

Sciurooides von den typischen sehr weit ab und lassen auch Anklänge an *Phalangista* und *Phascolarctos* erkennen.

Bei dem die *Lagomorpha* behandelnden Abschnitte bitte ich einige Fehler zu berichtigen. — p. 9 und 10.

Da bei dieser Gruppe hier mindestens die beiden ersten Zähne in jedem Kiefer gewechselt werden, so muß auch von zwei beziehungsweise drei Pr gesprochen werden; es muß also bei der Classification der Lagomyden heißen »der erste Pr des Unterkiefers« statt »der Pr des Unterkiefers« und sind auch dem entsprechend die Angaben bezüglich der Molaren zu ändern.

Von *Cricetodon Gerandianum* — p. 89 — findet sich eine gute Abbildung in *Gaudry's Enchainements du monde animal. Mammifères fossiles* p. 201.

Auf p. 106 in Fußnote II muß es heißen »Ischyromys« statt *Ischyrromys*.

- - 107 unten *Ctenacodon* statt *Ctenaodon* und *Tritylodon* statt *Tripylodon*.
- - 109 setze nach »die Beutelthiere dagegen $\frac{5}{5}$ «: »z.B. *Phascolomys*«.
- - 110 siebte Zeile lies statt »*Pachyergus*, *Euryctis* und *Acomys*«: »*Bathyergus*, *Euryctis* u. *Ascomys*«.
- - 122 muß es heißen: »Giebel — Säugethiere — trennt die Nager in: »*Leporina*, *Cavini* (*Dasyprocta*), *Hystriques* (*Anomalurus*)« etc.
- - 84 ist natürlich zu setzen »*Eomys nov. gen.*« statt: »*Eomys Pomel? nov. gen.*«
- - 130 letzte Zeile statt »*eplacentalen* *Herbi-* etc. lies »*placentalen*«.

3. Meine Entdeckung des Eierlegens der *Echidna hystric*.

Von Dr. Wilhelm Haacke, Director des südaustralischen Museums zu Adelaide.

eingeg. 15. October 1884.

Als ich im März 1882 von Neuseeland nach Australien übersiedelte, sah ich es natürlich als eine der wichtigsten der eines Zoologen dort harrenden Aufgaben an, eingehende Untersuchungen über die Ontogenie der Beutelthiere und Monotremen anzustellen. Für die nächsten Jahre indessen konnte ich nicht daran denken, diese Aufgabe regelrecht in Angriff zu nehmen, da mir zunächst die Reorganisation eines gänzlich verwahrlosten Museums oblag. Immerhin suchte ich während der bis jetzt verstrichenen Zeit Erkundigungen über die

Fortpflanzungszeit der mir leichter zugänglichen Arten einzuholen, was ja der erste Schritt zu einer erfolgreichen Inangriffnahme der Aufgabe sein mußte.

Die Monotremen anlangend, so hörte ich, daß auf der etwa eine Tagereise von Adelaide entfernten Känguruuh-Insel *Echidna* in ziemlicher Menge vorkäme, und ich beschloß, den Versuch zu machen, Ameisenigel zu verschiedenen Jahreszeiten einfangen zu lassen und längere Zeit in Gefangenschaft zu halten, um es so womöglich zu erleben, die Echidnen Junge werfen zu sehen. Nachdem ich zweimal gelegentlich eine einzelne *Echidna* erhalten hatte, gab ich einem meiner Bekannten, der Verbindungen mit den Einwohnern der sehr unwirthlichen Insel besaß, den Auftrag, mir so viele Ameisenigel, wie nur immer möglich, zu verschaffen. Aber erst Anfang August dieses Jahres erhielt ich ein lebendes Pärchen von *Echidna hystrix*. Kurz darauf las ich Gegenbaur's im laufenden Jahrgang des »Morphologischen Jahrbuchs« erschienene Mittheilung über die vermutliche Periodicität einer Mammartaschenbildung bei *Echidna*, und da meine Ameisenigel inzwischen etwas zahmer geworden waren, nahm ich am 25. August mit Hilfe eines meiner Diener eine Autopsie meines *Echidna*-Weibchens vor und constatirte das Vorhandensein des mit zwei seitlichen Ausbuchtungen versehenen Beutels. In dem letzteren konnte ich einen kleinen Gegenstand fühlen; in der Hoffnung, eine junge *Echidna* zu finden, beförderte ich denselben an's Tageslicht, doch wie erstaunte ich, als ich ein veritabletes — Ei zwischen den Fingern hielt. Dasselbe war im Durchmesser etwa anderthalb bis zwei Centimeter groß, besaß, wie viele Reptilieneier, eine pergamentartige Schale, die unter dem Druck meiner Finger zerbarst und einen leider in Zersetzung übergegangenen dickflüssigen Inhalt enthielt.

Ich vergegenwärtigte mir alsbald die anatomischen Eigenthümlichkeiten von *Echidna* und *Ornithorhynchus*, ihre nahe Verwandtschaft mit Reptilien und Vögeln; las auch sorgfältig, was Owen über die im Uterus gefundenen Eier der Wasser- und Landschnabelthiere veröffentlicht hatte, und prüfte die in der mir zu Gebote stehenden Litteratur enthaltenen, zwar unbestätigten, aber nie widerlegten Erzählungen über das Eierlegen von *Ornithorhynchus*, und konnte nicht länger zweifeln, daß wenigstens *Echidna* Eier legt, wie die Vögel und die meisten Reptilien.

In der am zweiten dieses Monats (September) abgehaltenen Sitzung der »Royal Society of South Australia« legte ich meinen Befund vor. Berichte über die Sitzungen dieser Gesellschaft erscheinen regelmäßig in den beiden größeren Tagesblättern von Adelaide, in »The South Australian Advertiser« und »The South Australian Register«, die ich

im Folgenden kurz als »Advertiser« und »Register« bezeichnen will. Der Bericht im »Advertiser« erschien in der Nummer vom vierten, derjenige des »Register« in der Nummer vom fünften September. Zu meinem nicht geringen Erstaunen brachte nun dieselbe Nummer des »Register« folgendes Londoner Telegramm vom vierten September:

»Australian Biology.

In connection with the meetings of the British Association at Montreal, a telegram has been received from the eminent Australian naturalist Mr. Caldwell, in which he announces the discovery that, contrary to the generally accepted belief, the lowest genera of Australian mammals are distinctly viviparous. This is pronounced to be the most important item of recent scientific news which will be submitted for consideration at Montreal. Professor Moseley considers that this discovery indicates the descent of man from reptiles.«

Da ich überzeugt war, daß das Telegramm eine sinnstörende Änderung erfahren haben mußte, richtete ich, englischer Sitte gemäß, folgenden Brief an den Redacteur des »Register«, der in der Nummer vom sechsten September abgedruckt wurde:

»Australian Biology.

To the Editor.

Sir — In to-day's issue of your valuable paper I noticed amongst the London telegrams the following one, headed »Australian Biology«, viz.: — »In connection with the meetings of the British Association at Montreal a telegram has been received from the eminent Australian naturalist, Mr. Caldwell, in which he announces the discovery that — contrary to the generally adopted belief — the lowest genera of Australian mammals are distinctly viviparous. This is pronounced to be the most important item of recent scientific news which will be submitted for consideration at Montreal. Professor Moseley considers that this discovery indicates the descent of man from reptiles.« The latter part of the telegram shows that in its transmission a mistake must have occurred, for most of the reptiles are oviparous, not viviparous. They lay eggs, as also do the birds, and the general belief of the modern zoologists is that the lowest Australian mammals (or milk-giving animals), the Platypus or Ornithorhynchus, and the porcupine anteater or Echidna, bring forward their progeny alive. The word »viviparous« of the telegram must, therefore, evidently read »oviparous«. If Mr. Caldwell, whose address is unfortunately unknown to me, had discovered that the Platypus and the Echidna are viviparous, he would not have incurred the expenses of a telegram from Australia to

Canada, nor would the telegram have been wired back from Montreal to London, and from London to Australia, because, although the old naturalists thought that the animals referred to were oviparous, their belief has now been universally given up, and a statement of its inaccuracy would not have caused any surprise.

Now it is a rather singular coincidence that in the very number of the »Register« that contained the above telegram my recent discovery of the oviparity of *Echidna* should have been published. In your report of the last meeting of our Royal Society, which took place on Tuesday, September 2. you say — »Dr. Haacke laid a number of specimens on the table, including an egg found in the pouch of a female *Echidna*, in support of the theory that the *Echidna*, although a milk-giving animal, lays eggs, which are hatched in the pouch.« In addition to this I may say here that I found the egg on the 25th of August last in the mammary pouch (not the uterus) of a living *Echidna hystrix*, received about the 3rd of the same month from Kangaroo Island through the kindness of Mr. A. Molineux. The egg was unfortunately decomposed inside, but the circumstance of the mother having been worried by being captured and kept in captivity easily accounts for this.

Whether the priority of our independent discoveries belongs to Mr. Caldwell or to myself cannot be decided at present.

I am, Sir, etc.

J. W. Haacke, Ph.D., Museum Director.

S.A. Museum, September 5.«

Am sechsten September brachte auch der »Advertiser« folgendes Londoner Telegramm:

»The British Association at Montreal.

London, September 5.

A sensation has been caused at Montreal where the British Association are sitting, in consequence of intelligence having been received from the Australian naturalists, Mr. Caldwell and Mr. Liversedge, indicating important discoveries with regard to the habits and nature of Australian mammals. As these discoveries are regarded as of the highest importance from a scientific point of view the association have passed a hearty vote of thanks to Messrs. Caldwell and Liversedge.«

Nach allem Obigen unterliegt es bei mir nun keinem Zweifel, daß die Herren Caldwell und Liversidge (dieses ist die richtige Schreibweise) unabhängig von mir eine ähuliche Entdeckung gemacht haben, wie ich; ob früher oder später, ob bei *Echidna* oder *Ornitho-*

rhynchos, oder bei beiden, das vermag ich augenblicklich nicht zu sagen. Gleichwohl glaube ich, mit diesem Bericht an den »Zoologischen Anzeiger« nicht zögern zu dürfen, zumal da die Herren Caldwell und Liversidge die unterirdischen Cabel zur Veröffentlichung ihrer Entdeckung in Thätigkeit gesetzt haben. Exemplare der betreffenden Nummern des »Advertiser« und des »Register« sende ich zugleich mit diesem Aufsatze an den Herrn Herausgeber des »Zoologischen Anzeigers«.

Was die Mammatasche von *Echidna* betrifft, so konnte Gegenbaur sie bei erwachsenen weiblichen Exemplaren von *Echidna setosa* nicht auffinden. Auch ich habe sie bei mehreren solchen Exemplaren von *Echidna hystrix* vermißt. Es scheint demnach wirklich, als ob sie nur eine periodische Bildung darstelle. Indessen ist es möglich, daß sie erst zur Zeit der ersten Eiablage auftritt, um nachher zu persistiren. Bei der Mutter meines *Echidna*-Eies ist nur eine Mammatasche mit zwei seitlichen Vertiefungen vorhanden; Owen fand bei dem von ihm untersuchten Exemplare einer *Echidna hystrix* mit Jungen zwei, wie es scheint, vollständig getrennte Mammataschen.

Näheres über diese Frage hoffe ich später veröffentlichen zu können.

Adelaide, den 7. September 1884.

Nachschrift. Gerade im Begriffe, das Vorstehende der Post für den heute nach Europa abgehenden Postdampfer zu übergeben, finde ich im »Register« das nachstehende Telegramm aus Sydney:

Sydney, September 7.

»Professor Liversedge has supplied some important information which explains the London cablegram received on Friday respecting the manner in which certain forms of Australian mammals are reproduced. The cablegram contains a serious mistake, the word viviparous having been substituted for oviparous. The facts relating to this discovery are these: — About a year ago Mr. W. H. Caldwell came to Australia for the express purpose of settling a long-disputed question whether the platypus and porcupine were born alive or hatched from eggs, and on August 29 he telegraphed to Professor Liversedge that Monotremata (to which class the animals referred to belong) are oviparous. He also requested Professor Liversedge to transmit the information to the British Association, then sitting at Montreal. This was done, and from Montreal the news of this important discovery was flashed to England, and the mistake must have been made in that message or in the one which came from England to the colonies. It has been for many years generally accepted as a fact that the platypus

is viviparous or oviparous, and confirmation of that theory would scarcely be likely to flutter the distinguished gathering of British scientists to the extent Professor Liversedge's telegram seems to have done. It may be concluded, therefore, that the word oviparous reached them correctly. Mr. Caldwell is now in Northern Queensland pursuing his investigations on a station named Dangangald, two days' journey from Camboon. On Saturday Professor Liversedge telegraphed to him for further particulars, but it will probably be at least four days before an answer can be received. Mr. Caldwell is one of the most distinguished students of natural history Cambridge University has produced, and at present holds the Balfour Travelling Fellowship, tenable for three years. This fellowship was founded in honour of the late Professor Balfour, who lost his life while mountaineering on the Alps. Mr. Caldwell is the first recipient of this, and his studies in embryology and the brilliant promise he showed caused the British Association to commission him to try and solve the mystery of the monotremes and discover more than is now known of that remarkable fish, the Ceratodus, which, possessing lungs and gills, scales and rudimentary legs, often proceeds overland from one pool to another. Many bushmen have asserted that the platypus is oviparous, but a platypus-egg has never been produced, although the late Mr. Gerard Krefft used at intervals to advertise an offer of £ 50 for one. Again, although numbers of platypus have been caught during the pairing season and dissected, no trace of eggs has been found, and so scientists generally accepted the theory so warmly advocated by Dr. Bennett and others that these creatures are viviparous, hence the sensation created by Mr. Caldwell's telegram. The expenses incurred by this gentleman, who brought out with him nearly £ 1000 worth of instruments and apparatus, are borne by the British Association, and as his fellowship is held on condition that he travels he selected Australia, and more especially this colony and Queensland, as the scene of his researches. He is likely to remain here a couple of years longer.«

Der »Register« bemerkt dazu:

»The Recent Australian Biological Discovery. — It will be observed from a telegram published this morning from Sydney that Dr. Haacke's suppositions with regard to our London cablegram announcing an important biological discovery has been confirmed by New South Wales scientists. It may also be observed that this announcement, which has caused such a sensation amongst European scientists, was made from Queensland on August 29, or a few days after the discovery by Dr. Haacke of the same fact.«

Auch der »Advertiser« enthält heute Morgen folgendes Telegramm aus Sydney:

»With reference to the cablegram recently published stating that the British Association at Montreal have received intelligence from Messrs. Caldwell and Liversedge, announcing important mammalian discoveries in Australia, it may be stated that Mr. Caldwell is a distinguished scientific investigator, and is at present engaged in Queensland conducting investigations into the relations between mammals and birds. Professor Liversedge of the Sydney University, recently cabled on behalf of Mr. Caldwell to the British Association at Montreal, to the effect that he had settled the question that the Platypus and Echidna, or hedgehog, are egg-producing, and not merely viviparous, as are ordinary mammals. In other words, they are more nearly related to birds and lizards and other egg-producing animals than to ordinary mammals.«

Es kann mich nur freuen, daß meine Entdeckung eine so unerwartet schnelle Bestätigung erfahren hat.

Adelaide, den 8. September 1884.

4. Note on the presence of an allantoic (anterior abdominal) vein in *Echidna*.

By F. E. Beddard, M.A. Prosector to the Zoological Society of London.

eingeg. 13. November 1884.

The dissection of a specimen of *Echidna* which recently died in the Zoological Society's Gardens has brought to light an interesting fact in its structure which has not apparently been recorded in any Mammal¹, that is the presence of an allantoic (anterior abdominal) vein arising from a capillary plexus on the bladder and passing forwards in close contact with the abdominal wall of the body to the left lobe of the liver.

The position origin and termination of this vessel is precisely that met with in the Amphibia and Reptilia save for the absence of any communication with the veins of the hind limbs; and there appears to be little doubt that this vein in *Echidna* is really homologous with the anterior abdominal vein of the lower Vertebrata. This is another among the many ancestral characters displayed in the organisation of the Monotremata; it is perhaps important to note that *Echidna* agrees with

¹ Balfour (Comparative Embryology Vol. 2, p. 541) says: »The venous system of ... mammals differs in two important points from that of Amphibia and Reptilia. Firstly the anterior abdominal vein is only a foetal vessel forming during foetal life the allantoic vein« etc.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1884

Band/Volume: [7](#)

Autor(en)/Author(s): Haacke Wilhelm

Artikel/Article: [3. Meine Entdeckung des Eierlegens der Echidna hystrix
647-653](#)