt worden, und dieser Umstand, der dem Gelehrten wie dem Künstler in vielen Fällen Gelegenheit gibt, an Stelle der Untersuchung von Museumsmaterial die Beobachtung des lebenden Tieres zu setzen, ist nicht zuletzt den Abbildungen zugute gekommen, die in wesentlich größerer Zahl als früher — vielfach Meisterwerke des Wiener Tiermalers J. Fleischmann — nicht zum äußeren Schmuck, sondern als integrierender Bestandteil des ganzen Werkes, dem Text der neuen Bearbeitung beigegeben sind. Nicht minder wertvoll sind die Reproduktionen von photographischen Aufnahmen der Tiere nach dem Leben. Auch den Ansprüchen unserer Zeit, die sich auf morphologischem Gebiet nicht mehr mit der Schilderung der äußeren Form begnügt, sondern Belehrung und Aufklärung über den Bau der Geschöpfe und die Funktion ihrer inneren Teile verlangt, ist durch ausgezeichnete, z. T. farbige anatomische Abbildungen Rechnung getragen. Textlich stehen die Schilderungen Werners auf voller Höhe, so daß wir uns auch von dem zweiten Reptilienband, der die Squamaten (Schlangen, Eidechsen usw.) behandeln und — nach dem Vorwort — eine Reihe Bilder des Münchener Künstlers W. Heubach aus dem hiesigen Zoologischen Garten bringen wird, ganz Hervorragendes versprechen dürfen.

K.-W.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bericht über die Senckenbergische naturforschende Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: [1912](#)

Autor(en)/Author(s): Drevermann Friedrich (Fritz) Ernst, Winter F. W.,  
Knoblauch August

Artikel/Article: [Besprechungen. 359-364](#)