

etwa 2 bis 3 Linien lang, die Stirn, der Scheitel und das Hinterhaupt bräunlich schwarz, der Hinterleib ebenfalls bräunlich schwarz, die Seiten des Gesichts, das Kopfschild, die Brust und Beine rothbraun. Die Fühler dunkelbraun, ihr Geißel mit kurzen grauen und der Hinterleib, die Hüfte und Füße mit hellbraunen Härchen besetzt. Die Geschlechtslosen sind die

Ameisen, Formicae,

der Arzneikunde, welche nach John enthalten:

Aetherisches Del.	Extractartige Substanz.	Phosphorsauren Kalk.
Ameisensäure.	Festes und flüssiges Fett.	Eiweißartige Substanz.

Pfaff fand außerdem noch Aepfelsäure und Gallert, und Hermbstädt auch Weinsäure. Das ätherische Del beträgt nach Hermbstädt etwa 1 Proc. In Lebensgefahr sprühen sie einen die Ameisensäure enthaltenden und daher sehr reizenden Saft aus, was beim Einsammeln wohl gewürdigt werden muß. Verwechslungen: Formica fuliginosa, F. fusca, F. rubra.

b. Mellifera. Bienen.

1. *Apis mellifica* L. Die Honigbiene. Liefert den Honig, Mel, das Wachs, Cera, und das Stopfwachs, Propolis, deren specielle Betrachtung der Chemie und Pharmacie anheim zu stellen ist.

IV.

ANIMALIA RADIATA.

Strahlthiere.

Klassen: Echinodermata. Entozoa. Acalephae. Phytozoa. Microzoa.

A. Echinodermata. Echinodermen.

Ordnungen: Holothuriae. Crinoidae. Asteriae. Echini.

1. Asteriae. Seeesterne.

1. *Asterias papposa*. Dieser Seeestern wird zu Bienenpulvern und auch als Aphrodisiacum bei Thieren angewendet.

B. Phytozoa. Pflanzenthiere.

Ordnungen: Bryozoa. Dendrozoa. Anthozoa. Polypi. Spongiae.

1. Dendrozoa. Baumkorallen.

Familien: Pennatulina. Aleyonina. Fistulosa. Corticosa.

a. Corticosa. Rindenkoralen.

1. *Corallium rubrum* Lamark. *Isis nobilis* L. Der rothe Korall. Im rothen und mittelländischen Meere. Liefert den Rothen Korall. *Corallium rubrum* s. *Fragmenta Corallii rubri*.

Die Aeste und Zweige der Gehäuse. — Mundliche, sanft gestreifte, strohhalm- bis federkieldicke, verschieden gebogene, zum Theil ästige, harte, dichte, oder nur hie und da kleine runde Oeffnungen zeigende und zuweilen stellenweise im Innern hohle, geruch- und geschmacklose, angenehm rothe

Stücke, die sich in Salpetersäure mit Aufbrausen bis auf einige gelbliche Flocken auflösen. Aus der Lösung fällt Ammoniak gelbliche Flocken. Sie werden durch Digestion mit Terpenthinöl weiß. Enthalten nach

Vogel:		Witting:			
Kohlensäure	27,5	Eisenoxyd . . .	1,0	Kohlensaure Kalkerde	83,25
Kalkerde . .	50,5	Gyps	0,5	Kohlensaure Zalkerde	3,50
Zalkerde . .	3,0	Kochsalz	0,5	Eisenoxyd	4,25
Wasser . . .	6,0	Thierische Haut	1,0	Gallert und Sand . .	7,75

Stratingh und Fyfe haben darin auch Jod gefunden. Die rothe Farbe wird dem Eisenoxyd, von Anderen auch einem eignen organischen Farbstoffe zugeschrieben.

2. Anthozoa. Steinkorallen.

a. Madreporina. Steinkorallen.

1. *Madrepora oculata* L. *Oculina virginea* Lam. Der weiße Augenkorall. Im indischen Meere. Liefert den

Weißes Korall. *Corallium album*.

Das Gehäuse desselben, meistens in 1 bis 4 Zoll lange Stücke zerbrochen. Das fußlange Gehäuse ist federkiel- bis fingerdick, baumartig verzweigt, hin und her gebogen, rund, abwechselnd kurzästig, weiß, glatt, schwach glänzend oder matt und schwach schief gestreift. Zweireihig gestellte, einige Linien von einander entfernte rundliche Höhlungen mit vorspringenden Rändern, worin man sternförmig gestellte Blättchen bemerkt, geben dem Gehäuse ein höckeriges und gleichsam mit vielen Augen besetztes Ansehen. Ist geruch- und geschmacklos. Löst sich in Salpetersäure unter starkem Aufbrausen und Zurücklassung höchst weniger weißer Flocken auf und die Lösung wird nicht durch Ammoniak gefällt. Besteht fast nur aus kohlenaurer Kalkerde. Stratingh und Fyfe haben darin auch Jod gefunden.

3. Spongiae. Thierschwämme.

1. *Achilleum lacinulatum* Schweigger. *Spongia officinalis* L. Der allbekannte Badeschwamm. Auf dem Boden des Meeres und den davon bespülten Felsen, niemals in süßen Wassern. Im mittelländischen Meere, vorzüglich an den griechischen und syrischen Küsten, im rothen Meere und an den Küsten von Nordamerika, Brasilien und Japan.

Nach dem Ablösen von seiner Anheftungsstelle wäscht man ihn mit Wasser, preßt die schwarze gallerartige Masse, mit der er im lebenden Zustande durchdrungen und überzogen ist, aus und trocknet ihn. Dann heißt er

Meerschwamm. *Spongia marina* s. *Fungus marinus*.

Die beim Beschneiden abfallenden und unregelmäßigen Stückchen bilden den Kropfchwamm, *Spongia in fragmentis* s. *Spongia ad Strumas* s. *Fragmenta Spongiarum*. Dieser Abfall wird der Billigkeit wegen gewöhnlich in der Arzneikunde angewendet, und man zieht den von dem großporigen Pferdeshwamm vor. In den Schwämmen findet man steinige Concretionen, Corallen und Riesmuscheln, die man früher daraus sammelte, und unter dem Namen Schwammsteine *Lapides Spongiarum* anwendete. — Nach der ungleichen Farbe, Größe, Gestalt, Weichheit und Größe der Poren unterscheidet man nach Martius folgende Sorten. Die

Syrischen oder Sorian-Schwämme, die besten und theuersten, kommen von der syrischen Küste, sind bläsigelb, sehr gleichmäßig feinporig, zart, weich, elastisch. Hat man ihnen die Gestalt eines Pilzhuts gegeben, so heißen sie Champignon-Schwämme; plattrunde nennt man Damen- oder Toiletten-Schwämme.

Callinnes-Schwämme, von der Insel Callinne im griechischen Archipelagus, haben gleichförmige, etwas größere Poren, sonst wenig verschieden.

Feine Badeschwämme von dem griechischen Archipelagus. Sind theils fest, schwer, sandreich, stark gepreßt und mit vielen großen aber wenig kleinen Poren versehen. Theils sind sie rauh im Anföhlen, durch unvorsichtige Einsammlung sehr zer-rissen oder, wie gegenwärtig, weich, elastisch, feinporig. Die letzteren kommen im Handel unter dem Namen Kranldi-Schwämme vor und sind sehr verbreitet.

Dalmatiner Schwämme sind ziemlich groß, gelblich, steif, mit ungleich großen Poren und einer rothen Fußwurzel versehen.

Strianer Schwämme sind klein, ungleich, dunkel gefärbt, rauh, ziemlich steif und fest. Wenig geschätzt.

Vastard-Schwämme haben ziemlich kleine, aber auch größere Poren, sind bräunlichgelb, hart, und quellen im Wasser wenig auf.

Pferde-Schwämme, Spongiae equinae, von den Gestaden türkischer Inseln, sind oft über 1 Fuß groß, dunkel gefärbt und mit 3 bis 4 Linien großen Poren versehen.

Amerikanischen Schwämme, welche seit einigen Jahren von New York herkommen, sind den Pferdeschwämmen ähnlich, zeigen aber ein feineres Gewebe und vielfach verwachsene und nach oben zerschlitze Röhren. Sie sind dunkel und am Fuße röthlich, groß, unformig, zerschlitzt, quellen im Wasser stark auf, sind aber wegen ih-res zarten Gewebes wenig dauerhaft.

Bahama-Schwämme sind gelblichweiß und bestehen aus in einander gedrehten Lamellen. Haben die hellste Farbe.

Tripolitane Schwämme oder Schwämme aus der Berberei, an den Gestaden des nördlichen Afrikas vom Meere ausgeworfen, haben den geringsten Werth, indem sie nicht von ihrer gallertartigen Masse befreit wurden. Sie sind großporig, rauh, steif, mit einer braunen oder schwarzen Kruste überzogen und riechen widrig.

Die so auffallende Verschiedenheit dieser Sorten macht es sehr wahr-scheinlich, daß sie mehreren Arten von Achilleum entsprechen. Lamiral hat kürzlich die reifen Larven der Schwämme aus der Tiefe des Meeres an der syrischen Küste sorgfältig herausholen lassen, in geeigneter Weise nach Frankreich mitgenommen und am Meerbusen von Toulou versenkt, um sie hier an den Felsen zu acclimatistren. Ueber den Erfolg ist zur Zeit noch nichts bekannt.

Die Schwämme werden durch Salpetersäure orangefarben und beim Kochen zu einer farblosen Flüssigkeit aufgelöst. Auch lösen sie sich in Kali-lauge ganz auf. Sie verkohlen beim Erhizen unter Verbreitung brenzlicher, ammoniakalischer, stinkender Dämpfe, und liefern nach Preuß etwa 1/3 ih-res Gewichts Kohle, welche die officinelle Carbo Spongiae betrifft und nach Herberger enthält von dem

	feinporigen Schwamm:	Pferdeschwamm:
Phosphorsaure Kalkerde	0,9980	1,0924
Jodnatrium	0,5321	0,6237
Bromkalium	0,7170	0,7259
Chlorkalium	4,3758	5,5803
Schwefelsaure Kalkerde	28,7210	26,9930
Kohlensaure Kalkerde	3,7000	3,9802
Kohlensaure Kalkerde	3,5672	4,2100
Eisenoxydul	8,9120	8,6710
Kupferoxydul	—	Spuren
Kieselerde	9,0030	10,0010
Kohle	39,4549	38,1014

Nach Crockerit sollte die organische Substanz der Schwämme dieselbe Beschaffenheit haben wie die der Seide, also Fibroin seyn, aber nicht wie in dieser mit Leim und Albumin, sondern mit Jod, Schwefel und Phosphor verbunden, nämlich $(C^{39}H^{62}N^{6}O^{17})^{20} + J + 3S + 5P$. Inzwischen haben Städeler und Schloßberger gezeigt, daß das Organische nicht Fibroin seyn kann, sondern ganz eigenthümlich ist, daher sie dasselbe Spongin nennen, und Nädler hat nachgewiesen, daß dieser organischen Substanz sowohl Chlor als auch Jod und Brom als elementare Bestandtheile angehören. Das Vorkommen und die Bedeutung von Phosphor und Schwefel ist bei diesen neueren Versuchen nicht berücksichtigt worden.

Die Resultate der früheren Untersuchungen der Schwämme von Hornemann, Preuß & Sommer und von Magazzini glaube ich hier übergehen zu können.