

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

erschienen mit beigefügten
von dem Ober-Nachrichten-Redacteur zu Weimar, und dem Nachdruck mit Pfeiffer'scher Typen zu Berlin.

No. 651.

(Nr. 13. des XXX. Bandes.)

Mai 1844.

Druckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rth. oder 3 Rth. 30 Sch.,
des einzelnen Stückes 3 ggr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggr.

Naturkunde.

Ueber die Geschlechter, Reproductionsorgane und
Entwickelungsart der Cirropoden (Cirripeden).
Bericht der Fischer über das Maidre, und
Beschreibung einiger neuen Arten von Krustenthiere.

Von Henry D. S. Woodr. Esq.

(Hierzu die Figuren 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.)

Erster Abschnitt. Ueber das Männchen des
Balanus. — Man war bisher ungewiß darüber, ob die Geschlechter bei den Cirropoda getrennt, oder in einem und demselben Individuum vereint seien, und es sind in dieser Beziehung durchaus entgegengesetzte Ansichten vielfach ausgesprochen und vertheidigt worden. Nächstlich der Anatomie und Physiologie der Geschlechtstheile dieser Thiere stimmen nicht zwei Schriftsteller miteinander überein, und deshalb hat man alle bisher ausgesprochenen Meinungen darüber mit Mißtrauen zu betrachten. Die Cirropoda galten bis auf die neueste Zeit für Mollusken, und darin liegt unstreitig der Grund so vieler Verwirrung und Ungewißheit.

Hunter, welcher der erste Schriftsteller ist, der die Anatomie dieser Thiere einigermaßen sorgfältig studirt hat, spricht seine Ansichten in Betreff der Geschlechtstheile folgendermaßen aus: „Wahrscheinlich sind alle Entenmuscheln zweierlei und zwar solche der ersten Classe d. h. Selbstfruchter; denn nie konnte ich Geschlechtstheile verschiedener Art entdecken. So daß ich hätte sagen, oder vermuthen können, welche Individuen männlichen und welche weiblichen Geschlechts seien.“ Er beschreibe die von ihm sogenannte röhrenartige Portion des Testikels, die vasa deferentia und den penis, erwähnt aber nicht des Eierstockes. Die falschen Schlüsse, zu denen Hunter in Betreff der eigentlichen Natur dieser Organe gelangte, müssen auf Rechnung des Unkrautes gesetzt werden, daß er nur unbefruchtete Exemplare untersucht hat.

Cuvier war hinsichtlich des hermaphroditischen Characters der Cirripoda derselben Ansicht, weicht aber in Betreff der Anatomie und Physiologie der Geschlechtsorgane von Hunter ab. Was Hunter für den Testikel hält, betrachtet Cuvier als den Eierstock, die vasa deferentia Hunter's als die Eierleiter und den penis als den Eierleger (die Egeröhre). Diese Ansicht theilte er sich, weil er das Organ, welches er für das ovarium hielt, mit kleinen Körnchen angefüllt fand, die er für Eier ansah.

Dagegen meinen einige andere Schriftsteller, u. a. Sir Everard Home, die erwähnten, von Hunter und Cuvier für die einzigen Geschlechtsapparate gehaltenen Organe seien nur die männlichen Organe, und das ovarium liege in dem Eiele; auch finde die Befruchtung mittelst des Organes statt, welches Hunter den penis nannte. Diese Ansicht ist, was die Lage der Eierleiter in dem Eiele anbetrifft, unrichtig. Der Irrthum schreibt sich offenbar daher, daß man in diesem Theile des Körpers Eier gefunden hat, die bereits aus dem Ovarien entwichen waren. Es werden dort aus den Eierlegern abgesetzt, um dort zu verweilen, bis sie reif genug sind, um aus dem Körper des Mutterthieres zu entweichen. Man findet ferner an diesem Theile des Thieres nirgends eine Spur von drüsiger Structur, welche sich zu Gunsten jener Meinung anführen ließe.

Indem wir diese verschiedenen Ansichten betrachten, finden wir, daß Cuvier sich, in Betreff der weiblichen Zeugungstheile, der Wahrheit am Meisten genähert hat. Nimmt man einen gemeinen Balanus (B. balanoides) im Monate April von seiner Rippe und untersucht man das Thier, so wird man die Oviducte, oder die von Hunter sogenannten vasa deferentia, mit einer ungeheuren Zahl winziger gelber Körnchen gefüllt finden. Diese sind die Eier. Nach einer gewissen Zeit streichen sie durch die Oviducte und den Eierleger, das Organ, welches Hunter den penis nannte, und werden auf diese Weise in das Innere der Muschel, oder vielmehr in die zwischen dem Körper und Mantel des Thieres befindliche Höhle eingeführt. Die Eier sind in unre-

gelmäßig geschichtete Massen am Boden dieser Höhle geordnet, und zuweilen ist dieselbe vollkommen damit gefüllt. Zu dieser Jahreszeit ist der Eierleger beständig niedermüht und einwärts längs der rechten Seite des Körpers des Thieres gebogen. Die Eier sind, wenn sie sich innerhalb der Leibducte befinden, wie gesagt, von luftförmiger Gestalt; allein, indem sie entwickeln, oder kurz nachdem sie in der Mantelhöhle abgelegt worden sind, nehmen sie eine ovale Form an, die am hintern Ende spitzer ist, als am vordern. Sind sie reif genug, um aus dem Mutterkörper getrieben zu werden, was entweder früher oder später geschehen kann, als das Junge aus dem Eiersacke bricht, so werden sie in aufeinanderfolgenden Strömen oder Stößen bei jeder Zurückziehung der Wimpern ausgestoßen.

Aus obigen Angaben erhellt man, daß Cuvier's Ansicht in Betreff der Natur der von ihm beobachteten Kröschchen richtig war, daß sie nämlich wirklich Eier sind; daher das von Hunter als das männliche Secretionsorgan betrachtete Organ, in der That, der Eierstock ist. Der einzige andere Theil also, welcher die Rolle eines Befruchtungsorgans spielen konnte, war das röhriche, rüffelartige Organ, welches, manchen Schriftstellern zufolge, in der Nähe seiner Basis eine drüsige Structur hat und von ihnen als das Analogon des Testikels betrachtet wird. Inobd. läßt sich, in der That, an diesem Apparate kein drüsiges Ansehen, oder eine solche Structur wahrnehmen, daher diese Meinung keinen Grund hat.

Aus obigen Bemerkungen geht demnach hervor, daß das Thier, welches man früher als hermaphroditisch betrachtete, wesentlich weibliche Zeugungsorgane besitzt, und daß Befruchtungsorgane durchaus fehlen. Wir haben also danach zu schließen: 1) daß die Cirropoda keine Zwitler seien; 2) daß die Geschlechter getrennt sein müssen und 3) daß das Männchen als ein besonderes Individuum vorhanden sein müsse.

Der J. B. Thompson, dessen Meinung in Betreff der Naturgeschichte dieser Thiere vom größten Gewichte ist, sagt bei Gelegenheit des kleinen Krustenthier-ähnlichen Geschöpfes, welches er später als die Larve des Balanus erkannte: „Die Umstände veranlassen zu dem Glauben, daß es die Larve, oder der larvenartige Zustand irgend eines Krustenthiers sei, oder (da man früher ermittelt hatte, daß die Cirropoda Krustenthiere seien), daß es das Männchen eines solchen sei, da ich nicht geneigt war, anzunehmen, beide Geschlechter seien in demselben Individuum vereinigt. Zu Gunsten dieser Ansicht läßt sich auch anführen, daß bei vielen Krustenthiere die Männchen bedeutend kleiner und andersgestaltet sind, als die Weibchen; z. B., bei Caligus und Bopyrus, und daß sie auch bei manchen selten und nur zu einer gewissen Zeit vorkommen.“ Derselbe Schriftsteller sagt ferner: „Dahin wir, nach Erwägung der ganzen Naturgeschichte dieser Thiere, anzunehmen, daß sie hermaphroditisch seien? Dieser Umstand wäre mit Dem, was wir bei allen Krustenthiere finden, so sehr im Widerspruch, daß wir ihn mit Recht bezweifeln.“

Da ich mich selbst davon überzeugt hatte, daß die Cirropoda keine Hermaphroditen sind, und zugleich sah, daß die Jungen und Larven dieser Thiere sich Krusten tragen, so gerieth ich, zum Theil durch J. B. Thompson's Meinung darauf geritten, auf die Ansicht, daß es besondere Individuen von beiden Geschlechtern gebe, und daß das Männchen wahrscheinlich den niedrigen siphonostomischen Krustenthiere, als Lernaea u., gleiche. Man findet das Männchen der Lernaea stets in der Nähe der äußerlichen Ducte und in einigen Fällen an demjenigen Körpertheile festhängend, in welchen das ovarium liegt, z. B., bei *Anchorella uncinata*. Daraus (sah ich, daß man das Männchen des Balanus in einer ähnlichen Lage antreffen werde. Deshalb untersuchte ich den Eierleger genau bei sehr vielen Exemplaren und zu allen Jahreszeiten; allein nirgends konnte ich etwas, einem abgetrennten Thiere Ähnliches entdecken.

Zu Anfang des Monats Mai 1843, als ich Weibchen des Balanus balanoides noch immer in der Hoffnung untersuchte, meine Vermuthung bestätigt zu finden, beobachtete ich jedoch einen kleinen fleischigen Körper, nicht auf dem Eierleger, sondern auf dem Körper des Thieres, unmittelbar über den Doarctin. Dieser Körper hing bedeutend fest, und als man ihn absondert in ein Gefäß mit Gewässer brachte, zeigte er sich lebend und, dem äußeren Ansehen nach, den Lernaeae sehr ähnlich.

Bei genauere Untersuchung zeigte sich der winzige vordere Theil des Körpers krustentierartig und aus sechs Gliedern gebildet. Der Augen sind zwei; sie sind schwarz, glänzend und gestielt. Die vier Fühler sind für gewöhnlich in fortwährender Bewegung. Wegen der unsummetrischen Beschaffenheit der beiden Körperhälften ist dieses Thierchen zur Locomotion durchaus ungeeignet; allein die krustige oder vordere Abtheilung des Körpers bewegt sich unaufhörlich vorwärts und rückwärts.

Wir wollen nun die Thier, das wir für nichts Anderes halten können, als das Männchen des Balanus, genau beschreiben (s. Figur 18.)

Das ganze Thier ist strohfarben und die vordere oder krustige Portion desselben am Hellsten gefärbt. Der Körper besteht, wie bereits bemerkt, aus zwei Haupttheilen, einem vordern und hinterem; der erstere ist winzig, krustig und aus sechs Articulationen gebildet; der letztere ungliedert, breit, fleischig, gelappt und zusammenziehbar. Das Thier hat auch eine Anzahl fleischiger Füße oder Extremitäten. Ein langes, fleischiges, schwanzähnliches Anhängsel erstreckt sich in der Medianlinie nach Hinten. Der vordere Theil

*) Professor Edward Forbes vom King's College zu London wies in seinen zu Edinburgh im Jahre 1840 — 41 gehaltenen Vorlesungen über Zoologie eine Ähnlichkeit zwischen Lernaea und den gestielten Entenmilcheln nach, nämlich in Betreff der äußerlichen Ducte der ersten und der Seite der letzten, indem er diese beiden Organe als den Zeugungsapparat, oder als Behälter ansah, welche dazu bestimmt seyn, die Eier in einer geschützten Lage dem Zustande der Reife entgegenzuführen.

dieser Körperportion ist dreilappig und ragt oben bis über die kräftige Portion hinaus, so daß diese, wenn das Thier sich in seiner natürlichen Lage befindet, vollkommen vorgeht ist.

Das erste Segment der kräftigen Portion ist das größte unter allen und von halbkreisförmiger Gestalt. Es trägt den Kauapparat, zwei Paare Füßler, die beiden Augen, ein Paar stark kammförmige Organe und ein Paar lange, scharfe, klauenartige Gliedmaßen (Figur 3. a).

Die Augen sind groß, glänzend, schwarz, gestielt und, wie es scheint, einigermassen bemalzt.

Das erstere oder vordere Fühlerpaar besteht je aus einem einfachen dritten, platten, schuppenförmigen Gliede, dessen Ende mit sieben bis acht langen feinen Fäden besetzt ist, von denen die beiden ersten zweigliedrig sind. Jeder der äußeren Fühler besteht aus neun Gelenken, von denen die beiden ersten für gestielt gelten können; die letzten sieben sind viel zarter und dünner, und jedes trägt am hinteren (distal) und vorderen Ende einen Dorn. Das neunte ist an der Spitze mit zwei oder drei langen und sehr feinen Dornen besetzt.

Der Mund liegt am hinteren Ende dieses Segments. Er scheint zum Saugen eingerichtet; allein dieß hat, wegen der ungemein reinigen Beschaffenheit dieser ganzen Körperportion, noch nicht gründlich ermittelt werden können.

Eine sehr stark kammförmige Schuppe erhebt sich von der Basis des ersten Fühlerpaares auf beiden Seiten. Diese Schuppen entspringen fast auf der Medianlinie und bedecken die vorderen Fühler. Der hintere Rand ist mit sieben bis acht langen, scharfen und kräftigen Zähnen besetzt. Ein zweites Paar starker klauenförmiger Extremitäten ist an der Wurzel der vorderen Fühler eingepflanz, welche letztere hinterrwärts gerichtet sind.

Das Thier hat zehn Füße, auf jeder Seite fünf. Jeder derselben besteht aus sechs Gliedern, von denen das letzte mit einer starken unabhängigen Klaue bewaffnet ist. Das erste, zweite und dritte Paar sind ziemlich kurz, und bei ihnen ist das letzte Glied spärlich gestaltet. Das vierte Paar ist lang und stark, aber das fünfte viel dünner. Die Extremitäten sind, wie es scheint, zur Locomotion ungeschickt und deshalb für gewöhnlich auf die Abdominalfläche des Körpers niederschlagen, mit Ausnahme des letzten Paares, das sich fortwährend zu bewegen scheint.

Bei den vier mittleren Segmenten sind die äußeren Ränder bis fast zur Medianlinie unter den Körper umgeschlagen. Hinten sind diese einwärtsgeschlagenen Ränder stark kammförmig, nach Art der an der Wurzel des ersten Fühlerpaares sitzenden Organe. Diese dienen unstreitig zum festen Anklamern an das Weibchen während des Begattungsactes.

Die äußeren Zeugungsorgane liegen an der Wurzel des letzten Fußpaares; sie sind gegliedert, und ein feines Gefäß, das was defeciren, zieht sich von der Basis eines jeden derselben an der Rückseite des Segments hin bis zum Testikel, welcher wahrscheinlich in der weichen Portion des Körpers liegt (Figur 6. b).

Die weiche Körperportion besteht aus drei Abtheilungen, die mittelst halbkreisiger Einkürnungen voneinander getrennt sind, so daß diese Portion in drei gleichgroße Abschnitte zerfällt. Der erste dieser letzteren ist dreilappig und ist bereits beschrieben worden. Der zweite trägt zwei armartige Extremitäten, die zu beiden Seiten entspringen und gleichsam die vorderen Extremitäten darstellen. Diese laufen rückwärts und verzweigen sich ganz allmählig zu einer Spitze. Der dritte Abschnitt besitzt ebenfalls zwei ganz ähnliche Extremitäten und außerdem einen schwanzartigen Anhängel, der auf der Medianlinie zwischen den beiden andern entspringt.

Uebersehen wir die obige Beschreibung, so können uns die Nebenthatsachen des französischen Thieres mit der von Herrn J. B. Thompson beschriebenen Larve nicht entgehen, und dieselben sind von erheblicher Wichtigkeit, z. B., die beiden gestielten Augen etc. Das Thierchen ist auch mit andern Krustenthieren, z. B., den Lernaeen. durch seinen weichen, fleischigen Körper, mit den höhern Krustenthieren aber durch seine gestielten Augen und Fühler, nahe verwandt.

Nach Thompson's Untersuchungen über die Metamorphosen der Cirropoda ließ sich deren Verwandtschaft mit den Krustenthieren kaum bezweifeln. Nur ein Punkt machte ihn noch unsicher, nämlich der angebliche Pseudociditismus der Cirropoda, da ja einer der Hauptunterschiede zwischen den höhern und niedriger organisierten Gliedern eben darin besteht, daß die Geschlechter bei den ersten getrennt, bei den letztern vereinigt sind. Dieser Umstand würde demnach die Vereinigung der Cirropoda mit den Crustacea nicht gestattet haben, und deshalb bildete man bisher aus beiden zwei besondere Classen.

Betrachten wir also das oben beschriebene Thier als das Männchen des Balanus, so räumen wir dieses einzige Hinderniß der Vereinigung der Cirropoda mit den Crustacea vollkommen aus dem Wege, und die ersten müssen uns fortan für Krustenthiere gelten.

Was die Einwürfe betrifft, die dagegen erhoben werden dürften, daß dieses Thierchen der männliche Balanus sey, so löst sich erstens fragen: warum hat man es nicht früher bemerkt? Hierauf löst sich Mehreres erwidern. Bekanntlich werden die Männchen verschiedener Krustenthiere nur zu gewissen Jahreszeiten sichtbar, und zugleich reicht eine Befruchtung für mehrere Generationen hin. Nun sind diese Umstände aber gerade von demjenigen Aeten von Krustenthieren bekannt, denen die Cirropoda angetrieben werden müssen, und hierdurch erhält unsere Ansicht, rücksichtlich der natürlichen Stellung der Cirropoda, eine fernere Bestätigung.

Der männliche Balanus kommt unstreitig nur zu gewissen Jahreszeiten zum Vorschein. Während der Begattungszeit ist wahrscheinlich die hintere Körperportion, welche die Geschlechtsorgane zu enthalten scheint, bedeutend vergrößert, und nachdem der Begattungsact vollzogen worden, werden diese Cirropoda auf eine gewisse Zeit atrophisch. Betrachten wir also diese Vermuthung als richtig, so darf man sich nicht darüber wundern, daß die so äußerst winzige vordere

Körperportion des Männchens am Körper des Weibchens für gewöhnlich überschneid. Auch ist der Umriss merkwürdig und hinsichtlich der Bestätigung obiger Vermuthung nicht unwichtig, daß bei demjenigen Exemplaren, wo die Eier bis in die Mantelhöhle eingebunden sind, kein Männchen angetroffen worden ist, sondern daß dieß nur bei den anscheinend noch unfruchteten Weibchen der Fall war. Da übrigens dieses Thier mit andern Krustenthiere in vielen Punkten Ähnlichkeit hat, so wird es passend sein, wenn wir hier auf noch einige darunter aufmerksamer machen.

Mit den Lernaeae hat es in vieler Beziehung Verwandtschaft, allein mit keinen so nahe, als mit demjenigen der Sippe der Ergasilier von Milne Edwards, und der einzigen Species der Gattung *Nicotlhoa* aus dieser Sippe ist es auffallend ähnlich. Uebrigens stehen die *Cirropoda* überhaupt dieser Sippe in vielen Punkten nahe. Die Larven der Lernaeae und *Cirropoda* gleichen einander außerordentlich, sowohl in ihrer innern als äußern Structur. Beide sind freie Thiere, allein indem sie sich dem Zustande der völligen Ausbildung nähern, wachsen die Weibchen fest und werden monströs, während sich die Männchen an deren Körper auf oder neben den Zeugungsorganen anheften. Die Organe der Fortpflanzung liegen um den Mund her und wirken in bedeutendem Grade als Respirationorgane. Die Jungen dieser sind mit Schwanzhaaren versehen, die im spätern Lebensalter, bei den *Cirropoda* ohne Ausnahme, bei den Lernaeae in fast allen Fällen absterben.

Aus diesen Umständen ergibt sich die nahe Verwandtschaft dieser beiden Thierfamilien, und daß nicht bloß eine gewisse Analogie zwischen ihnen stattfindet, zur Genüge. In der That, lassen sich die *Cirropoda* als Lernaeae betrachten, die an leblosen Körpern festhängen, während die letzteren an lebenden Körpern angeheftet sind. Uebrigens ist dieser Unterschied nicht ganz streng zu nehmen, da wir auch *Cirropoda* finden, welche an der Haut der Cetacea sitzen.

Noch in einigen andern Punkten hat der männliche *Cirropode* mit den Krustenthiere Ähnlichkeit: doch haben die selben keine besondere Wichtigkeit. Mit *Podothalana* ist er vermöge seiner Augen und mit *Isopoda* vermöge der Structur seiner Füße und der vordern Abtheilung seines Körpers verwandt.

Die natürliche Größe dieses Thieres ist, wenn die Zeugungsorgane den höchsten Grad von Entwicklung besitzen, etwa 1 Linie Länge und 1 Linie Breite. In einigen Fällen wird es jedoch dadurch um Vieles breiter, daß es mit einem schwarzen Krustenthiere behaftet ist. Dieser schwarze ist ein *Isopode*, der zu der Familie der *Tonier* des Herrn Milne Edwards gehört und den *Typus* einer neuen Gattung in dieser Familie bilden wird (Fig. 7).

Wir wollen nun eine kurze Beschreibung von diesem schwarzen Thiere mittheilen. Es fällt nur die vordere Hälfte seines Pfertes an und dieß ist in beträchtlicher Anzahl. Bringt man es ins Gesichtsfeld des Mikroskops, so entdeckt man, daß es in diejenige Abtheilung der Isopodischen Krustenthiere gehört, welche Milne Edwards die sitzenden *Isopoden* nennt. Es ist etwa eine Viertel-Linie lang und fast

farblos, mit Ausnahme des mittlern Theiles des Körpers, welcher dunkelbraun ist. Der Körper besteht aus sieben Segmenten, von denen das zweite das längste zu sein scheint. Dieses ist indeß ebenfalls, obmohr sehr unbedeutlich, gegliedert, und besteht wahrscheinlich aus fünf Segmenten, indem die fünf Fußpaare an dasselbe angeheftet sind.

Ein langer, dreigliedriger Fühler entspringt zu beiden Seiten des ersten Segmentes, an dessen hintern und äußerem Winkel. Die beiden ersten Segmente sind am Dicksten und beide zusammengenommen dem dritten, dessen Ende mit zwei Dornen bewaffnet ist, ungefähr an Länge gleich.

Fünf Paare sehr kurzer, aber dicker und kräftiger Beine entspringen von dem folgenden (wieder in mehrere unbedeutliche Segmente zerfallenden) Segmente. Jedes Bein hat drei Glieder *); das erste Glied ist dick und kurz, das zweite weit dünner und das dritte und letzte kugelförmig und am Ende mit einer kleinen Klaue bewaffnet.

Au beiden Seiten der sechs folgenden Körpersegmente entspringt eine lange, ziemlich abgeplattete Schuppe, und jede dieser Schuppen trägt an der Spitze zwei, drei oder vier lange, sädenförmige dünne Dornen, die sehr steif und hinterwärts gerichtet sind. Die zwei letzten oder endständigen Schwänze sind zugleich die stärksten und die längsten, indem die Dornen nach dem vordern Ende zu stufenweise an Länge abnehmen.

Entfernt man dieses Thier von seinem natürlichen Aufenthaltorte, so sind dessen Bewegungen ungemein schwach, und es ist, wie es scheint, durchaus hilflos. Die Sehorgane fehlen ihm entweder ganz, oder sind doch höchst winzig, und das Thier bedarf auch derselben vermöge seiner Lebensweise nicht. Die Eier sind groß und nehmen allmählig die Form eines langgestreckten doppelten Kegels an, jemehe das Junge sich dem Durchbrechen durch den Eifass nähert.

*) Im Originale steht: pointed, offenbar statt: jointed.

D. Heber.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Einige unbekannte Bienen erwähnt Herr Schomburgk in dem Berichte über seine Reise nach den Quellen des Takutu. Auf seiner Wanderung in den Saranang traf er häufig auf Wespen und Bienen. Sie gehörten zu einer Gattung, welche die *Macruis-Isolaner* Wampan nennen: die *Wapisiana carmilia*. Die Wespen oder Stiche sind gewöhnlich auf Baumhöhlen besetzt und haben 2 bis 3 Fuß Länge. Die Materialien, womit diese Bienen bauen, sind Stämme Holz, durch einen Kiebel vereinigt, auf welche sie so lange herumtraten, bis er die Consistenz von Papier und ein festes Gewebe hat. Ihre Nester sind sehr dicht und enthalten nur die gewöhnlich sogenannten Wärrer und Honig; der letztere ist ungemessen süß. Merkwürdig ist, daß in keinem dieser Nester, und Herr Schomburgk hat deren viele geöffnet, sich eine Spur von Wachs vorfand. Die Biene ist klein und nicht über 1/2 bis 1 Zoll lang. Der Körper ist dunkelbraun und haarig, von sammtartigem Ansehen; Flügel an abdomen sind schwarz und von verkümmert, fast gelben Streifen eingefasst; die oberen Flügel durchsichtig, die äußeren gelb braun, und mit acht bis neun Zei-

len gezeichnet. Sie sitzt sehr schmerzhaft und die Inbrianten, um sich der Welle zu bemächtigen, machen Feuer darunter, worauf die Insecten ihre Wohnung in Masse verlassen. Der Schwindel ist sehr einmüde, wie ein Inbriant, welcher der Schwärmer oder Pissman seines Stammes war, sich nur dem Reife näherte, mit den Fingern daran klopfte und so alle Wienen herausschrieb, ohne

daß eine derselben ihn verlegte: er bemerkte dabei, wie er seine Finger unter seine Achselgruben zog, ehe er an den Bienensich klopfte.

Verania Margaritifera ist der Name einer von Rüppell, auf seiner Reise in Sicilien, entdeckten neuen Art von Cephalopoden.

H e i l k u n d e.

Ueber die Eigenthümlichkeiten krankhafter Geschwülste, in welchen Krebs vorkommt.

Von Dr. Hodgkin.

In diesem Aufsatze, welcher eine Fortsetzung früherer Arbeiten Hodgkin's über denselben Gegenstand ist, beschreibt der Verfasser zuerst die verschiedenen Formen, welche man mit den verbesserten Mikroskopen jetzt entdeckt, und versucht, die kernhaltigen Zellen, welche Mütter in diesen Structuren nachgewiesen hat, mit jenen zusammengehörigen Erythen in Zusammenhang zu bringen, welche von dem Autor früher beschrieben worden waren (Notizen Nr. 606. Band 28. S. 185), wo dieselben als der Typus aller Reproduktionen aufgeführt werden. Folgende Schlüsse zieht der Verfasser aus den in seinem Aufsatze enthaltenen Beobachtungen.

1) Die früher über die Entstehung des Typus zusammengefügter festen Erythen in zufälligen Neubildungen aufgeführten Ansichten haben sich, ohne Ausnahme, bestätigt. Der Verfasser hat sie nicht bloß bei Menschen, sondern auch bei mehreren andern Säugethieren und bei Vögeln gefunden. Mehrere ausgezeichnete Beobachter sind durch eigene Untersuchungen mit seinen zusammengetroffen, wie Delpsch und in neuester Zeit Koktanaki, welcher ihm persönlich mitgetheilt, wie er endlich dahin gekommen, dieselben Ansichten anzunehmen.

2) Die mikroskopischen Untersuchungen dieser Gewebe, obwohl äußerst interessant, geben doch keine vollkommen entscheidenden Merkmale irgend einer besonderen Form zufälliger Neubildung, sondern sie beweisen nur, daß die Theorie der kernhaltigen Zellen auch auf diese Neubildungen anwendbar sey, während die Ansicht, daß sich Krebsmaterie im Blut bilde und an den einzelnen Stellen, wo Geschwülste entstehen, aufschwebe, dadurch beseitigt werde.

3) Daß, um eine vollständige Ansicht von der Entstehung dieser Structuren zu bekommen, man die Zellentheorie Schwann's und Müller's, die Coagulationslehre des Verfassers und den Organisationsproceß, wie ihn Kierstan nachweist, verbinden müsse, als drei Entwicklungsstadien, welche in der ebenangezählten Ordnung vorzukommen scheinen; daß aber keins der Phänomene sich allein als ein hinreichender Beweis der Wesentlichkeit betrachtet werden könne, indem diese, wie schon in dem früheren Aufsatze nachgewiesen sey, als die Summe verschiedener Merkmale betrachtet werden müssen.

4) Daß die chemische Analyse, obwohl äußerst wichtig und interessant, doch nur ein unvollkommenes und ungenügendes Criterium abgebe, da die vorkommenden Bestandtheile variiren können, oder während der fortschreitenden Entwicklung sich verändern.

5) Daß bei Operationen zur Entfernung einer Geschwulst dieser Art es außerordentlich wichtig sey, durchaus keine von diesen äußerst kleinen Erythen zurückzulassen, welche häufig in dem umgebenden Zellgewebe Körnchen bilden, selbst wenn dasselbe in jeder andern Beziehung vollkommen gesund aussehen mag. Dieß scheint eine Art der Ausbreitung der Krankheit zu seyn, welche von der Entzündung unabhängig ist.

6) Die Untersuchung beweist, daß die infiltrirte Form dieser Krankheiten in den Geweben vorkommt, welche die reine Neubildung umgeben, sofern nämlich diese Structuren der Eig. von Entzündung gewesen sind, woraus sich ergibt, daß die Aussicht auf Erfolg bei der Operation unendlich viel geringer sey, wenn bereits solche Entzündung in der Umgebung stattgefunden hat. Das Vorhandenseyn der eigenthümlichen krankhaften Stoffe im Innern der Gefäße scheint eine der Arten zu seyn, auf welche sich Infiltration in Folge von Entzündung bildet; sie ist daher auch nicht als genügender Beweis für die Präexistenz solcher Materie in dem circulirenden Blute zu betrachten.

Ueber die Krankheiten des Herzens.

Von Professor G. Forget.

Einem größeren Aufsatze des Verfassers entnehmen wir folgende Schlüsselfolgen:

1) Die pericarditis geht häufig in allgemeine oder partielle Adhärenzen des Herzens mit dem Herzbeutel über.

2) Die Adhärenzen scheinen namentlich nach einer pericarditis sicca vorzukommen.

3) Diese Adhärenzen sind eine mächtige Ursache von Störungen für das Centralorgan der Circulation.

4) Diese Störungen sind um so bedeutender und gefährlicher, je freischer und ausgedehnter die Adhärenzen sind.

5) Die charakteristischsten Kennzeichen der allgemeinen und freischen Adhärenz sind: starke, tumultuarische und irrirte Herzschläge, ein häufiger, feiner, ungleichmäßiger und unregelmäßiger Puls; Dyspnoe, Pericardialerguss, Reizung zu Ohnmachten, seröse Infiltration, Lungenanschoppung, Anschoppung in den Eingeweiden, Spanose ic.

6) Das von Dr. Sander angegebene Zeichen — Depression des epigastrium während der Costole — ist in keiner der Beobachtungen des Verfassers constatirt worden, und er hat es in andern Fällen gefunden.

7) Keines jener Zeichen ist für die Adhärenz des Herzbeutels pathognomonisch, oder derselben ausschließend eigen thümlich.

Alle diese Zeichen finden sich nicht immer bei einem und demselben Individuum vereinigt.

Keines dieser Zeichen ist constant, andauernd, unveränderlich.

8) Alle jene Zeichen haben nur durch ihre Vereinigung und ihren Zusammenhang mit andern constitutionellen Verhältnissen eines gegebenen Falles Werth.

9) Die Verwachsung kann die acuten Füllen den Tod herbeiführen, oder in chronischen ihn beugeln; es ist nicht ein Mal nachgewiesen, daß eine alte Adhärenz nicht durch die verlängerte Behinderung der Herzthätigkeit endlich Wassersucht und Tod bewirken könne.

10) Je älter jedoch die Verwachsung ist, desto weniger bedroht sie das Leben; es kann sogar dahin kommen, daß sie kein bemerkbares Hinderniß mehr für die Circulation abgibt.

11) Der einzige Vortheil allgemeiner Verwachsung besteht darin, daß dieselbe vor weiteren Herzbeutelentzündungen schützt, ebenso wie die künstlich hervorgerufene Verwachsung der Scheidehaut des Hodens vor einem Recidiv der hydrocele schützt.

12) Der vermuthete Zusammenhang der Verwachsung des Herzbeutels mit der Hypertrophie des Herzens ist rational, erwartet aber noch die Sanction der Thatfachen.

13) Da die Verwachsung ein häufiger Ausgang der Entzündung ist, so haben wir diese um so energischer zu bekämpfen.

14) Die Möglichkeit, während des Lebens die Bildung und das Vorhandensein der Adhärenzen des Herzbeutels mit dem Herzen zu constatiren, kann möglich sein, sowohl um zur rechten Zeit die Fortschritte der adhäsiven Entzündung zu bekämpfen, als auch, um den hinzukommenden Zufällen zu begegnen, welche alte Adhärenzen bei vorkommenden Krankheiten herbeiführen können, als auch, um die Störungen, welche diese Adhärenzen in dem Zustande anscheinender Gesundheit bewirken können, vorauszu sehen und zu verhüten. (Gaz. méd. de Paris, 1844, No. 15.)

Erblichkeit des Wahnsinns.

In der Sitzung der Académie de Médec., am 2. April, las Herr Baillarger eine Arbeit über diesen Gegenstand und legte der Academie einen Atlas statistischer Tabellen, das Résumé von 600 Beobachtungen erblicher Geisteskrankheiten, vor.

Der Verfasser hat sich die Beantwortung der drei folgenden Fragen vorgenommen.

1) Ist der Wahnsinn der Mutter unter sonst gleichen Umständen häufiger erblich, als der des Vaters?

2) Geht in Fällen erblichen Wahnsinns die Krankheit der Mutter auf eine größere Anzahl von Kindern, als die des Vaters, über?

3) Geht der Wahnsinn häufiger von der Mutter auf die Töchter und vom Vater auf die Söhne über?

Ad 1) Bei 453 von erblichem Wahnsinn in direkter Linie Befallenen war die Krankheit übertragen worden

von der Mutter . . .	271 Mal
= dem Vater . . .	182 "
Der Unterschied beträgt 89 oder $\frac{1}{4}$.	

Der Wahnsinn der Mutter ist also um $\frac{1}{4}$ häufiger erblich, als der des Vaters.

Ad 2) Von 271 Familien, in welchen die Krankheit von der Mutter aus übertragen worden war, hatte sich die Krankheit zur Zeit der gesammelten Beobachtungen gezeigt

bei einem einzigen Kinde . . .	203 Mal
„ 2 Kindern . . .	62 "
„ 3 „ . . .	5 "
„ 4 „ . . .	1 "
271	

Gesamtzahl der wahnsinnigen Kinder 346.

Der Wahnsinn der Mutter hatte sich also auf mehrer Kinder 70 Mal auf 271, also in mehr als $\frac{1}{4}$ der Fälle, übertragen.

Von 182 Familien, in welchen der Wahnsinn vom Vater herrührte, hatte die Krankheit zur Zeit der Beobachtung ergriffen:

ein einziges Kind . . .	152 Mal
2 Kinder . . .	26 "
3 „ . . .	4 "
182	

Gesamtzahl der Kinder: 210

Der Wahnsinn des Vaters hatte sich also auf mehrer Kinder 30 mal auf 182, d. i. in $\frac{1}{6}$ der Fälle, übertragen.

So scheint also der Irrsinn der Mutter, überdies häufiger erblich, als der des Vaters, auch bei sonst gleichen Verhältnissen eine größere Anzahl von Kindern zu befallen.

Ad 3) Unter 346 Kindern, welche die Krankheit von der Mutter geerbt hatten, waren 197 Mädchen und 149 Knaben. Der Unterschied beträgt 48 oder $\frac{1}{4}$.

Unter 215 Kindern, welche den Wahnsinn vom Vater geerbt hatten, waren 128 Knaben, 87 Mädchen; Unterschied 41 oder $\frac{1}{5}$.

Der Wahnsinn der Mutter überträgt sich also in dem Verhältnisse von $\frac{1}{4}$ häufiger auf Mädchen, als auf Knaben; der des Vaters dagegen in dem Verhältnisse von $\frac{1}{5}$ häufiger auf Knaben, als auf Mädchen.

Wenn man diese Resultate miteinander vergleicht, so findet man sehr bald zwei andere Beziehungen, welche ohne Interesse sind.

Man findet auf 271 Knaben 146, die ihre Krankheit von der Mutter, 125, die sie vom Vater hatten, Unterschied kaum $\frac{1}{5}$; bei den Mädchen dagegen ist der Unter-

schlech weit bedeutender, denn von 274 hatten 189 den Wahnsinn von der Mutter und nur 85 vom Vater ererbt. Der Unterschied beträgt 104, d. i. mehr als die Hälfte. Daraus läßt sich schließen, daß die Knaben beinahe eben so oft den Wahnsinn vom Vater oder von der Mutter überkommen, daß dagegen die Mädchen wenigstens zweimal so oft den Wahnsinn von der Mutter, als vom Vater, erben.

Wenn man obige Resultate auf die Prognose bei Kindern geisteskranker Eltern anwendet, so folgt

1) daß der Irzsinn der Mutter in Bezug auf Erblichkeit von größerer Bedeutung ist, als der des Vaters, nicht nur, weil jener häufiger erblich ist, sondern auch sich auf eine größere Anzahl von Kindern überträgt.

2) Die Uebertragung der Geisteskrankheit der Mutter ist mehr für die Mädchen, als für die Knaben zu fürchten, die des Vaters dagegen mehr für die Knaben.

3) Die Uebertragung des Wahnsinns der Mutter ist für die Knaben keinesweges mehr, als die des Vaters, zu fürchten, dagegen zweimal so sehr für die Mädchen. (Gazette méd. de Paris, 1844. N. 14.)

Ungewöhnliche Hüftgelenks-Verrenkung, neue Reduktionsmethode.

Von Dr. John Davies.

John Hart, 20 Jahre alt, aufgenommen am 14. November 1843, mit einer Verrenkung des linken Oberschenkelkopfes in das foramen obturatorium. Der anfänglich herabgerufene Arzt hatte eine bedeutende Kraftanstrengung, sowie einen starken Aderlaß, angewendet, aber den Knochen nicht reponiren können. Nach der Aufnahme des Kranken in das Spital wurde die gewöhnliche Repositionsmethode: die Extension an dem verrenkten Gliede quer über das entgegen gesetzte und die Erhebung des Kopfes des Knochens aus seiner falschen Stellung, aber vergebens, in Anwendung gebracht. Man ging darauf zu der von A. Cooper bei einer drei bis vier Wochen alten Verrenkung in das foramen ovale empfohlenen Reduktionsmethode über. Der Kranke wurde auf den Rücken gelegt und das Becken durch ein Handtuch an die Bettstelle befestigt. Ein ausgepflasterter Riemen wurde dann rund um den oberen Theil des distalirten Gliedes gelegt; an diesen Riemen wurden Handtücher befestigt, um eine Kraft nach Außen hin in einem rechten Winkel mit dem Körper anzugringen. Diese Methode entfernte den Schenkelkopf binnen 2 bis 3 Minuten aus dem foramen obturatorium, und die Reduktion desselben in die Pfanne fand unter einem lauten Knarren statt. Man glaubte, daß der Gelenkkopf in der Pfanne geblieben sey, aber ich vermutete, daß er in demselben Augenblicke zur incisura ischiadica hinschlüpfte. Bei der Untersuchung der Hüfte am 24. dieses Monats, nachdem die Anschwellung zum großen Theile befestigt war, fand ich nicht Alles in Ordnung. Der trochanter major stand weiter nach Hinten und Unten, als gewöhnlich, die Sehnen waren etwas

nach Innen gewendet, und das Knie stand fast 1" tiefer, als das andere. Ich fand, in der That, daß der Gelenkkopf sich in dem untern Hüftbeinausschnitt befand und uns mittelbar unter der spina ischii lag. Die gewöhnliche Extensionmethode bei einer Verrenkung in die incisura ischiadica wurde, wiewohl ohne den geringsten Erfolg, angewendet.

Ich ging nun zu folgender Methode über: Der Kranke wurde auf die gesunde rechte Seite gelegt, ein breites Handtuch um das Becken applicirt, um es an die Bettstelle zu fixiren, ein ausgepflasterter Riemen an das verrenkte Glied, so hoch, als möglich, angebracht; an diesen Riemen wurde das eine Ende eines Flaschenzuges befestigt und das andere Ende, in einiger Entfernung von dem Kranken, fixirt, so daß die Kraft am oberen Theile des Schenkels nach Vorne in einem rechten Winkel mit dem Körper angebracht war. Während der Flaschenzug wirkte, hielt ein Gehülfe den untern Theil des Gliedes fest, so daß er denselben als Hebel benutzte, indem er ihn allmählig und schenend nach Hinten brachte und ihn leicht nach Außen rotirte. Zu gleicher Zeit drückte ich den trochanter major nach Vorn, und binnen einer Minute war die Reposition vollständig gelungen. Der Kranke kann jetzt sein Glied gut bewegen und geht an Krücken umher. Dieser Fall war ohne Zweifel der einer Verrenkung nach Hinten und Unten in den untern Hüftbeinausschnitt, welcher, nach A. Cooper, ungemein selten ist, und der hier in Folge der Reduktion der ersten Dislocation sich gebildet hatte. (London Medical Gazette, Dec. 1843.)

Fälle von Amaurose in Folge von Wunden.

Von Dr. W. Gray Ballant.

I. Patrick Burns, fünfundsreißig Jahre alt, ein Steinmetz, wurde am 8. October von mehreren Männern angefallen, niedergeworfen und über dem rechten foramen infraorbitale verwundet. Die Wunde machte ihm so wenig Beschwerde, daß er nach zwei Tagen wieder an seine Arbeit ging. Zehn Tage darauf wurde die Sehne auf dem rechten Auge breinträchtigt, und da er glaubte, daß die Verwundung durch den Grund auf der Wunde verursacht würde, so kratzte er diesen ab, jedoch ohne die geringste Besserung. Bald sah er sich genöthigt, seine Arbeit ganz aufzugeben; die Sehne auf dem afficirten Auge wurde so sehr verdunkelt, daß er Nichts bestimmt unterscheiden konnte, wiewohl er, wenn man mit der Hand vor dem Auge vorbeistrich, angeben konnte, daß Etwas vor demselben sich befinden habe.

Am 13. November, an welchem Tage ich den Kranken zum ersten Male sah, schnitt ich die Narbe aus, welche ungewöhnlich stark prominirte, und entdeckte beim Einschneiden ein Seidächten Stahl in derselben.

℞ Strychnini gr. vj
Alcoholis ℥ij
Acid. acetic. ʒʒ

M. ds. — Zum Einreiben in die Schläfen Morgens und Abends.

℞ Pilul. Calom. et Colocynth. alle zwei Abende eine zu nehmen.

17. November. Die Wunde war fast geheilt, und das Sehvermögen sehr verbessert. Er kann jetzt die Finger unterscheiden und, wie wohl mit Schwierigkeit, große Buchstaben erkennen; die unbehaglichen Empfindungen an der Seite des Kopfes sind verschwunden.

Zwei Monate nach der Operation war seine Sehkraft bedeutend gehoben, wiewohl nicht völlig wiederhergestellt.

II. John Williams, fünfundzwanzig Jahre alt, ein Fleischer, erhielt am 9. October während eines Wahlkampfes durch eine unbekante Waffe eine Wunde auf dem rechten unteren Augenlide, unter dem Rande der orbita und in der Mitte zwischen dem foramen infraorbitale und der Sehne des m. orbicularis palpebrarum. Nach seiner Angabe wurde er sogleich auf beiden Augen blind und mußte nach Hause geführt werden. Da am zweiten oder dritten Tage, nachdem die Anschwellung beseitigt war, das Sehvermögen des rechten Auges vollständig wiederhergestellt war, so glaubt er, daß die zeitweilige Blindheit durch die Geschwulst, welche das Öffnen der Augenlider verhindert, herbeigeführt worden sey. Seit der Verletzung ist das linke Auge vollkommen amaurotisch geblieben; er kann mit demselben nicht den geringsten Lichtstrahl unterscheiden und reagirt selbst nicht auf den Stanz einer laterna magica. Die iris ist etwas ausgebeugt und ganz unbeweglich, sobald das andere Auge geschlossen wird; wenn aber beide Augen offen sind, so stimmen ihre Bewegungen vollständig mit denen des anderen Auges überein. Mit Ausnahme der Narbe unter dem rechten Auge und des gänzlichen Verlustes der Sehkraft auf dem linken, ist keine Krankheitserscheinung vorhanden.

Mit großer Schwierigkeit erlangte ich vom Kranken die Erlaubniß, die Narbe auszuheben zu dürfen, in welcher sich ein kleiner fremder Körper vorfand; zur Vereinigung der Wundränder durch die blutige Nath wollte er sich auf kei-

nen Fall verstehen. Selbsten ist er mir aus den Augen gekommen (London medical Gazette, March 1843.)

Miscellen.

Ueber Fortpflanzung der Buchdruckerkrankheit durch andere Thiere, als die Hunde, sind in der Thierarzneikunde zu Wien Beobachtungen angestellt, welche der Gesellschaft der Ärzte in Wien im October 1843 mitgetheilt worden sind. Ein von einem arabischen und wulstkranken Schweine ebenfalls gelbliches junges Schwein hielt gefesselt; die an geschwollenen und wulstkranken Köthen hängenden Käber wurden ebenfalls nicht krank; wulstkranken Pferde haben neben ihnen lebende Pferde ohne allen Nachtheil geblieben. Ein Hund dagegen, der mit dem Fortaberblute eines an der Buchdruckerkrankheit gelbkranken Menschen geimpft wurde, fiarb an der Buchdruckerkrankheit. (Berichte d. K. K. Hof. b. Ärzte.)

Ein Hieniß zum Schutze metallener Instrumente vor der Oxidation von Dr. Puzzi wird in den *Recherch. Méd. Chém.* Februar 1844 angegeben. In 12 Pfund Weingeist von 36° B. löst man in einem Schmelzgefäß bei mäßiger Hitzung gleiche Theile (8 Quentchen) Gummi, Sandarach und Mastix ab, und das wasser für in einer wohlverschlossnen Flasche. Das wohl gerinigte und mit feiner abgerundeter Instrumente wird mittelst eines Haarpinselfs mit dem Hieniß überstrichen. (Ein vollkommen brauchbarer Hieniß zu demselben Zwecke ist der jetzt überall zu habende Nouveau Verlis à Tableaux von Souché et Frères, welcher auf gleiche Weise aufzutragen wird, außerordentlich rasch trocknet und mit Weingeist leicht wieder abzuwaschen ist. *R. F.*)

Uegen curvatura dorsi schlagen die Herren Chailly und Gobier in der Sitzung der Acad. Roy. des Sciences am 29. Januar einen trocknen Apparat mit dreifachem seitlichen Druck; vor; er hat seinen Stützpunkt am Boden und wirkt genau auf die, den Gonvergidern der Krümmungen der Wirbelsäule entsprechende Stellen, indem sie den übrigen Körper vollkommen frei lassen. Dieser Apparat wirkt mit einer Leichtigkeit zu regulirenden Kräfte und in der für seinen Zweck geeigneten Richtung. Die Verlässe werden ferner eine specielle Gymnastik an, welche einfach in Stellungen und Bewegungen nach einer andern Richtung hin, als sie gewöhnlich bei den verkrümmten Personen ausgeführt zu werden pflegen, besteht. Das folgende Verfahren ist nicht von dem in andern orthopädischen Instituten gebräuchlichen verschieden. (*Arch. gén. de Méd.*, Fév. 1844.)

Zur Behandlung des delirium tremens empfiehlt Braquet im *Journal de Médecine de Lyon*, Décembre 1843, den Liqueur Ammonii caustici, nämlich zu 15 bis 20 Tropfen, hinreichend verdünnt, in mehreren Dosen zu verbrauchen. Er führt sehr günstige Erfahrungen dafür an.

Bibliographische Neuigkeiten.

A Manual of British Botany; in which the Orders and Genera are arranged and described according to the natural system of Decandolle etc. By D. C. Macraight, M. D. London 1844. 8.

Remarks on the use of Vivisection as a Means of Scientific Research, in a Letter addressed to the Earl of Caernarvon etc. By Richard Jameson. London 1844. 8.

On Dysmenorrhoea and other uterine affections. By Edward Rigby, M. D. London 1844. 8.

E. CANNSTADT Die specielle Pathologie und Therapie vom klinischen Standpunkte aus bearbeitet. III. 1. bis 6. Lieferung. 1842 — 1844. Der dritte Band enthält die Local-Pathologie und folgt hier zunächst dem ersten Bande, welcher die Elementarformen der Krankheit schilderte. Durch Vollständigkeit, Uebersichtlichkeit und mögliche Klarheit in der Bearbeitung des Einzelnen hat sich dieses Buch schon während seines allmähigen Erscheinens großen Beifall erworben.