

während man einkernige nur verhältnismäßig selten vorfindet. An manchen Stellen, und zwar ganz besonders in den hinteren Partien des Darmes, ist die Kernteilung eine so lebhafte und rasche, daß es hier zur Ausbildung mächtiger 'Regenerationssyncytien' kommt (Fig. 4), langgestreckter, in ihrer ganzen Ausdehnung der Basalmembran anhaftender Protoplasmastreifen, in die eine große Anzahl Kerne eingelagert ist (S. 127). C'est aux dépens de ces syncytiums, dans lesquels apparaissent bientôt des limites cellulaires, que se régénère tout l'épithélium.

Il ne me paraît pas sans intérêt d'attirer l'attention sur l'analogie complète qui existe entre ce processus de régénération de l'épithélium intestinal chez un Insecte, et celui que j'ai observé au cours de la métamorphose des Amphibiens anoures (Contribution à l'étude des phénomènes histologiques de la métamorphose des Amphibiens anoures, Archives de Biologie, Vol. 22, 1906). Chez *Rana fusca*, ce sont aussi les cellules basales qui régénèrent tout l'épithélium intestinal, et, comme chez *Deilephila*, la multiplication nucléaire est si rapide, que chaque cellule basale donne naissance à un syncytium. L'analogie entre ce processus chez des espèces animales aussi éloignées donne à penser qu'il s'agit là d'une simple modalité du rôle régénérateur des cellules basales, qui dépend vraisemblablement de la rapidité avec laquelle doit se faire la régénération de l'épithélium.

## 2. Dimorphismus bei *Emydura novae-guineae* Meyer.

Von Dr. Nelly de Rooy.

(Zoologisches Museum, Amsterdam.)

eingeg. 13. Februar 1913.

Im Zoologischen Anzeiger vom 18. Oktober 1912 erschien ein Artikel von der Hand des Herrn Prof. F. Siebenrock in Wien, welcher den Geschlechtsdimorphismus bei *Emydura novae-guineae* Meyer behandelt. Das Museum in Wien kam in den Besitz von drei Exemplaren dieser ziemlich seltenen Art: ein erwachsenes und ein junges Weibchen und ein erwachsenes Männchen. Die beiden weiblichen Exemplare zeigen breite Vertébralia, die mit scharfen Winkeln tief zwischen die Costalia hineinragen, während dieselben beim Männchen viel schmaler sind. Die Größenunterschiede sind am auffallendsten beim vierten Vertébrale, das beim Männchen schmaler und beim Weibchen breiter als das vierte Costale ist.

Momentan stehen mir 13 Exemplare von *Emydura novae-guineae* zur Verfügung, 12 von bekannten Lokalitäten auf Neuguinea (niederländischer Teil), eins stammt von Waigau, einer Insel westlich von Neuguinea.

Die Größe dieser Tiere wechselt von 25 – 220 mm. Hierunter sind auch die beiden Exemplare, welche in meiner Liste von Reptilien aus Neuguinea (Nova Guinea V, Zoologie 1909, p. 382) als *Emydura macquariae* Gray und *Emydura novae-guineae* Meyer, beide vom Sentani-see im Norden der Insel, aufgenommen wurden. Diese waren, zusammen mit zwei ganz jungen, die ersten Exemplare der Gattung *Emydura*, die im Museum eintrafen. Das eine der beiden großen hatte Rückenschilder, die gänzlich abwichen von denjenigen des andern; diesen Unterschied brachte ich damals auf Tafel XVII zur Darstellung. Er war Ursache, daß ich das eine Tier nicht für eine *Emydura novae-guineae* halten konnte. Es zeigte in den Schildern dieselbe Struktur wie eine Abbildung von *Emydura macquariae* im Prodr. Zool. Viet. Decade IX pl. 83, so daß es mir sehr wahrscheinlich vorkam, hier mit dieser Art zu tun zu haben. Allerdings fehlte bei meinem Exemplar das gelbe Längsband am Halse, aber diese Farbe konnte durch die Konservation verloren gegangen sein. Prof. Siebenrock ist nun der Meinung, es sei dennoch eine *Emydura novae-guineae*, und ich schließe mich seiner Meinung an, nachdem ich verschiedene weitere Exemplare untersuchen konnte, die inzwischen aus Neuguinea eingetroffen waren und die mir zur Untersuchung überlassen wurden. Unter der Ausbeute der niederländischen Expeditionen nach Südneuguinea aus den Jahren 1904, 1907 und 1909 waren 8 Stücke sowie eins von Waigen. Es galt jetzt festzustellen, inwieweit die Männchen und Weibchen in ihrer äußeren Erscheinung voneinander abweichen. Das Resultat meiner Untersuchung ist niedergelegt in dem folgenden Verzeichnis der Maße der verschiedenen Schilder bei den verschiedenen Exemplaren mit der Angabe, ob es sich um ♂ oder ♀ handelte.

I. Bivakinsel, Lorentzfluß. 26. XII. 1909. ♂.

| Rückenschale, |     | Länge 220 mm | Breite 175 mm. |
|---------------|-----|--------------|----------------|
| Vertebrale    | I   | - 33 -       | - 52 -         |
| -             | II  | - 39 -       | - 44 -         |
| -             | III | - 38 -       | - 43 -         |
| -             | IV  | - 38 -       | - 38 -         |
| -             | V   | - 38 -       | - 49 -         |
| Costale       | I   | (links)      | - 45 -         |
| -             | II  | -            | - 54 -         |
| -             | III | -            | - 52 -         |
| -             | IV  | -            | - 37 -         |
| Bauchschale   |     | 175 -        | - 130 -        |

II. Merauke, Dr. Koch leg. 1904. ♀.

| Rückenschale, |     | Länge 215 mm | Breite 185 mm |
|---------------|-----|--------------|---------------|
| Vertebrale    | I   | - 30 -       | - 40 -        |
| -             | II  | - 38 -       | - 46 -        |
| -             | III | - 36 -       | - 43 -        |
| -             | IV  | - 34 -       | - 36 -        |
| -             | V   | - 42 -       | - 53 -        |

|                                             |       |         |        |        |
|---------------------------------------------|-------|---------|--------|--------|
| Costale                                     | I     | (links) | Breite | 44 mm  |
| -                                           | II    | -       | -      | 59 -   |
| -                                           | III   | -       | -      | 58 -   |
| -                                           | IV    | -       | -      | 42 -   |
| Bauchschale                                 | Länge | 170 mm  | -      | 130 -  |
| III. Bivakinsel, Lorentzfluß. 8. I. 1910. ♂ |       |         |        |        |
| Rückenschale,                               | Länge | 200 mm  | Breite | 175 mm |
| Vertebrale                                  | I     | - 30 -  | -      | 49 -   |
| -                                           | II    | - 35 -  | -      | 42 -   |
| -                                           | III   | - 32 -  | -      | 40 -   |
| -                                           | IV    | - 33 -  | -      | 35 -   |
| -                                           | V     | - 37 -  | -      | 46 -   |
| Costale                                     | I     | (links) | -      | 44 -   |
| -                                           | II    | -       | -      | 55 -   |
| -                                           | III   | -       | -      | 52 -   |
| -                                           | IV    | -       | -      | 41 -   |
| Bauchschale                                 | -     | 160 -   | -      | 120 -  |

IV. Fluß Kaiawat, Waigau, Dr. de Beaufort leg. 3. I. 1910. ♂.

|               |       |         |        |        |
|---------------|-------|---------|--------|--------|
| Rückenschale, | Länge | 162 mm  | Breite | 130 mm |
| Vertebrale    | I     | - 25 -  | -      | 35 -   |
| -             | II    | - 28 -  | -      | 33 -   |
| -             | III   | - 28 -  | -      | 34 -   |
| -             | IV    | - 29 -  | -      | 31 -   |
| -             | V     | - 28 -  | -      | 38 -   |
| Costale       | I     | (links) | -      | 29 -   |
| -             | II    | -       | -      | 35 -   |
| -             | III   | -       | -      | 35 -   |
| -             | IV    | -       | -      | 27 -   |
| Bauchschale   | -     | 130 -   | -      | 85 -   |

V. Regeninsel, Lorentzfluß. 28. IX. 1909. ♀.

|               |       |         |        |        |
|---------------|-------|---------|--------|--------|
| Rückenschale, | Länge | 155 mm  | Breite | 145 mm |
| Vertebrale    | I     | - 20 -  | -      | 35 -   |
| -             | II    | - 17 -  | -      | 32 -   |
| -             | III   | - 25 -  | -      | 32 -   |
| -             | IV    | - 27 -  | -      | 27 -   |
| -             | V     | - 25 -  | -      | 34 -   |
| Costale       | I     | (links) | -      | 31 -   |
| -             | II    | -       | -      | 39 -   |
| -             | III   | -       | -      | 39 -   |
| -             | IV    | -       | -      | 28 -   |
| Bauchschale   | -     | 122 -   | -      | 85 -   |

VI. Lorentzfluß. Febr. 1910. ♀.

|               |       |        |        |        |
|---------------|-------|--------|--------|--------|
| Rückenschale, | Länge | 135 mm | Breite | 125 mm |
| Vertebrale    | I     | - 19 - | -      | 32 -   |
| -             | II    | - 24 - | -      | 36 -   |
| -             | III   | - 22 - | -      | 35 -   |
| -             | IV    | - 22 - | -      | 30 -   |
| -             | V     | - 25 - | -      | 29 -   |

|             |       |         |        |       |
|-------------|-------|---------|--------|-------|
| Costale     | I     | (links) | Breite | 26 mm |
| -           | II    | -       | -      | 31 -  |
| -           | III   | -       | -      | 31 -  |
| -           | IV    | -       | -      | 24 -  |
| Bauchschale | Länge | 102 mm  | -      | 80 -  |

VII. Regeninsel, Lorentzfluß. 28. IX. 1909. ♀.

|               |       |         |        |        |
|---------------|-------|---------|--------|--------|
| Rückenschale, | Länge | 130 mm  | Breite | 130 mm |
| Vertebrale    | I     | - 22 -  | -      | 40 -   |
| -             | II    | - 24 -  | -      | 42 -   |
| -             | III   | - 22 -  | -      | 43 -   |
| -             | IV    | - 23 -  | -      | 38 -   |
| -             | V     | - 26 -  | -      | 33 -   |
| Costale       | I     | (links) | -      | 26 -   |
| -             | II    | -       | -      | 35 -   |
| -             | III   | -       | -      | 33 -   |
| -             | IV    | -       | -      | 23 -   |
| Bauchschale   | -     | 100 -   | -      | 85 -   |

VIII. Lorentzfluß. 21. IX. 1909. ♀.

|               |       |         |        |        |
|---------------|-------|---------|--------|--------|
| Rückenschale, | Länge | 120 mm  | Breite | 110 mm |
| Vertebrale    | I     | - 17 -  | -      | 28 -   |
| -             | II    | - 18 -  | -      | 29 -   |
| -             | III   | - 19 -  | -      | 30 -   |
| -             | IV    | - 20 -  | -      | 27 -   |
| -             | V     | - 28 -  | -      | 28 -   |
| Costale       | I     | (links) | -      | 22 -   |
| -             | II    | -       | -      | 31 -   |
| -             | III   | -       | -      | 31 -   |
| -             | IV    | -       | -      | 22 -   |
| Bauchschale   | -     | 90 -    | -      | 70 -   |

IX. Fluß Sinai. 20. II. 1003. ♀.

|               |       |         |        |       |
|---------------|-------|---------|--------|-------|
| Rückenschale, | Länge | 77 mm   | Breite | 67 mm |
| Vertebrale    | I     | - 12 -  | -      | 23 -  |
| -             | II    | - 14 -  | -      | 27 -  |
| -             | III   | - 12 -  | -      | 28 -  |
| -             | IV    | - 14 -  | -      | 26 -  |
| -             | V     | - 15 -  | -      | 20 -  |
| Costale       | I     | (links) | -      | 14 -  |
| -             | II    | -       | -      | 17 -  |
| -             | III   | -       | -      | 17 -  |
| -             | IV    | -       | -      | 14 -  |
| Bauchschale   | -     | 65 -    | -      | 47 -  |

X. Alkmaar, Lorentzfluß. 9. VIII. 1907. ♀.

|               |       |        |        |       |
|---------------|-------|--------|--------|-------|
| Rückenschale, | Länge | 65 mm  | Breite | 62 mm |
| Vertebrale    | I     | - 11 - | -      | 19 -  |
| -             | II    | - 11 - | -      | 26 -  |
| -             | III   | - 10 - | -      | 24 -  |
| -             | IV    | - 11 - | -      | 19 -  |
| -             | V     | - 12 - | -      | 14 -  |

|             |       |         |        |       |
|-------------|-------|---------|--------|-------|
| Costale     | I     | (links) | Breite | 13 mm |
| -           | II    | -       | -      | 14 -  |
| -           | III   | -       | -      | 13 -  |
| -           | IV    | -       | -      | 12 -  |
| Bauchschale | Länge | 50 mm   | -      | 42 -  |

XI. Sentanisee. 30. VI. 1903. Sehr jung.

|               |       |       |        |       |
|---------------|-------|-------|--------|-------|
| Rückenschale, | Länge | 25 mm | Breite | 20 mm |
| Bauchschale   | -     | 21 -  | -      | 15 -  |

XII. Sentanisee. 8. IV. 1903. ♀.

|               |       |         |        |        |
|---------------|-------|---------|--------|--------|
| Rückenschale, | Länge | 170 mm  | Breite | 130 mm |
| Vertebrale    | I     | - 24 -  | -      | 40 -   |
| -             | II    | - 30 -  | -      | 37 -   |
| -             | III   | - 28 -  | -      | 39 -   |
| -             | IV    | - 29 -  | -      | 35 -   |
| -             | V     | - 27 -  | -      | 40 -   |
| Costale       | I     | (links) | -      | 32 -   |
| -             | II    | -       | -      | 39 -   |
| -             | III   | -       | -      | 37 -   |
| -             | IV    | -       | -      | 29 -   |
| Bauchschale   | -     | 137 -   | -      | 95 -   |

XIII. Sentanisee. 18. IV. 1903. ♂. (Als *E. macquariae* bestimmt.)

|               |       |         |        |        |
|---------------|-------|---------|--------|--------|
| Rückenschale, | Länge | 160 mm  | Breite | 130 mm |
| Vertebrale    | I     | - 23 -  | -      | 31 -   |
| -             | II    | - 30 -  | -      | 31 -   |
| -             | III   | - 26 -  | -      | 32 -   |
| -             | IV    | - 28 -  | -      | 29 -   |
| -             | V     | - 26 -  | -      | 37 -   |
| Costale       | I     | (links) | -      | 39 -   |
| -             | II    | -       | -      | 40 -   |
| -             | III   | -       | -      | 38 -   |
| -             | IV    | -       | -      | 30 -   |
| Bauchschale   | -     | 132 -   | -      | 87 -   |

Vergleicht man jetzt bei allen Exemplaren (nur das eine sehr junge ausgenommen) das Größenverhältnis zwischen dem 4. Vertebrale und dem 4. Costale, so sieht man, daß es in 3 Fällen nicht übereinstimmt mit der Beschreibung, welche Siebenrock gab: bei zwei ♂ ist das 4. Costale schmaler als das 4. Vertebrale, während bei einem jungen ♀ im Gegenteil das 4. Costale breiter ist als das 4. Vertebrale. Die übrigen 9 Stücke zeigen dasselbe Verhältnis der beiden genannten Schilder wie die Exemplare des Wiener Museums. Im allgemeinen haben die ♀ breitere Vertebralia als die ♂.

Was nun die Beschaffenheit der Schilder betrifft, so meint Siebenrock, daß die Verschiedenheit in der Struktur individuell sei. Beim Durchsehen meiner zahlreichen Exemplare zeigte sich, daß es 2 Gruppen gibt: die eine hat genau dieselben Schilder wie meine *E. novae-guineae*

(Nova Guinea, Taf. XVII Fig. 2a), die andre gleicht dem Exemplar, welches ich *E. macquariae* genannt habe (Fig. 1a). Untersucht man nun, welche derselben ♂, welche ♀ sind, so ist das Resultat, daß die erste Gruppe allein Weibchen, die zweite nur Männchen umfaßt. Mein Eindruck ist daher, daß die Struktur der Rückenschilder schon auf den ersten Blick erkennen läßt, ob man ein ♀ oder ♂ von *E. novae-guineae* vor sich hat. Überdies bleibt immer noch das Merkmal der Lage der Cloakenöffnung am Schwanz. Es besteht also wirklich ein Geschlechtsdimorphismus.

Beim Studium der am Halse vorkommenden Tuberkel, konnte ich keinen Unterschied in der Höhe und Beschaffenheit derselben bei beiden Geschlechtern erkennen, wie Siebenrock das für seine beiden Exemplare angibt, bei denen das ♂ hohe spitze Hauttuberkel, das ♀ kurze, abgerundete besaß.

Die für diese Art charakteristischen schwarzen Flecken sind bei fast allen Exemplaren sehr deutlich sichtbar, nur das ♂ vom Sentanisee das als *E. macquariae* bestimmt wurde, zeigt bloß auf einigen Schildern eine schwache Andeutung des schwarzen Fleckes. Das größte Exemplar des Wiener Museums mißt 195 mm (♂) und zeigt die Flecken nicht oder nur sehr wenig, mein größtes Stück ist 220 mm lang (♂) und hat deutlich sichtbare Flecken, während das eine ♂ vom Sentanisee, dem die Flecken fast ganz fehlen, nur 160 mm lang ist. Bei den einen verschwinden sie also viel früher als bei den andern Exemplaren.

Die Oberseite von Kopf und Hals ist bei allen grau, die Unterseite, mit dem Unterkiefer anfangend, ist gelblich.

### 3. Über die Muskelstruktur und ihre Entstehung, sowie über die Verbindung der Muskeln mit der Schale bei den Muscheln.

Von A. Brück.

(Aus dem zool. Institut zu Marburg.)

(Mit 5 Figuren.)

eingeg. 15. Februar 1913.

Gerade in neuerer Zeit ist die Frage nach der Art des Muskelansatzes an die Hartteile des Skelets (Chitin bei den Arthropoden und Kalkschale bei den Mollusken) Gegenstand der Untersuchung gewesen. Aus dem großen Umfang der Literatur erkennt man, daß diese Frage besonders in histologischer Hinsicht großes Interesse erregte. Vor der Darstellung der eignen Untersuchungen sei zur Orientierung über die Frage ein Blick auf die verschiedenen Auffassungen der Autoren über die Natur des Muskelansatzes vorausgeschickt. In seiner Arbeit über »Morphologische und experimentelle Untersuchungen an *Asellus*

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: [42](#)

Autor(en)/Author(s): de Rooy Nelly

Artikel/Article: [Dimorphismus bei Emydura novae-guineae Meyer. 2-7](#)