

# Neue Notizen

aus dem

## Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gefasst und mitgetheilt

von dem Ober-Nationalrath Dr. Franz zu Wiesner, und dem Nationalrath und Professor Dr. Franz zu Berlin.

No. 676.

(Nr. 16. des XXXI. Bandes.)

August 1844.

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

### Naturkunde.

#### Ueber die Classification der Fische.

Von L. Agassiz.

(Schluss.)

Ich habe schon öfters Gelegenheit gehabt, auf die ganz unverkennbare Analogie aufmerksam zu machen, welche zwischen gewissen embryonischen Formen, die in der Entwicklung einer Species nur ein bestimmtes Stadium bezeichnen, und den constanten Charakteren zahlreicher, zu verschiedenen Familien gehöriger Gattungen existirt, welche in der gegenwärtigen Schöpfung nur wenig Repräsentanten besitzen, oder wohl ganz ausgestorben sind. Es läßt sich daher nicht bezweifeln, daß diese Betrachtungen hinwiederum einen Einfluß auf die Stelle äußern müssen, welche man diesen Gattungen im Systeme anzuweisen hat. In der allgemeinen Uebersicht der Resultate meiner Untersuchungen über das Skelet der Fische habe ich mehrfach gezeigt, inwiefern die Resultate der Embryogenie mit denen der Paläontologie übereinstimmen, und dadurch habe ich die Ueberzeugung gewonnen, daß, wenn wir die embryologischen Forschungen aus dem Gesichtspunkte der Würdigung des Werthes der organischen Formen als zoologische Charakter verfolgen, auch sie dreizehn einen wesentlichen Einfluß auf die Classifications-Methode äußern werden. Ebenso wird es sich unstreitig mit den mikroskopischen Forschungen verhalten, welche gegenwärtig in allen Zweigen der Naturwissenschaften so eifrig betrieben werden.

Gestatten die so höchst mannigfaltigen Beziehungen zwischen den organischen Wesen, daß man diese letztern in eine und dieselbe Reihe hintereinander ordne? Meiner Ansicht nach, geht dieß nicht an. Ich bin mehr geneigt, zu glauben, daß die Naturforscher zu der Anordnung in gut begründete Abtheilungen zurückkehren werden, welche aufwärts an derselben, und zum Darlegen der verschiedenen Beziehungen der Geschöpfe, einer graphischen Darstellung fähig sind, in deren Mitte sich die am Genaueren bekannten Typen befinden, um welche sich dann, je nach ihrer näheren oder entfernteren Verwandtschaft, andere Typen gruppieren, welche ih-

No. 1776. — 676.

reits wieder zu secundären Mittelpuncten werden können, um welche her sich die secundären Typen gruppieren. Und je genauer wir mit den sämmtlichen Details einer großen Abtheilung bekannt werden, desto besser werden wir alle deren Glieder je nach deren verschiedenen Verwandtschaften gruppieren können. Wenn wir, z. B., die Echinodermata betrachten, so wird es nöthig seyn, zu berücksichtigen, wie diese Classe, vermittelst gewisser genera der Ordnung der Holothurien, mit den Würmern, sowie mittelst der Crinoiden, mit den Polypen in Verbindung steht. Wenn wir die Crinoiden in der natürlichen Weise eintheilen wollen, müssen wir, z. B., die Analogie zwischen den Echinocrinen und den ächten Crinoiden, sowie die Analogie zwischen den Comatulae und den Asteriae berücksichtigen, während die ächten Crininen den Mitteltruncus der Ordnung bilden werden. u. s. w. Und um die Andeutungen, welche sich auf die Verwandtschaften einer Classe beziehen, mit denen in Verbindung zu bringen, welche wir rücksichtlich ihrer Succession besitzen, wird es nöthig seyn, diesen zoologischen Charaktern, so zu sagen, Stammbäume hinzuzufügen, auf deren Stamm wir die Namen der ältesten genera finden werden, während die Namen der jüngeren Typen auf den Ästen und Zweigen stehen. Wenn die Proportionen des Stammes und der Äste gehörig eingehalten werden, so läßt sich auf diese Weise sogar die Periode, wo jede Gruppe zuerst erschien, genau bezeichnen, so wie sich auch durch die verhältnißmäßige Stärke des Ästes jedes Typus die Wichtigkeit der Rolle wird anbeuten lassen, welche derselbe in jeder geologischen Formation spielt.

In Uebereinstimmung mit diesen Ansichten habe ich nachstehende Tabelle zusammengestellt, welche die Geschichte der Entwicklung der Fische durch alle geologische Formationen hindurch darstellt und zugleich Aufschluß über die Grade der Verwandtschaft giebt, in denen die verschiedenen Familien zu einander stehen. \*) Oben stehen die Namen der vier

\*) Das Edinburgh new philos. Journal, April — July 1834, das wir obigen Aufsatz entlehnen, verspricht diese Tabelle in seiner nächsten Nr. nachzuliefern.

Ordnungen, in welche ich die Classe der Fische eintheile, und deren Charaktere in den Recherches sur les Poissons fossiles auseinandergelegt sind. Diese Ordnungen sind: Cycloides, Ctenoides, Ganoides und Placoides. Unter diesen sieht man die Namen der Familien, welche in der jetzt lebenden Schöpfung Repräsentanten haben. Sie sind feinertheil geordnet und stimmen mit den mehr oder weniger stark ausgeprägten aufsteigenden Linien überein, deren unterer Ende den Ausgangspunkt der Entwicklung der Familien anzeigt, während deren Breite den Grad der Wichtigkeit andeutet, den sie zu jener Zeit behaupteten. An den Seiten der Tabelle sehen die Namen der Hauptformationen, um die geologischen Niveau's anzuzeigen, von welchen sämtliche Familien entspringen, und bis zu welchen sie sich erheben. Die Namen der Familien, welche nicht bis zu der jetzigen Schöpfung reichen, stehen auf den Stämmen, welche dieselben repräsentiren; diejenigen, welche keine fossilen Repräsentanten haben, sind in dem Niveau, welches die jetzige Schöpfung anzeigt, bloß mittelst dreier Linien bezeichnend. Die Convergenz aller dieser senkrechten Linien endlich zeigt die Verwandtschaft der Familien mit dem Hauptstamme jeder Ordnung an. Ich habe indes die Seitenäste nicht mit den Hauptstämmen verbunden, weil ich überzeuge bin, daß sie nicht durch directe Fortzeugung oder sukzessive Umbildung voneinander abstammen, sondern daß sie der Materie nach voneinander unabhängig sind, wenigstens die integrirende Theile eines systematischen Ganzen bilden, dessen Verbindung indes nur in dem Geiste des Schöpfers zu suchen ist. Da ich ermittelte, daß die Species jeder Formation durchweg von jenen anderer Epochen verschieden sind, so habe ich von den geologischen Niveau's aus, quer durch alle aufsteigende Linien der Familie, Scheidelinien gezogen, welche andeuten, daß die genealogische Entwicklung der Species oft unterbrochen ist, und daß, wenn demungeachtet jeder Stamm ein regelmäßiges Fortschreiten bekundet, diese Verwandtschaft nicht das Resultat einer fortlaufenden Descension, sondern vielmehr die wiederholte Manifestation einer vorausbestimmten Ordnung der Entwicklung ist, die einem festen Ziele zuschreitet und sich im Laufe der Zeit methodisch vorwärtlich. Meine Absicht war nicht, in einer mühsam großen synoptischen Tabelle über eine an Species so zahlreiche Classe, wie die der Fische, sämtliche von mir beobachtete Thatsachen, ja nicht ein Mal alle bekannte Species zusammenzufassen; sondern ich wünschte nur eine Skizze zu liefern, welche eine allgemeine Ansicht ausdrückte, deren Ausfüllung im Einzelnen mein Werk ist, und die man mit einem Blicke leicht überschauen und verstehen kann. Nur zwei Ordnungen der Classe erscheinen in der ersten Periode der Entwicklung des Thierlebens an der Erdoberfläche; sie treten gleichzeitig mit den Repräsentanten aller Classen der wirbellosen Thiere auf, während sie lange die einzigen lebenden Typen der Wirbelthiere sind. Diese beiden Ordnungen, die Ganoides und Placoides, entwickeln sich am Ersticken in den Formationen, die älter sind: als die Kreide, und die Familien, welche die Typen derselben bilden, sterben vor der jetzigen Schöpfung aus, in welcher sie nur durch wenige Species

repräsentirt werden. Dergleichen sind in der Ordnung der Placoides: die Cestraciontes und die Hybodontes mit ihren Unterabtheilungen; und unter den Ganoides: die Lepidoides, Sauroides, Celacanthes und Pycnodontes, nebst den weniger wichtigen Gruppen, und die Cephalaspides, Dipetierie und Acanthoibier. Die Nebenzwige der Placoides, welche im Allgemeinen in der gewöhnlichen Schöpfung dürftig repräsentirt sind, erreichen ihre Endhöhe ziemlich früh; die Squalides treten zuerst in der Steinkohlenformation auf, die Chimaerae und Roden erscheinen bald darauf. Die Cycloides sind die einzigen Arten, welche ausschließlich der jetzigen Schöpfung angehören. Allein in der Kreideperiode findet in der Classe der Fische eine völlige Umgestaltung statt. Wir sehen plötzlich zwei Ordnungen aufzutreten, die Ctenoides und Cycloides, die gleich von ihrem Ursprunge an, wie ihre Vorfänger, eine große Mannigfaltigkeit offenbaren. Vor dem Beginne der tertiären Periode umfassen die Ctenoides neun verschiedene Familien, zu denen während der tertiären Periode und zu Anfang der jetzigen Ära noch zwei hinzukommen. Die Cycloides sind noch mannigfaltiger; denn nach ihrem Erscheinen zeigt sich der Typus der Acanthopterygier neben den Malacocephalengern, und deren zahlreiche Familien reichen mehr ventralwärts bis in die Kreide hinauf. Allein trotz dieser Verschiedenheiten herrscht zwischen den frühesten Repräsentanten aller dieser Typen eine große Ähnlichkeit. Während dieser Periode sind die Placoides, so zu sagen, auf die Familien der Chimaerae, Haien und Roden beschränkt, und selbst diese sind keineswegs zahlreich; während die vier neuen Familien der Ceterovertmen, Gymnodonten, Eophorbranchien und Acanthopterygier fast gleichzeitig in der Ordnung der Ganoides aufzutreten und die Stelle der ausgestorbenen Familien einnehmen. Die Liste der nach den geologischen Formationen geordneten fossilen Fische, welche man in meinem Werke findet, wird diese allgemainen Angaben ergänzen und zugleich denselben zum Beweise dienen.

Thatsachen, wie die oben dargelegten, führen uns auf Ansichten, welche noch nicht wissenschaftlich festgesetzt sind, die jedoch durch die paläontologischen Forschungen sich von Tag zu Tag dringender geltend machen. Wir haben es hier mit dem Verhältnisse zu thun, in welchem die Schöpfung zum Schöpfer steht. Liegt nicht in Erscheinungen, die in der Ordnung ihrer Aufeinanderfolge in inniger Beziehung zueinander stehen, ohne daß in ihnen selbst ein hinreichender Grund für ihre Auftreten liegt: liegt nicht in der unendlichen Mannigfaltigkeit von Species, die sich, ohne ein materielles Band der Verbindung, so aneinanderreihen, daß sie die bewundernswürdige fortschreitende Entwicklung derselben, von welcher unsere eigene Species ein Glied bildet, der unmißverleugliche Beweis von dem Vorhandensein einer höchsten Intelligenz, deren Macht eine solche Ordnung der Dinge einführen konnte? Allein so streng nimmt man es bei dergleichen Untersuchungen, daß man dasjenige, was doch ganz natürlich scheint, nicht eher als vernunftgemäß gelten lassen will, als bis es durch die einleuchtendsten und bestimmtesten Thatsachen untertugelt ist; und deshalb habe ich

mich erst am Schlusse meines Werkes in dieser Weise auszusprechen gemagt. Nicht als ob ich den Widerspruch, den die Anführung solcher Resultate, wie die Menschen nun einmal sind, nothwendig erregen muß, zu fürchten gehabt hätte, sondern weil ich denselben nicht früher herausfordern wollte, als bis ich jene auf eine rein wissenschaftliche Basis gegründet und durch bündige Beweise unterstüzt hätte. Mehr als 1500 Species fossiler Fische, die mir bekannt sind, überzeugen mich davon, daß die Species nicht ineinander übergeben, sondern daß sie unerwartet auftreten und verschwinden, ohne mit ihrem Vorgänger in der geringsten directen Verbindung zu stehen. Denn ich kann mir nicht einbilden, daß jemand ernstlich behaupten möchte, die zahlreichen Typen von Cycloides und Ctenoides, welche fast sämtlich Zeitgenossen voneinander sind, stammten von den Placoides und Ganoides ab. Ebensowohl könnte man behaupten, daß die Säugethiere und der Mensch in gerader Linie von den Fischen abstammten. Als dies Species haben eine bestimmte Periode des Erscheinens und Verschwindens; selbst ihre Existenz ist auf eine bestimmte Zeit beschränkt, und dennoch bieten sie, im Ganzen betrachtet, mehr oder weniger nahe Verwandtschaften, eine bestimmte Anordnung in einem planvollen Systeme der Organisation dar, welche zu der Lebensweise jedes Typus, ja jeder Species in sehr naher Beziehung steht. Ueberdies zieht sich durch diese unendliche Mannigfaltigkeit der Formen ein unsichtbarer Faden, der sich von und durch das beständige Fortschreiten der Entwicklung offenbart, an deren Spitze der Mensch steht, deren Mittelglieder die 4 Classen der Wirbelthiere und deren beständige Zugaben die sämtlichen wirbellosen Thiere sind. Müssen wir hierin nicht die Offenbarung eines allweisen, allgütigen und allmächtigen Schöpfers erkennen? Liegt hierin nicht der handgreifliche Beweis des Vorhandenseyns eines Gottes, des Urhebers aller Dinge, des Erhalters der Welt, des Spenders alles Segens? Dies ist wenigstens die Wahrheit, welche mir in schwacher Verstand aus den Werken der Schöpfung entnehmen kann, wenn ich sie mit dankbarem Herzen betrachte. Dies Gefühl macht uns übrigens aufgesuyter, der Wahrheit um ihrer selbst willen nachzuforschen, und ich bin überzeugt, daß, wenn die Naturforscher bei ihren Studien, in diesem speciellen Gebiete der directen Beobachtung, in diesem Geiste verfahren, sie im Allgemeinen nur um desto sicherere und raschere Fortschritte machen würden. (Recherches sur les poissons fossiles, par L. Agassiz. Dernière Livraison, 1843. Edinburgh new philos. Journ. April — July, 1844.)

### Ueber den Zustand, in welchem die Fibrine im Blute vorhanden ist.

Von Andrew Anderson, Dr. M.

Erstere heuten die Physiologen fast durchgehends die Ansicht, daß die Fibrine des Blutes flüssig sey, so lange das Blut Vitalität besitze, und daß sie erst mit dem Aufhören des Lebens fest werde.

Die Veränderungen, welche, der allgemein geltenden Meinung zufolge, vermöge des Gerinnens im Blute stattfinden, lassen sich in folgender Weise übersichtlich darstellen.

Lebendes Blut.	}	Plasma.	}	Flüssige Serum.	}	Todtes Blut.	
		Körperchen . . . .		Stattklumpen.		Fibrin.	}

Von dieser Meinung sind neuerdings die Herrn *W and l* und *Dr. Andrew Buchanan* abgegangen. Diese nehmen an, der rothe Theil der Blutkörperchen nehme an dem Gerinnen nicht Theil, sondern sey nur gleichsam zufällig in den Klumpen eingehüllt und lasse sich durch ein gewisses Pressen aus denselben ausbreiten; während die weißen Körperchen und Partikelchen eigentlich die Fibrine bilden und das Gerinnen des Blutes lediglich in der Aggregation dieser früher verzinnten Körperchen bestche. *Dr. Buchanan's* Ansicht über diesen Punct gründet sich auf seine Beobachtungen in Betreff des Verhaltens der in aufgezogenen Klumpen und in festen Höhlen befindlichen Flüssigkeit. Ich habe die von einem Blasenpflaster aufgelegene feste Flüssigkeit unter dem Mikroskope während des Coagulirens genau beobachtet und gefunden, daß der ganze Klumpen sich unabhängig von den Körperchen bildet, da derselbe das ganze Gefäßstück einnimmt, während sich höchstens 2 — 3 Körperchen in dem letzten befinden.

Es ist allerdings wahr, daß man bei dem sehr merkwürdigen Experimente, welches zuerst von *Dr. Buchanan* angeordnet ward, nämlich wenn man das Serum des Blutes mit dem einer Hydracete vermischt, ein deutliches Coagulum erhält, nachdem die Mischung eine Zeit lang gestanden hat; allein ich kann selbst dieß nicht für einen Beweis gelten lassen, daß das Coagulum von den Körperchen herühre, welche sich in der Flüssigkeit, in der es sich bildet, befinden, denn ich habe eine solche Mischung in zwei gleiche Theile getheilt, von denen ich den einen unberührt stehen ließ, während ich von dem andern sogleich sämtliche Körperchen durch Filtern abschied und mich durch das Mikroskop davon überzeugte, daß keine mehr vorhanden waren; und dennoch konnte das Auge an den Gerinneln, welche sich später in beiden Theilen der Flüssigkeit bildeten, nicht den geringsten Unterschied erkennen, auch mit Hilfe des Mikroskops keine neugebildeten Körperchen entdecken.

Entschieden kann diese Frage nur durch die Untersuchung der Veränderungen werden, welche in dem Plasma des Blutes selbst eintreten, und dieß läßt sich bewerkstelligen, wenn man mit einem Köhler einen Theil von der im Entzehen begriffenen Speckhaut (die weißliche Flüssigkeit, welche vor dem Gerinnen auf der Oberfläche des Blutes schwimmt, das Personen entzogen werden ist, die an entzündlichen Krankheiten leiden) besetzt und unter das Mikroskop bringt. Diese Flüssigkeit ist von rothen Körperchen befreites Blut, da die rothen Körperchen des Blutes von an Entzündungskrankheiten leidenden Personen einander stärker anziehen, als die des Blutes gesunder Personen, daher sie in jener der Blut schnell zu Boden fallen. Da nun die Anwesenheit der rothen Kör-

perchen uns nicht mehr am Erkennen der vor sich gehenden Veränderungen hinreichend ist, so sehen wir im Plasma eine Anzahl von Paracitiden und weißen Körperchen, welche letztere im entzündlichen Blute immer am Flüssigen sind, was man wahrnimmt, wenn man einen Tropfen von dem oben abgelassenen Blute zwischen zwei Glasplättchen unter das Mikroskop bringt, da denn die weißen Körperchen, wegen ihres bedeutenden Volumens, an die Plättchen anbleiben, während man die rothen Körperchen an ihrem glatten Umriss, ihrem Wirtelkreise und länglichen Profil erkennt.

Im Verlaufe der Beobachtung wird das Plasma sehr, aber sonst tritt keine Veränderung in demselben ein, die Körperchen bleiben ganz ruhig, und erst, wenn wir mit einer Nähnadel über das Glas fahren, wo sie in Masse der Nadel folgen, bemerken wir, daß sie sich in einem dünnen Kreiselsel befinden. Die Körperchen selbst verschmelzen sich also nicht miteinander; allein dennoch ließe sich vermuthen, daß der Klumpen durch ihre Cohäsion gebildet werde. Aber auch dieser Punct wird durch die Fortsetzung der Beobachtung erledigt. Wir haben den im Entleeren begriffenen Klumpen vor dessen völligem Festwerden bei Seite gezogen, so daß eine von Körperchen irgend einer Art vollkommen freie, durchsichtige Flüssigkeit zurückgeblieben ist; und dennoch tritt in dieser wieder eine Coagulation ein, welche folglich nur durch das Festwerden der vorher flüssigen Fibrine stattfinden kann.

So weit stimmen meine Beobachtungen mit denen des Dr. Addison überein, welche erst veröffentlicht worden sind, nachdem ich die meinigen bereits angestellt hatte; allein er behauptet, die Fibrine werde in Gestalt von Fasern fest und giebt von diesen Abbildungen, welche sich wie ziemlich sternförmig grobnete Nadeln ausnehmen. Das Vorhandenseyn einer solchen Art von Krystallisation muß ich geradezu bezweifeln. Ich habe wiederholt gesehen, daß das ganze Gesichtsfeld mit einem homogenen, ungemeyn zarten Weinsüßel ausgefüllt war, welches so fein und durchsichtig war, daß man es nur dann deutlich wahrnahm, wenn man dessen Rand mit einer Nähnadel quer über das Glas zog, so daß er gegen die zurückbleibende wasserhelle Flüssigkeit abfiel; und dessen Structure in so geringem Grade saftig war, daß man nur mit der größten Schwierigkeit, bei der besten Verleuchtung und einer 600fachen Vergrößerung des Durchmessers, auf der ganzen Oberfläche ein höchst zartes, streifiges Ansehen

wahrnehmen konnte. Allerdings wird das Coagulum später saftig; allein dieß geschieht in Folge der Zusammenziehung, die in einer eigenthümlichen, noch nicht genügend erklärten Weise stattfindet. Uebrigens kann ich in Betreff derselben anführen, daß ich an einem in obiger Art präparirten Gerinnfel, außer der Verminderung des Volumens und einer geringen Verflüchtung des saftigen Ansehens, keine Veränderung zu erkennen im Stande war, obwohl ich es 24 Stunden lang in einer bedeckten Glasröhre unter dem Mikroskope ließ, bis es sich vollständig zusammengezogen und alles Serum aus seinen Zwischenräumen herausgedrückt hatte. (Ausgezogen aus den Transactions of the Glasgow philos. Society, Jan. 1844. London & Edinb. Monthly Journ. of Med. Science. July 1844.)

## Miscellen.

Von der kleinen Italienschen Gute (Civetta) berichtet Waterton in seinen Essays on natural History, daß sie von den dortigen Gärtnern ungemein hochgeschätzt werde, weil sie außerordentlich viel Ungeziefer, als Insekten, Schwärme, Käpplien und Mäusen, vertilgt, so daß man sie überall willkommen heißt. Auch bedient man sich ihrer zum Schützen seiner Wägel, indem man sie auf eine Stange setzt, wo sie schänbig keine Wägel, Gebirgen und Wäldchen macht. Man findet sie daher auf dem Bogelmarkt am Pantheon zu Rom häufig zum Verkauf ausgehütet, übrigens nicht dieß lebendig, sondern auch, mitten unter Habicht, Raben, Krähen, Dohlen, Hähnen, Galken, Scaun, Faldchen, Schwärme etc., gepreßt und spiefertig. Dann die Italiener essen beinahe Alles, was Noth in keine Kiste aufgenommen hat.

Ueber das Vaterland der Obstarten hat Herr Prof. Koch aus Jena auf seiner Reise ebenfalls Beobachtungen anzuustellen Gelegenheit gehabt. Namentlich sind viele Steinfrüchte ihm als aus der Gegend von Kirksch stammen erschienen, z. B., die Zwetsche, die Schliche, die Kirkschpflaume, die Herzfrische, die dort wild wächst und schöne große gelbe Früchte trägt, während die Sauerfrische dort nicht vorkommt. Die Herzfrische heißt auch auf Armenisch noch jeß giras und auf Kirksch koras, woher das eurasische des Lucullus stammen wird, der die erste Kirksche nach Italien brachte. Die Sauerfrische heißt dort bali.

Ein Paar acinander gewachsene Zwillingsschwärze hat man, wie der Domfries Courier berichtet, in der Nähe vom Schloße Douglas in einem Erbkneffe gefunden, welche, wie die Stammeisen Zwillinge, durch ein, mit Fibern bedecktes, Ligament miteinander verbunden waren, doch so weit voneinander entfernt, daß sie beim Fliegen auch die inneren (die einander zugelegerten) Flügel gebrauchen können.

## h e i l k u n d e.

Ueber die Ausfüllung oder Vernerbarung der hämorrhagischen Heerde im Gehirne.

Von Dr. Max. Durand-Jarbet.

Nach einer Reihe von Sectionsergebnissen, fremden wie eigenen, über Hirnapoplexie führt der Verfasser also fort: Die Bildung einer Membran in der Umgegend des Herdes

ist eins der ersten Phänomene, welches die Aufmerksamkeit auf sich zieht. Bei unseren dreißig Beobachtungen ist das Vorhandenseyn einer Membran siebenzehn Mal anzugeben; in 10 Fällen finden wir sie nicht erwähnt, und zwar wohl, wie sich denken läßt, wenigstens in der Mehrzahl aus Unachtsamkeit oder Vergriffenheit; drei Mal endlich ist die Nichtvorhandenseyn ausdrücklich angegeben. Die Krankheit darunter

In diesen 3 letzteren Fällen von 5 Monaten, 13 Monaten, mehreren Jahren. In den beiden letzteren waren die Wandungen des Herdes ungleich und etwas weich, aber die Kanten waren Symptomen erliegen, welche dem Nervensysteme fremd waren, und hatten in der letzten Zeit ihres Lebens eine Hämiparalyse dargeboten. Eine dieser Thatsachen ist von Herrn Andral beobachtet worden, die beiden anderen gehören mir an, und ich setze für ihre Genauigkeit.

Die Pseudomembran kann also bei alten hämorrhagischen Herden gänzlich fehlen.

Wir finden keine Pseudomembran vor dem fünfzehnten Tag angesetzt, unsere Beobachtungen zeigen jedoch, daß sie weit früher vorhanden seyn kann, da sie um jene Zeit ziemlich dick, gut organisiert und von Gefäßen durchzogen ist. Cruveilhier hat sie übrigens am fünfzehnten Tag gefunden. (Anat. pathol., Livr. 5. Pl. 6. p. 2.)

Die Membran wird besonders vor dem fünfzigsten Tage als aus einem Zellgewebe bestehend beschrieben, dessen Filamente leicht voneinander zu unterscheiden sind, wenn man sie mit der Spitze eines Scalpells in die Höhe hebt, weich, später konsistenter, dick, zuweilen an der Oberfläche rauh, meist glatt. Sie ist reich an Gefäßen und dunkelgelb gefärbt.

Man hat gewöhnlich das, was im Innern eines hämorrhagischen Herdes vorkommt, gerne mit dem verglichen, was unter untern Augen mit dem aus der Ader gelassenen Blute geschieht. Zuerst findet man, sagt man, ein klares, röthliches oder farbloses Serum, in welchem ein Blutkumpen schwimmt, später verschwindet der flüssige Theil des Blutes und ein trockener, dichter Blutkumpen bleibt zurück, welcher resorbirt werden muß. Zu diesem Behufe schmilzt die Membran eine seröse Flüssigkeit aus, welche die Fibrine des Blutes auflöst und erweicht; auf diese Aufschwungung folgt die Resorption, welche endlich den ganzen Kumpen verschwinden läßt (de la Berge et Monneret compendium de méd. pratique t. I. p. 240.)

„Wenn man Zeitgenheit hat, das ausgewertene Blut 14 — 15 Tage nach dem Anfälle zu sehen, so hat es schon nicht mehr das Aussehen des frisch extravasirten Blutes. Der am Meisten flüssige Theil ist zu großem Theile verschwunden, und der Blutkumpen ist dichter und weniger braun geworden. Später nimmt letzterer eine feste und fast fibröse Textur an, die rothbraune Färbung verliert sich allmählig, und endlich bleibt nur eine kleine Menge Fibrine von einer durchweg röthlichen Färbung zurück, welche nach einer gewissen Zeit gänzlich verschwindet.“ (Abercrombie des maladies de l'encephale, p. 376.) Nach Roulin fällt nach Verlauf von 2 — 3 Monaten der Blutkumpen die Höhle des Herdes nicht mehr vollständig aus; derselbe ist in ihrer Mitte durch eine mehr oder weniger große Menge eines röthlichen Serums isolirt. Er erscheint aus mehreren Schichten gebildet, deren Consistenz und dem gelassenen Laube ähnliche Färbung vom Centrum nach der Peripherie hin abnehmen (cf. Traité de l'apoplexie, p. 60). Weiterhin sagt er: Eine den serösen Häuten ähnliche Pseudo-

membran entwickelt sich nach und nach und organisiert sich rund um den Bluterguß. Bald wird diese Membran einer serösen vollständig ähnlich, indem sie Tropfen Serum in die apoplektische Höhle hinein aufschwimmt; diese fortwährend erneuerte Flüssigkeit spült Schicht nach Schicht vom Blutkumpen ab, welche dann verflüssigt und resorbirt werden, welcher Proceß gewöhnlich erst dann beendet ist, wenn die letzten Blutstreifen verschwunden sind“ (Ibid., p. 57.)

Die herrschende Ansicht ist also, wie man sieht, daß der faserstoffige Theil des Blutes sich von den Wandungen des Herdes abgibt, umgeben von einer serösen Flüssigkeit, welche, von der Pseudomembran selbst aufgeschwemmt, zum Zweck hat, die Resorption derselben zu erleichtern, indem sie dieselbe durchdringt und abspült. Diese Ansicht ist, vielleicht für einige isolirte Thatsachen richtig, vom allgemeinen Standpunkte aus betrachtet gewiß irrig.

Wir haben den Blutkumpen nur in zwei Fällen im Serum schwimmend gefunden, von denen der eine 11, der andere 21 Monate alt war. In allen anderen erfüllte das Blut, oder das Residuum desselben genau die Höhle des Herdes aus; in drei Fällen hatte das Blut seine natürliche gallertartige oder flüssige Form selbst nach Verlauf von mehreren Monaten beibehalten; in zweien war nach 85 Tagen das Extravasat auf einen sehr dichten, im Centrum wolkigen Blutkumpen reducirt, oder bestand aus einem fibrösen und dichten Blute.

In sechs anderen Fällen fand sich das Blut zu sehr verschiedenen Epochen vollständig geronnen, und ein Mal nur war der Blutkumpen in brütlige Schichten abgetheilt. Im Allgemeinen sind die Blutkumpen, besonders wenn das Extravasat nicht sehr alt ist, in der Mitte noch resorbirt, wenn sie an der Peripherie eine gelbliche Färbung angenommen haben. Endlich in siebenzehn anderen Fällen bildete das Blut eine dicke, weiche, schlammähnliche, sadensiehende halbflüssige Masse. Unter diesen Fällen sind welche von sehr verschiedenem Datum, von 36 Tagen bis zu mehreren Jahren, die Mehrzahl von 3 bis 7 Monaten.

Aus diesen verschiedenen Erscheinungen, welche das ergriffene Blut in den hämorrhagischen Herden darbietet, ziehen wir folgende Schlüsse:

1. Im Allgemeinen vergeht eine unmöglich genau zu bestimmende, aber sicher ziemlich lange Zeit, bevor das extravasirte Blut völlig verschwindet, indem wir dasselbe am Ende mehrerer Monate nicht nur deutlich erkennbar, sondern auch von einer vollständigen Resorption weit entfernt vorfinden.

2. Zuweilen selbst kann das Blut eine unbedingte Zeit lang in einem hämorrhagischen Herde seine Beschaffenheit und seine nicht zu erkennenden Charaktere behalten, doch muß man diese Fälle als Ausnahmen betrachten.

Die Art der Resorption des Blutes bietet uns zwei wohl voneinander unterscheidbare Arten von Thatsachen dar:

3. In einigen seltenen Fällen scheint der seröse, faserstoffige Theil des Blutes sich zurückzuziehen und grängt sich von den Wandungen des Herdes ab; er wird von denselben durch ein Serum getrennt, in dessen Mitte er allmählig und langsam resorbirt wird.

4. In der Mehrzahl der Fälle zieht sich der Herd in dem Maße zusammen, als die Quantität der extravasirten Flüssigkeit sich vermindert.

5. In der kleineren Anzahl der Fälle erschien das Blut in seiner äusseren Beschaffenheit kaum verändert.

6. Häufiger wird es in einem mehr oder weniger dichten Blutklumpen umgewandelt.

7. Am häufigsten endlich war es zu einer dicken, viskösen, rauhartigen Flüssigkeit geworden. a. f. w.

Nachdem wir nun die verschiedenen Metamorphosen durchgegangen haben, welche das ergossene Blut und die Wandungen des Herzes bis zu dem völligen Verschwinden des Blutes erliden, haben wir nun die übrig bleibenden Spuren des Extravasates zu skizziren.

Die Schwierigkeit, welche sich uns hier darbietet, besteht darin, zu bestimmen, ob eine vorhandene Alteration, nachdem jede Spur des Blutes verschwunden ist, auf ein Extravasat zurückzuführen ist, ob anders Krankheitsausdehnung, die Erweichung, d. h. sehr analoge Modifikationen der Hirnsubstanz herbeiführen vermögen, ohne das mehr Spuren von der früheren Erweichung, als im ersten Falle von dem extravasirten Blut, zurückzulaufen.

Vom anatomischen Standpunkte aus bestimmen zwei Umstände notwendigerweise die Hirnblutung: extravasirtes Blut und eine Zerreißung der Hirnschicht. Um also eine genaue Veränderung auf eine Apoplexie zurückzuführen zu können, müssen wir die Spuren jener beiden Momente oder wenigstens eines derselben aufsuchen.

Welche Spuren kann die Blutergussung zurücklassen?

Die oben zusammengefaßten Beispiele haben uns die verschiedensten Veränderungen gezeigt, welche das ergossene Blut erleiden kann, sie sind in'sammt nicht auf ihren eigentlichen Ursprung zurückzuführen. In den meisten Fällen verschwindet das Blut nach einer gewissen Zeit, und läßt nur eine gelbliche Färbung der Theile zurück. Diese Färbung ist für das Vorhandensein von Blut zu einer gewissen Zeit in der Hirnschicht und nicht, wie Lallemand gefaßt hatte, vom Uterus charakteristisch. Sie zeigt bestimmt an, daß Blut aus den Gefäßen ausgetreten, aber nicht, unter welcher Form dieses Phänomen zu Stande gekommen ist. So, z. B., wenn Blut sich in einen Herzergoß, oder sich in sehr geringer Quantität mit der Hirnschicht bei einer Erweichung oder einer einfachen Blutinfiltation gemischt hat, findet man später eine gelbe Färbung der Wandungen des Herzes, oder der erweicheten Partie, oder der infiltrirten Stelle. Die gelbe Färbung ist also an und für sich kein bestimmtes Zeichen eines hämorrhagischen Herzes. Weiß Blut aus den Gefäßen austreten und die Hirnschicht auf diese Weise färben kann, ohne daß eine eigentliche Apoplexie stattgefunden hat.

Ist die gelbe Farbe das notwendige Ueberbleibsel eines alten Blutergusses? Doch umdrehen wir nicht die Achsel, daß im Gehirn extravasirtes Blut resorbirt werden könne, ohne eine gelbliche Färbung zurückzulassen (Mémoire sur la curabilité du ramollissement cérébral in Gaz. med., Mai 18. 1838.). Wenn man diese Voraussetzung annimmt, so muß man die Zahl der Veränderungen, welche der Verwitterung hämorrhagischer Herze nachzusehen werden können, noch mehr einschränken.

Welche Spuren kann die Zerreißung der Hirnschicht zurücklassen? Höhlen, oder Kerben. Wenn ergossenes Blut auch so vollständig resorbirt werden kann, daß keine Spur davon übrig bleibt, so glaube ich doch nicht, daß dasselbe bei einem hämorrhagischen Herze der Fall sein kann. Wenn wir also eine Verdüftung oder Erweichung ohne Kerbe oder ohne sonstige Spur einer früheren Höhle finden, so können wir überzagt sein, daß hier niemals ein Blutergoß vorhanden gewesen ist. Allein eine bestehende Kerbe, oder Höhle ist an und für sich auch kein bestimmtes Zeichen einer hämorrhagie, da die Erweichung ähnliche Folgen herbeiführen kann.

Man ersieht hieraus, daß es leichter ist, die negativen als die positiven Zeichen einer alten Hirnblutung anzugeben, und die Gewißheit zu erlangen, daß keine Apoplexie stattgefunden hat, als die Ueberzeugung des hämorrhagischen Ursprungs einer gefundenen Veränderung.

Es giebt nur ein Mittel, dieser Schwierigkeit Herr zu werden, und dieses besteht darin, die Erweichung und die Apoplexie neben

einander hinzustellen und Schritt vor Schritt die Veränderungen und Modifikationen einer jeden derselben bis zum endlichen Ausgange zu verfolgen. —

Die Spuren, welche nach der Resorption des Blutes und der Veränderung des Herzes im Gehirn zurückbleiben können, lassen sich auf folgende vier Hauptformen zurückführen.

1. Fortbestehen der festen Bestandtheile des Blutes inmitten der Hirnschicht.

2. Höhlen, mit Serum angefüllt.

3. Höhlen mit einander liegenden Wandungen.

4. Kerben.

Man wird leicht einsehen, daß diese vier Formen nicht immer positiv voneinander getrennt werden können, daß erst, vielmehr fast immer, die erste in ersten Formen durchgehen muß, bevor sich eine Kerbe bildet u. s. f. Wir wollen jetzt jene vier Formen genauer durchgehen.

1. Fortbestehen der festen Elemente des Blutes inmitten der Hirnschicht.

Es scheint, daß in gewissen Fällen der Katerstoff des extravasirten Blutes sich nicht resorbirt läßt, sondern, den färbenden Stoff bewahrend, einen dichten Kern bildet, sich mit einem Salze umhüllt und in diesem Zustande eine unbedingte Zeit lang in der Hirnschicht verbleibt. Sollten nicht Kerne, welche, mehr oder weniger vollständig des Katerstoffes beraubt, unter dem Namen von Tumoren, Strikeln, oder in der Mitte von Erweichungen gefunden worden sind, einen ähnlichen Ursprung haben? Rochoux (Recherches sur l'apoplexie) ist dieser Ansicht; Beispiele dieser Art findet man bei Bouillaud (Traité de l'encephalite), Cuvier (De la paralysie chez les aliénés) und Lallemand (Lettres sur l'encephalite).

2. Höhlen mit Serum angefüllt.

In der Mehrzahl der von mir gegebenen Beobachtungen findet man, daß nach Verlauf von mehreren Monaten die hämorrhagischen Herze flüssige Höhlen bilden, welche von einer Pseudomembran umgeben sind und eine auf dem veränderten, zerlegten Blut gebildete Malleere oder Kiste enthalten. Diese Verflüssigung des Blutes hängt ohne Zweifel mit dem Vorhandensein einer gewissen Menge Serum zusammen, welches nicht ihm angehängt und nur von den Wandungen des Herzes kommen kann. Man kann sich, in der That, in den ersten Tagen nach der hämorrhagie leicht davon überzeugen, daß der flüssige Theil des Blutes resorbirt wird und nur die festen Theile im Herze zurückbleiben. Ist es nun nicht dieser Beginn der Resorption, welche der anfangs zurückgebliebenen Hirnschicht gestattet, sich dem Herze zu nähern, dessen Durchmesser zu verkleinern und auf diese Weise eine gewisse Wässerung in den ersten Symptomen zu begünstigen? Später bildet sich eine Pseudomembran ohne Zweifel unter dem Einflusse des entzündlichen und organisirten Processes, welcher die Zerreißung eines Herzes und das Vorhandensein eines fremden Blutklumpens in seinem Innern herbeiführt. Diese Membran, von Gefäßen perforirt, vermag wenig Serum aus, welches an die Stelle des im Anfange resorbirten Blutserums tritt, und bildet eine der Elemente ihrer gallertartigen oder festsichere gestalteten Kiste, von der wir oben gesprochen haben. Wenn nun die Resorption vollständig abgeschlossen ist, so kann nur dieses Serum zurückbleiben, und wir finden dann einfache kerbe Höhlen.

(Der Verfasser giebt nun eine Reihe von Beispielen solcher Kerber Höhlen, von denen wir folgendes Resümé geben). Diese Höhlen haben gewöhnlich keine sehr beträchtliche Ausdehnung, und die Ursache hiervon ist sehr einfach, indem hämorrhagische Herze von großer Ausdehnung gewöhnlich bei ihrem Entstehen den Tod nach sich ziehen, oder sich in die Ventrikel oder nach Außen vom Gehirne eröffnen und dann nur um so sicherer und rascher tödten. Die dieselben umgebende Hirnschicht ist gewöhnlich in einer geringen Ausdehnung verhärtet; ausweilen und zwar fast nur bei den kleinsten Herden ist sie ganz normal; wenn sie erweicht ist, so rührt dieses von einer Complication oder von dem secundären Auftreten der Erweichung her. Die Membran, welche sie auskleidet, ist fast immer einer kerbe ähnlich, glatt, wackelbar, dünn, durchscheinend, jedoch leicht zu stützen und mit bedeutender Fest-



Nach verschiednen Untersuchungen schien ihm die Abkochung allein das Zweckmässigste, sowohl wegen der leichtn Anwendbarkeit, als wegen des Vergugs des Wealis aller wirksamen Bestandtheile der Wurzel. Dieß ist übrigens die allgemeine Anwenndungsweise dieses Medicaments in Spanna, wo man die Abkochung in Form einer Tisane gebraucht ist.

Nach dem Zeugnisse mehrerer Personen, welche Zeugen der Wirksamkeit der Wurzel, auf Cuba, gewesen waren, soll sie hies vortliche Eigenschaften besitzen, welche bei ihr wirksamer, als bei den andern Pflanzen derselben Familie, hervortreten; sie wird demnach bei Odem sehr in Anwendung gezogen; ja sie ist sogar das einzige Mittel, welches man bei den Weatern, die von den Küsten Africa's kamen, und welche bei ihrer Ankunft meistens mit wassersüchtigt sind, mit Nutzen anwenden kann; ihre Anwendung ist so allgemein bei den Eingebornen, daß die Colonisten sie sich vorträtlich daren und sie zu dem Zwecke auch anbauen.

Herr Krenozan berichtet, daß vor einigen Jahren eine Frau bei Bordeaux, welche sich mit der Cultur von officinellen Pflanzen für die Apotheke befaßt, eine gewisse Quantität von frischen Wurzeln dieser Pflanze erhalten habe, um ihren Anbau zu versuchen. Der Versuch mißglückte; indeß verordnete die Frau, welche die therapeutische Wirkung der Cobate-Wurzel kannte, dieselbe in Form einer Tisane einer Hydrophilum, welche danach große Besserung verschaffte. Die Kranke erkrankte hieron drei Jahre lang, und immer mit einschleichendem Nachsch.

Nach der Mittheilung des Herrn Krenozan über die Wirksamkeit der Cobate-Wurzel an die Medicinische Gesellschaft zu Bordeaux, hat Dr. Percey eine Tisane aus 2 Grammen dieser Pflanze, mit 2 Eiter Wasser auf die Hälfte einsiedelt, einem sehrkranken Manne verabreicht, der zugleich eine sehr intensive leucoplagmatische Anschwellung hatte, und die innerliche Wirkung des neuen Medicaments war sehr kräftig. (Journal de Méd. de Bordeaux in Gaz. des Hopit., Mai 1844.)

## Miscellen.

Ein Fall von Otorrhoea und späterer Entleerung von Eiter und Häuten durch Tränen und Nase wird von Dr. Berger in Freiburg im oberr. Grenzsp. mitgetheilt. Ein zweiunddreißigjähriger Mann hatte in seinem sechsten Jahre ein Nervenfieber mit heftigem Phantasiren ohne Krampf oder Lähmung gehabt. Nachher folgte ein Ohrenfluß mit Säulen und endlich völlige Taubheit auf dem linken Ohr. Der Ohrenfluß dauerte 13 Jahr und hörte im verandwängslichen Lebensjahre ohne Veranlassung auf. Der Mann war übrigens wohl und sah nur sehr roth aus. Neun Jahre später nach Erbhigungen während der Preßkammer empfand er plötzlich einen heftigen Schmerz, wie von einem Schläge, in der linken Schilengenge. Er wurde danach trög, der Kopf wurde ihm schwer und schwindlich, und wenn er dem Kopf hart nach vorn neigte, so floß ein scharfes Wasser aus dem linken Nasenloche, welches Corrosionen bewirkte. Diophrontische und austerende Behandlungen blieben ohne Erfolg. Die Kopfschmerzen wurden überaus heftig, Einbringung gab nur

das Einziehen von Dämpfen eines Wachholder- und Camillenaufgusses, wozu Luft in der Nase wurde und ein geteuer, sehr überwiegender Ausfluß aus dem linken Nasenloche erfolgte, wodurch die Membran gelindert wurden. Die linke Nasenöffnung verschloß sich täglich von 11 — 4 Uhr, ehar daß ein Grund dieser Verhinderung ausfließen konnte wäre. Im März 1843 war der Kopf auch äußerlich gegen Berührung empfindlich und ohne Unterbrechung nicht aufrecht zu halten. Das linke Auge war trüb und tränt, der linke Nasenflügel aufgetrieben, das Nasenloch sehr verstopft; es floß aus denselben gelber Eiter. Alle Functionen normal. Es wurde innerlich ein Amica-Aufguß mit Ammonium gegeben, über das Weist Kräuteressenz mit Kampher und hinter das Ohr ein Jugsylaster gelegt. Dadurch verschwand die Gesichtsröthung und die Schmerz des Kopfes. Je stärker die Eiterung hinter dem Ohre, um so freier wurde der Nase. Am 7. April ist ein harter Körner aus dem hintern Theile der Nase in die Nasenhöhle und wurde ausgepudt. Es war eine talgartige und weißgraue Masse. Dieß wiederholte sich am 15. April, worauf aus dem linken Nasenloche eine halbe Tasse voll blutigen Eiters folgte. Am 28. April wurde noch eine bonenarose feste Masse durch das linke Nasenloch entleert, und am 6. Juni wurde ein eingeklagter Körner von der Größe einer Mandel aus dem linken Nasenloche ausgezogen, worauf der Eiterfluß aufhört. (Der Verfasser meint, daß diese Ausforderungen aus der Schädelhöhle gekommen und mit der fröhren Dtorrhoe gleichen Ursprungs gewesen seien, wofür indeß der Beweis fehlt und nicht einmal Wahrscheinlichkeit vorzuzusetzen ist.)

Krebs der Gebärmutter bei der Schwangerschaft, von James Miller. — Eine sechsmunddreißigjährige Frau, Mutter von sieben Kindern, von einer schwachen Constitution, welche aber bis dahin niemals an Schmerzen, oder andern Symptomen von Seiten der Gebärmutter gelitten hatte, ließ Herrn Miller wegen Schmerzen rufen, welche sie einer bevorstehenden Einbindung zuehrte; zu gleicher Zeit fand aus der vagina ein sehr süßlich riechender Ausfluß statt. Bei der Untersuchung fand Herr Miller, daß das angrschwellen und halb größte colium uteri der Sitz einer Verhärtung und einer sehr tief einbringenden Mteration war. Er schrieb demnach die Symptome einem Krebs zu und sprach sich dagegen aus, daß die Kranke bald niederkommen würde. Einige Zeit darauf wurde er von Neuem zu der Frau gerufen, welche gewiß war, niederkommen und Wehen zu empfangen; aber der Muttermund erweiterte sich nicht und der Ringel stieg nur auf die kranken und desorganisirten Parttheil. Man wartete behal noch. Da nach zwei Tagen die Entbindung noch nicht von Statten gieng, so wurde zur Rettung des Kindes das Einschneiden des Mutterhalses und die Application der Zange vorgegeschlagen, welchem Verfahren sich jedoch zu unterziehen die Kranke weigerte. Bald darauf starb die Kranke, ohne entbunden worden zu sein. — Bei der Section fand man, daß die Desorganisation des uterus sehr weit an dem Körper desselben hinaufreichte, und daß auch die Eierstöcke krank waren. Der foetus befand sich in einem Zustande der Räumlich, so daß er schon seit mehreren Tagen tot sein mußte. — In einem Falle der Art wird der Arzt sich wohl genötigt sehen, die Entbindung selbst vor der Zeit zu bewirken. (Lond. and Edinb. monthly Journal, 1844.)

## Bibliographische Neuigkeiten.

Coloured Illustrations of British Birds, with the Eggs of each Species and descriptive Letterpress. By H. L. Meyer. Part I. II. London 1844. 4.  
Manuel of Botany. By Will. Macgillivray. 2d Edition. London 1844. 8.

for the official and the extemporaneous Compounds employed in medical Practice in Great-Britain, America, France, Germany, India etc.; arranged in alphabetical Order. By Henry Beasley. London 1844. 32.

Traité pratique d'auscultation, ou Exposé méthodique des diverses applications de ce mode d'examen à l'état physiologique et morbide de l'économie, suivi d'un précis de percussion par N. Barth et M. Henry Roger. 2<sup>me</sup> édition. Paris 1844. 8.

The Pocket-Formulary and Synopsis of the British and foreign Pharmacopias; comprising standard and approved Formulas