© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download www.zobodat.at

Farbe; sie greifen bei der Copula je in einen der Lappen des 2-teiligen 8. Sternites des ♀ ein, der Verschluß ist äußerst fest und nur mit großer Vorsicht zu lösen, ohne das Tier zu verletzen; die Härte dieses Chitins charakterisiert die Tatsache, daß beim Auseinanderlösen eines Pärchens sich ein bemerkbares knarrendes Geräusch vernehmen ließ.

Ende der Vorderschenkel mit einem sehr großen und sehr kräftigen zahnartigen Dorn (Fig. 1 und 2), Vorderschiene kurz und dick, außen mit sehr kräftigen zahnartigen Dornen. 4. Tarsenglieder sehr kurz. 1. Tarsenglied der Vorder- und Mittelbeine sehr kurz. 5. Tarsenglied Fig. 6) lang, mit 5 Seitendornen (Fig. 6 d_1—d_5); hinter dem 4. Seitendorn ist das Glied etwas eingeschnürt. Vor dem 5. Seitendorn (d_5) und hinter ihm eine lange Borste (b_1 u. b_2). Klauen sehr groß und kräftig, erreichen jedoch nicht die Länge des 5. Tarsengliedes.

Körperlänge ♂ $2^1/_2$ mm, ♀ 5—$6^1/_2$ mm.

Nord-Argentinien: Prov. Salta. 5 ♂ und 6 ♀ vom 3 bindigen Gürteltier (*Tolypeutes conurus* Js. Geoffr). 3 Pärchen davon sind in Copula.

Diese Species steht nahe der *Malacopsylla androcli* Rothsch. 1904 aus Brasilien vom *Canis griseus*, die jedoch eine geringere Differenz der Größe der Geschlechter aufweist (♂ 3,2 mm, ♀ 4 mm); das 5. Tarsenglied besitzt bei dieser nur 4 kräftig ausgebildete Dornenpaare, während der 5. Dorn nur als kräftige Borste entwickelt ist; das 9. Sternit des ♂ trägt am Ende jeder Hälfte 2 kräftige Borsten, auch sonst finden sich weitere Differenzen in der Beborstung, besonders auch in der Behaarung der Gonopoden.

Auch der *Malacopsylla inermis* (Wahlgr. 1903) vom *Dasypus sexcinctus* ist mit vorliegender Art nahe verwandt.

3. Zur Kenntnis der Regenerationsvorgänge in der Kaninchencornea.

Von Dr. S. Prowazek (Rovigno).

(Mit 5 Figuren.)

eingeg. 5. April 1905.

Gelegentlich einer Untersuchung über das Verhalten des Vaccinevirus in der Kaninchenhornhaut[1] konnte ich einige cytologische und biologische Beobachtungen über die Regeneration dieses Epithels anstellen, die an dieser Stelle in Kürze mitgeteilt werden mögen.

In den palisadenartigen, unmittelbar der sog. Bowmanschen Membran ansitzenden Zellen kommen unterhalb des Kernes, je nach dem physiologischen Reizzustand der Zelle in wechselnder Menge bald äußerst deutlich, bald nur schwer nachweisbar Körner und Körnchen

[1] Die def. Arbeit wird in den Arbeiten des k. Gesundheitsamtes erscheinen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;download www.zobodat.at

von variablem Aussehen vor, die über eine Art von Netzwerk verteilt zu sein scheinen und sich nach einer Sublimatfixierung mit Eisenhämatoxylin schwärzlich, mit Hämatoxylin und Thionin bläulich, mit Giemsas Eosinazur blaurot, Safranin schwach rötlich, mit Victoriablau bläulich, mit Gentiana und Dahlia violettrot färben (Fig. 1 und 2). Sie scheinen nicht rein chromatischer Natur zu sein, sondern dürften mit einer plastinartigen Komponente vermischt sein (Giemsafärbung). Mit Methylgrünessigsäure kann man ihre vorwiegend chromatische Kernnatur nachweisen, dafür spricht auch ihr Verhalten der 20%igen Koch-

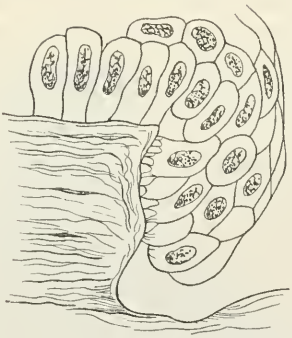
Fig. 1.

Fig. 3.

Fig. 5.

Fig. 2.

Fig. 4.



salzlösung, Ferrocyankaliessigsäure (Schwarz), der partiellen Trypsinverdauung sowie der 40%iger Pottaschelösung gegenüber, die sich zu ihrer Darstellung vorzüglich eignet. Laut der erweiterten Definition von Goldschmidt über diese chromatische Strukturen in der Zelle muß man sie als physiologische Chromidien im Gegensatz zu den Geschlechtskernchromidien (Sporetien) der Protozoen auffassen. Im Sinne einer theoretischen Ausdeutung der Bedeutung von zweierlei Kernsubstanzen, die sich einerseits als generative Funktionsträger, anderseits als momentan in der Zelle physiologisch wirkende Kernderivate,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;download www.zobodat.at

an die die Fermentation (Verdauung, osmotische Regulation) sowie die Produktion von Immunstoffen (Vaccine, Guarnierische Körper) geknüpft ist, darstellen, scheint die Beobachtung wichtig zu sein, daß sich auch die tinktiven Elemente des Chromidiums nicht an dem Aufbau der Chromosomen beteiligen, sondern einfach wie die Pigmentkörner oder Mitochondrien von Paludina (Meves) oder Astacus auf die Tochterzellen aufgeteilt werden. Goldschmidt verglich die Mitochondrien auch mit den Chromidien, die namentlich in den Ursamenzellen bei der Verkürzung der Chromosomen ins Protoplasma abgestoßen werden.

Neben der in den Sublimatpräparaten auftretenden Elementarstruktur kann man zu den beiden Seiten des Kernes oft in der Form von zwei Bündeln in den Zellen feine Fibrillenzüge verfolgen, die in 12 Stunden bei 37° C gehaltenen Hornhäuten häufig spiralig gedreht waren (Fig. 1 und 2), etwa wie die Fibrillen des Stentor im Erschlaffungszustand (Engelmann) oder im Flimmerapparat der Pharynxtasche des Regenwurmes (W. Polowzow). Diese Fibrillen durchsetzen die sog. Bowmansche Membran — wenigstens kann man an etwas abgespaltenen Zellen feine Fibrillenzüge in die Tiefe dieser bindegewebsartigen Bildung verfolgen (Fig. 3). Es sei an dieser Stelle daran erinnert, daß bereits Leydig und Schuberg bei den Amphibien auch Verbindungen der Epithelzellen mit Bindegewebszellen beobachtet haben. Nach der Verwundung des Epithels schließt sich durch das bekannte, bei der Regeneration jetzt fast überall beobachtete Zellgleiten die Wunde (vgl. Klebs, Barfurth, Peters, Nussbaum usw.). Manche Zellen sind durch die erwähnten Faserungen fester an ihren Boden, die Bowmansche Membran, verankert und werden so durch die sich vordrängenden Zellen gleichsam umgestürzt, zuweilen wiederum stark gedehnt und keulenförmig ausgezogen. Stellenweise kommt es zu eigenartigen Spaltungen und Lückenbildungen, wobei am proximalen Zellende nicht selten in überraschend deutlicher Weise die erwähnten fibrillären Differenzierungen zum Vorschein kommen. Durch eine Art von Bindegewebsphilie geleitet, stürzen auch viele Epithelzellen in die Wandkluft (Fig. 4); ihre der basalen Unterlage zugekehrten Partien scheinen zu verquellen, während durch den gleichsam zurückgedrängten körnigen Plasmainhalt die Fibrillen bloßgelegt, freigesponnen werden und so abermals die Zellen an die bindegewebige Unterlage verankern (Fig. 5). Gleiten die Basalzellen längs des Bindegewebes, so tun dies die mittleren und oberen Zellschichten auch längs der erstgenannten Zelllage. Die in das Bindegewebe abgesprengten Epithelzellen gehen hier zugrunde, ohne zu irgendwelchen Zellwucherungen den Anlaß zu geben (vgl. Ribberts Carcinomtheorie).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;download www.zobodat.at

Die Zellen werden oft wie im regenerierenden Amphibienschwanz oder wie bei der *Ulva lactuca* turgescent und ihr Zellkern erfährt eine Vergrößerung, Vorgänge, die sich aber nicht überall gleichzeitig und gleich deutlich abspielen, so daß wiederum an andern Stellen des nun erst zur eigentlichen Regeneration schreitenden Epithels die Zellen mehr zusammendrängt werden und sich auch dunkler färben.

Drei Stunden nach der Verwundung wurden an einzelnen Zellkernen die ersten Vorbereitungen für die mitotische Zellteilung beobachtet. Auch hier konnte die bereits anderorts von mir beschriebene Veränderung der durch die Zentralspindel gegebenen Zellachse in den Endstadien der Mitose, die für das Wesen der Epithelbildung überhaupt von Bedeutung zu sein scheint, konstatiert werden.

Die Zentralspindel wird schließlich in diesen Epithelzellen wie in den beim *Molluscum contagiosum* sich teilenden Zellen in der Art eines Flemmingschen Zwischenkörpers zusammengerafft, so daß die hier wie in einem jeden Epithel vorhandenen Intracellularbrücken nicht auf die Fibrillen der Zentralspindel, wie von manchen Seiten angegeben wurde, zurückzuführen sind, — diese sind vielmehr erst durch eine Vacuolisation einer Zwischensubstanz sekundär sich entwickelnde Bildungen; dasselbe ist nach den Untersuchungen von Straßburger bei den Plasmodesmen des Pflanzenreiches der Fall, die sich sogar bei der Pfropfung zwischen den sekundär zu einer Verwachsung gebrachten Pflanzenteilen ausbilden können.

In der Nähe des Impfkanals wurden zuerst 3 Stunden nach der Verwundung die ersten Leucocyten beobachtet, während vereinzelte direkte Kernfragmentationen sich 6 Stunden nach der Läsion einstellten.

4. Einiges über Phocaena communis Less.

Von M. Braun, Zoolog. Museum, Königsberg i. Pr.

(Mit 1 Tafel.)

eingeg. 5. April 1905.

Vor kurzem veröffentlichte A. Nehring »Einige Beobachtungen über *Phocaena communis* Less., namentlich über die Wurfzeit dieser Art«[1]. Hierbei ist jedoch, soweit es sich um das Hauptthema handelt, eine Arbeit von James A. Grieg: »Über die Tragezeit der *Phocaena communis* Less.«[2] übersehen worden; was Nehring in der Literatur vermißte (exakte, auf Messungen beruhende und dem Datum nach zuverlässige Beobachtungen), bringt Grieg in ausreichender Menge,

[1] Zool. Anz., XXVII. 1904. S. 713—715.
[2] Jen. Zeitschr. f. Naturw. Bd. XXV, Jena 1891. S. 544—552.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zoologischer Anzeiger

Jahr/Year: 1905

Band/Volume: 29

Autor(en)/Author(s): Prowazek J.

Artikel/Article: Zur Kenntnis der Regenerationsvorgänge in der Kanincliencornea. 142-145