

von spitzen Octaëdern oder Spindeln; unlöslich in Alkohol, werden sie durch Säuren und Alkalien aufgelöst.

Auch hat man im Auswurf von Kranken, bei denen früher Blutungen in den Athmungsorganen erfolgt sind, Blutfarbstoff oder Hämatoidinkrystalle in der Form von rhombischen Tafeln gefunden. Es ist aber nur dann möglich, wenn z. B. pleuritische Exsudate oder Lungenabscesse in die Bronchien durchgebrochen sind.

In ganz einzelnen Fällen will man auch Krystalle von Cholesterin, oxalsaurem Kalk, phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia, Tyrosin etc. in den Sputis wahrgenommen haben.

f) Gewebsbestandtheile der Lunge sind in der Form von elastischen Fasern bei zerstörenden Processen, Lungenschwindsucht, Lungenabscess, in dem Auswurf wahrzunehmen, und zwar sieht man solche einzeln und in ganzen Paketen. Sie erscheinen als gewundene, sich theilende, wegen ihrer Lichtbrechung dunkel contourirte Fäden. Sie werden von anderen Bestandtheilen leicht unterschieden durch ihre Unlösbarkeit in Alkalien.

g) Pilze und Entozoën. Im Sputum können auch, sei es, dass sie erst in der Mundhöhle sich beigemischt haben, sei es, dass sich Wucherungen in krankhaften Theilen der Luftwege gebildet haben, Pilzmycelien der verschiedensten Pilzarten auftreten, ebenso können sich auch Sporen derselben darin finden.

Sehr selten kann man auch thierische Parasiten im Auswurf nachweisen. So hat man hier und da bei Vorhandensein von Echinococcusäcken in den Lungen oder der Leber Echinococcusblasen oder deren Reste gesehen. Vereinzelt sind auch monadenartige Gebilde wahrgenommen worden.

h) Bacterien. Eine grosse Bedeutung haben in der letzten Zeit die in den verschiedenartigen Sputis vorkommenden Bacterienarten erlangt. Um nur die wichtigsten zu erwähnen, so können darin vorkommen bei Soor (s. d.) die Hefezellen des *Saccharomyces Rees*; diese stammen dann zumeist aus der erkrankten Mundhöhle. Von Mikrocoecenformen können die verschiedensten unschädlichen, in der Luft vorkommenden auftreten, ganz besonders aber von Bedeutung ist der Nachweis von Eitercoccen, sowohl *Staphylococcus pyogenes aureus* (s. d.), als auch *Streptococcus pyogenes* (s. d.). Weiter hat sich bei der acuten croupösen Lungentzündung als ziemlich regelmässiger Bestandtheil des Sputums der von FRÄNKEL beschriebene *Diplococcus pneumoniae* oder der von FRIEDLÄNDER gefundene *Bacillus pneumoniae* gezeigt (s. Pneumonie, Bd. VIII, pag. 282). Auch die zu den Coccen zu rechnenden Sarcine (s. d. pag. 60) werden in dem Auswurf vereinzelt wahrgenommen werden können. Von ganz besonderem Werthe aber ist der Nachweis von stäbchenförmigen Bacterien in dem Auswurf von Lungenkranke und unter ihnen besonders der Tuberkelbacillus, der nach KOCH in allen Fällen von Lungentuberculose darin zu finden sein wird (s. d.). Endlich aber machen sich im Sputum bemerklich die aus der Mundhöhle stammenden Leptothrixfäden und die Spirillen, die den cariösen Zähnen entstammen (s. Mundhöhle, Bd. VII, pag. 156). Die zum Nachweis der Bacterien dienenden Färbemethoden sind einzusehen im Artikel „Bacterienfärbung“, Bd. II, pag. 100 bis 105.

2. Ungeformte Bestandtheile.

Den grössten Theil der Sputa stellt das Wasser vor, und je nach seiner Menge werden dieselben dünn oder dickflüssig sein; in dem Wasser sind verschiedenartige Salze in Lösung vorhanden. Nächst dem Wasser ist noch das Mucin (s. d., Bd. VII, pag. 152) in reichlicher Menge vorhanden.

Zum Schlusse bleibt noch zu bemerken, dass aus der Mundhöhle oder dem Verdauungstractus leicht Beimischungen von Speiseresten zum Sputum hinzutreten können.

Becker.

Squalus ist der Name der Gattung, in welcher LINNÉ die unter dem Namen der Haie oder Haifische bekannten und gefürchteten grossen Seeraubfische ver-

einigt hat. Neuere Ichthyologen haben die zahlreichen Arten (etwa 140) in 39 Gattungen zerlegt, welche die als *Selachoides* bezeichnete Unterordnung der Plagiostomen bilden. Von den nahe verwandten Rochen (s. Raja) unterscheiden sie sich durch die walzen- oder spindelförmige Gestalt des Körpers und die seitlich am Kopfe stehenden Augen. Es sind meist sehr grosse Fische; einzelne Arten, wie der Riesenhai des nordatlantischen Oceans, *Selache maxima* Cuv. (*Squalus maximus* L.), und der nordische Menschenfresser, *Scymnus glacialis* Niels. (*Squalus Carcharias* Bloch), erreichen sogar eine Länge von 10 Metern und ein Gewicht von 160 Centnern. Diese beiden bilden mit dem etwas kleineren gemeinen Hai oder Blauhai (Menschenhai, Jonashai), *Carcharias glaucus* Cuv. (*Squalus Carcharias* L.), die hauptsächlichsten drei Haifischarten der nördlichen europäischen Meere, welche technisch durch ihre mit Knochenkörnern versehene Haut, ökonomisch als Haifischguano und in geringer Weise durch das aus ihren Lebern gewonnene flüssige Fett, den Haifischleberthran oder Haifischthran, *Oleum Squali*, Huile de requin, Shark oil, auch pharmaceutische Bedeutung haben. Neben den genannten, deren Lebern so fettreich sind, dass die des Blauhai 150 und die des Riesenhai sogar 250 Kgm. Thran gibt, können auch die in dem südlichen Theile des atlantischen Oceans und Mittelmeeres lebenden Haie, wie der Hammerhai, *Zygaena malleus* Schar. (*Squalus Zygaena* L.), der Fuchshai, *Alopias vulpes* Bonap. (*Squalus vulpes* L.), der gemeine Dornhai, *Acanthias vulgaris* Risso (*Squalus Acanthias* L.) u. a. ein ähnliches Product liefern, wie man auch in den Tropenländern, z. B. in Pondichery, aus Haifischlebern ein solches bereitet hat. Dasselbe ist von hellgelber Farbe und eigenartigem, stark kratzendem Geschmack, und unterscheidet sich von dem Dorschleberthran durch sein sehr niedriges specifisches Gewicht, das 0.870—0.875 (höchstens 0.880) beträgt. Nach DELATTRE ist der Jodgehalt $2\frac{1}{2}$ mal so hoch wie beim Rochenleberthran (s. d., Bd. VIII, pag. 593), der Phosphorgehalt ungefähr gleich. Im deutschen Handel findet sich Haifischthran nicht. In China gilt die Rückenfosse verschiedener Squalusarten als Aphrodisiacum.

Th. Husemann.

Squamae, s. Schuppen, pag. 139.

Squamaria ist eine von RIVINUS aufgestellte, mit *Lathraea Gaertn.* synonyme Gattung der *Scrophulariaceae*. Daher *Radix Squamariae* für das Rhizom von *Lathraea Squamaria* L.

Squilla, mit *Scilla* L. synonyme Gattung der *Liliaceae*.

Squinanthus, s. Schoenanthus, pag. 134.

Sr, chemisches Symbol für Strontium.

Sr, früher gebrauchtes kurzes chemisches Zeichen für Strychnin.

Srebrenica, in Bosnien, besitzt fünf vitriolische Quellen, welche erst in den letzten Jahren (1887—1890) genauer bekannt gemacht wurden. Nach den Analysen von E. LUDWIG enthält die Črni Guberquelle schwefelsaures Eisenoxydul 3.734, freie Schwefelsäure 0.093 und Arseniksäureanhydrid 0.061, die Mala Kiselica 3.219, 0.042, 0.03, die Velika Kiselica 1.712, 0.063, 0.011, die Červena Rjeka 11.682, 0.235, 0.065 und die Quelle an der Strasse 4.503, 1.273, 0.024 in 10000 Th. Die Analyse der beiden letztgenannten wurde erst im Mai 1890 publicirt. Das Wasser der erstgenannten Quelle scheint die geeignetste Zusammensetzung für therapeutische Zwecke zu haben, wird schon viel gebraucht und dementsprechend reichlich als Guberwasser versendet.

Staar (durch verdorbene Orthographie aus Starre [d. i. des Auges] hervorgegangen). Man unterschied ehemals drei Arten des Staares: den grauen, grünen und schwarzen.