Landesbibliothek Oldenburg

Digitalisierung von Drucken

Albert's von Haller Grundriß der Physiologie für Vorlesungen

mit den Verbesserungen von Wrisberg, Sömmerring, und Meckel.

Die thierischen- und Geschlechtsverrichtungen Wachsthum, Leben und Tod des Menschen

Haller, Albrecht von

Erlangen, 1800

Viertes Kapitel. Der Geschmack.

urn:nbn:de:gbv:45:1-8183

Visual Library

beweißt die Wirkung der Leidenschaften. Diejenigen, die schnell und freudig sind, erschlaffen die aushauchenden Gefäße durch Vermehrung des Antriebs des zuströmenden Bluts, und durch Erschlaffung der Nerven, daher Röthe, Nässe, und Geschwulst der Haut kommt. Diejenigen, die langsam und traurig sind, ziehen die aushauchenden Gefäße zusammen, wie die trockene sogenannte Gänsehaut beim Schrecken, und die Durchfälle, die von Furcht entstehen, beweisen. Eben die einsaugenden Gefäße scheinen sich zu öffnen, daher die Ansteckung der Pocken und der Pest bei der Furcht leichter erfolgt.

116) Diess Erscheinungen hat C. L. Hoffmann artig durch seine angenommenen Schließer erklärt; allein mit Recht sichtet der unbekannte Forscher über diese Theorie in dem Journal der Erfindungen, Theorien und Widersprüche 3s St. 793. S. 73. diese Meinung auf folgende Art: "Diese Schließer hat aber kein Mensch gesehen, und Hoffmann selbst, der sie bei mehreren seiner Lehren eine Rolle spielen läßt, ist uns den Beweiß ihrer Existenz schuldig geblieben. A. d. H.

Viertes Kapitel.

Der Geschmack.

Inhalt.

Ein anderer Sinn ist der Geschmack. Er hat seinen Sitz auf der Zungenspitze, und ladet, wenn er angenehme Empfindungen erregt, den Menschen, so wie das Thier überhaupt, die ihre Nahrung aus den verschiedenen Reichen der Natur zu nehmen haben, um ihr Leben und ihre Gesundheit zu erhalten,

zu dem so wichtigen Geschäfte des Genußes ein; dahingegen er sie, wenn er unangenehme Empfindungen erregt, vor diesem Geschäfte warnt, und folglich einen Wächter für das körperliche Wohl des Menschen abgiebt. Daher sieht man auch dieses Organ vorzüglich in Thieren so ausnehmend vollständig gebaut, da sie die Natur dadurch für den Mangel der Vernunft und für die Nichtfähigkeit zum Unterricht einigermassen entschädigt hat. Dieses Kapitel erklärt demnach im ersten Abschnitt anatomisch die Zunge, und was von ihr abhängt, und im zweiten Abschnitt physiologisch den Geschmack. A. d. H.

Erster Abschnitt.

Von der Zunge.

§. 712. Der obere Theil der Zunge, und ihre Seitenwand sind natürlich zur Erzeugung des Geschmacks geschikt. Mit diesem Namen belegte man einen fleischigten Theil, der im Mund liegt, stumpf, beim Menschen am breitesten, und durch eine dunkle Furche in der Mitte getheilt ist, dessen hinterer und unterer Theil verschiedentlich an den benachbarten Knochen und Muskeln hängt, und dessen vorderer und oberer beweglich ist. An demjenigen Theil, welcher schmekt, verwächst die Haut, die eine Fortsetzung der Haut des Gesichts und Mundes, aber breyigt, weich, beständig naß und warm ist, mit dem Muskelfleisch. Aus dieser Haut entspringen unzählige Nervenwärzchen von sichtbarem Umfang, als an anderen Stellen. Es sind mehrere Arten. Die erste Art ist diejenige, die am hintersten Theil der Zunge des blinden Lochs in einer Linie liegen,

und deren sieben oder neun sind [117]). Sie werden mit einer Grube wie mit einem Zirkel umgeben, haben beinahe die Gestalt eines umgekehrten Kegels, und in der Mitte eine tiefe Aushöhlung, sind übrigens hart, und zum Schmecken wenig geschikt, ob man gleich die Nerven ohne Schwierigkeit in sie verfolgt. Einige ähnliche trift man auf dem Rücken der Zunge von den erstern zerstreut an.

117) Die Zahl dieser wie mit einem Wall umgebenen Wärzchen ist gar nicht beständig: mehrentheils machen sieben oder eilf eine Reihe aus, deren mittelste in dem blinden Loch selbst sizt. Nicht selten machen sie jedoch eine doppelte Reihe, bei welcher Varietät (Abweichung) ihre Zahl über fünfzehn bis siebenzehn vermehrt wird. W.

§. 713. Eben diese gehen in die Klasse der schwammartigen Wärzchen über, welche man auf der Oberfläche der Zunge zerstreut sieht. Sie sind kleiner und zarter, als die Vorhergehenden, und nach vorne zu immer spitziger, bis sie sich gegen die Ränder der Zunge häufen, und in auseinandergehende Linien geordnet werden. Die dritte Klasse ist die der konischen, deren bei weitem größeste Anzahl sich zwischen der vorigen findet, und die weit und breit die Zunge einnehmen. Von diesen liegen die vordern an der Spitze der Zunge, geneigter und schlotternd; vorzüglich finden sich ihrer viele an den Rändern; doch auch einige hinterwärts im blinden Loch. Diese empfinden am schärfsten, und machen das wahre Werkzeug des Geschmacks aus. Zwischen sie treten andere theils konische, theils fadenartige Wärzchen; von den konischen sind einige größer, andere immer kleiner und kleiner [118]).

§. 714.

118) Ganz gut hat Albinus zu diesen drei Klassen von Wärzchen noch die vierte hinzugethan, die nemlich die Seiten der Zunge einnimmt, und aus kleinen koncentrischen Einschnitten, die durch neue Abschnitte wieder in Wärzchen abgetheilt sind, besteht; diese zeigen am besten die Analogie der Zunge mit der Haut. W.

§. 714. Zu diesen Wärzchen gelangen außer zahlreichen Gefaßen auch Nerven, welche man bei größern Wärzchen bis dahin verfolgen kann, und die fast in größerer Zahl zur Zunge kommen, als man vielleicht an irgend einer Stelle ein Beispiel findet. Denn außer dem Zungenschlundnerven (N. glossopharyngeus), der sich an der Wurzel in die Zunge tief am Zungenbein begiebt, und mit dem M. ceratoglossus bedeckt ist, kommt ferner zu den Muskeln der Zunge, und zur Zunge selbst der ansehnliche Nerve des der Zahl nach zwölften absteigenden Paars (§. 692.) oder besser, das mittlere Zungenpaar (N. lingualis medius) [119], nachdem er sich mit dem ersten Nackennerven und mit dem grossen Knoten des sympathischen verbunden, und nach unten zu einen Ast abgegeben hat, welcher sich oft mit dem umschweifenden, beständig aber mit dem zweiten und dritten Nackenpar verbindet, an die Muskeln, die vom Brustbein heraufkommen, begiebt, zuweilen mit dem Zwerchfellsnerven kommunicirt [120], und mit dem übrigen Stamm zur Zunge geht. Er verbindet sich im ceratoglossus durch viele Aeste mit dem fünften Paar, und verliert sich vorzüglich im genioglossus; endlich der dritte Ast des fünften Paars: dieser, nachdem er nach obenhin die Saite des Trommelfells entweder abgegeben oder erhalten hat, und andere Aeste an die innern pterygoideos,

den zweibäuchigten Muskel, die Drüse an der Kinnlade (welche Zweige ein Knötchen bilden), die Drüse unter der Zunge geschikt hat, kommt mit seinem Hauptstamm über den M. ceratoglossus, wo er mit dem mittleren Zungennerven verbunden wird, zur Zunge, begleitet die tiefe Arterie, und gelangt mit ihr zur Spitze der Zunge und wird hier ein Hauptast. Diesem Nerven also, wenn ein Vorzug Statt findet, ist man den Sinn des Geschmaks vorzüglich schuldig, welches auch Krankheiten [121]) bestättigen. Uebrigens haben die Wärzchen eine härtli- Beschaffenheit, und ein fester breyigter Zellstoff vereinigt die kleinen Arterien und Venen, die sich in kleine Erhabenheiten zusammen begeben (ballen), deren viele ein einziges größeres Wärzchen ausmachen.

119) Ueber dieses Paar haben wir jezt die eigene Beschreibung von Böhmer. Sg.

120) Unter sieben Körpern trifft man einen an, in welchem von dem mittlern Zungennerven ein Fädchen zum Zwerchfellsnerven geht. W.

121) An den mehresten Sinnorganen ist es bestätigt, und durch eine alte Erfahrung erwiesen, daß von mehreren Nerven, die an ein Organ gelangen, einer vor dem andern zur Ausübung des Sinns diene: daß das zweite Paar den Hauptsiz und das Hauptwerkzeug des Gesichts ausmache, obgleich mehrere Nerven, wie man an den haarfeinen Nerven der Blendung sieht, an das Auge gehen; daß der weiche Gehörnerve dem Gehör dient, obgleich der kommunicirende des Gesichts mit dem vidianischen verbunden gleichfalls durch das Ohr geht; daß das erste Paar vorzüglich den Geruch zuwege bringe, obgleich eine ansehnliche Zahl von Aesten vom fünften Paar zur Nasenhaut sich hinbegiebt; und daß gleichfalls das neunte, oder besser mittlere Zungen-Paar den Geschmack ver-

verrichte, obgleich ansehnliche Aeste vom glossopharyngeus und dem fünften Paar sich durch die Zunge verbreiten. Allem diesen stimme ich leicht bei; allein was den kränklichen Umständen, wenn man die einzelnen Beobachtungen untersucht, für Glauben beizumessen sey, hat die bekannte Geschichte des Kolumbus, eines paradoxen Mannes, nur gar zu sehr bewiesen. W.

In Bonn's Sammlung zu Amsterdam sah ich eine Zunge, woran die Wärzchen fehlen, und statt dessen Grübchen erscheinen, aus einem Menschen, der Sachen nicht recht durch den Geschmack unterscheiden konnte. Ein sehr merkwürdiges Stück für die Physiologie! Sg.

§. 715. Die arteriösen und venösen, aushauchenden und einsaugenden Flocken, haben nichts mit dem Geschmack gemein, außer daß sie einen zur Auflösung der Salze und Erweichung der Wärzchen schiklichen Saft vom Blut absondern, und auf dem Rücken der Zunge ergießen. Auf dem obern und hintern Theil der Zunge sitzen einfache Schleimdrüsen, die eine oder mehrere Oeffnungen haben, rund sind, und aus einer halbkugelartigen Decke, und dem Fleisch der Zunge gebildet werden. Einige von ihnen öffnen sich in eine verborgene, blinde, und in Ansehung der Figur unbeständige Höhle, die in der Mitte zwischen den größten Wärzchen (§. 704.) liegt, und gemeiniglich eines von diesen Wärzchen aufnimmt.

§. 716. Ueber die Wärzchen ist beim Menschen nur ein einziger schleimigter Ueberzug gezogen, der halb durchsichtig ist, ihnen sehr fest anhängt, und statt Oberhaut (epithelion) dient. In Thieren nimmt das durchbohrte Netz die Wärzchen auf, die sich in die hohlen

Scheiden, und gleichsam in die Hörner der Oberhaut begeben.

§. 717. Unter der den Wärzchen findet sich das Muskelfleisch der Zunge, das sich im Menschen kaum auseinander wickeln läßt, und welches aus verschiedenen Muskeln zusammengesezt ist: den untern Theil bildet größtentheils der genioglossus, der von der Vereinigung des Kinns nach außen zugeht, und sich strahlenförmig in die Zunge vertheilt. Den obern und Seitentheil bildet der styloglossus, dessen Fibern nach der Spitze der Zunge hinlaufen. Den mittlern Theil zwischen beiden macht der eigenthümliche Zungenmuskel (lingualis); er entsteht aus sich selbst vor dem Schlundkopf und styloloſſus, aber tiefer, geht nach vorn, endigt sich daselbst im genioglossus, und bildet zwischen ihm und dem styglossus einen nicht geringen Theil der Zunge. Den hintersten Theil bestimmt mit auf- und rückwärtgehenden Fibern der ceratoglossus, der zwischen dem styloglossus und Zungenmuskel eingeschlossen ist; ferner der allerdings abgesonderte chondroglossus, der von den kleinen Knöchelchen und dem nächsten Theil des Zungenbeins entsteht, nach auswärts geht, mit den Seitenlagen des genioglossus, bedekt ist, zum styloglossus tritt, und in der Zunge verschwindet. Durch Hülfe dieser Muskeln ist die Zunge nach jeder Seite, und ganz beweglich, kann ihr eigenes Fleisch in eine Form bilden; hohl mamachen, indem die styloglossi sie in die Höhe heben; flach machen, durch die ceratoglossos; enger und gleichsam cylindrisch machen, durch die Queerfibern der Zunge, nebst welchen sich auch noch andere Lagen von Fasern

sern finden, die im Menschen schwer von einander zu wickeln, und mit vielem und zähem Fett vermischt sind.

§. 718. Die Zunge hat zahlreiche Arterien, eine größere tiefliegende geschlängelte, die unterhalb bis zur Spitze fortlauft, und von der äußern Kopfarterie (carotis) kommt: eine kleinere, mehr die Oberfläche haltende, die an der Drüse unter der Zunge liegt, sich mit der vorigen vereinigt, oder von ihr selbst, oder der Lippenarterie (labialis) entspringt: ferner hintere, kleinere, mannigfaltige Arterien, von eigenen Aesten der Lippen- oder Mandelarterien. Die Venen sind netzartig und schwer zu beschreiben; eine läuft als Begleiterin des mittleren Zungennervens tief; eine andere mehr an der Oberfläche, als Begleiterin der Kinnarterie, und bildet mit der vorigen vereinigt die Forschvene: alle aber fließen in die große Vene zusammen, welche die zweite Wurzel der innern Halsvene, die vom Hirn kommt, abgiebt. Sie stehen mit den benachbarten Venengeflechten der Mandeln, des Schildkörpers, des Schlundkopfs, und der Haut, in mannigfaltiger Verbindung, und stoßen auf dem Rücken der Zunge vor dem Kehldeckel rechts und links netzartig zusammen. Einsaugende Gefäße finde ich vielmehr in der Nähe der Zunge, als in der Zunge selbst.

Zweiter Abschnitt.

Vom Schmecken.

§. 719. Von dem Organ des Gefühls ist dasjenige wenig unterschieden, wodurch der Geschmack verrichtet wird, und welches nach ganz zuverlä-

ßigen Versuchen vorzüglich in der Zunge liegt [122]). Denn weder Zucker, den man an irgend einen andern andern Theil des Mundes bringt, erregt die mindeste Empfindung von Geschmack in der Seele, noch irgend ein anderer schmeckbarer Körper, wenn er nicht irgend eine eindringende Heftigkeit besizt; denn alsdann werden der Gaumen, die Wurzel der Zunge, das Zäpfchen, auch der Schlund von der schmeckbaren Schärfe angegriffen. Die Empfindung, die im Magen, im Schlunde und Rachen von aufstoßenden Speisen bisweilen erregt werden, scheinen gleichfalls der Zunge zu gehören, wohin schmekbare Dünste zurück geschikt werden.

122) Wir pflegen zwar nirgeds, nach weggenommener Oberhaut, den Geschmack der Körper zu empfinden; allein der Geschmack kommt keineswegs der Zunge allein zu. Denn allenthalben im Munde, am Gaumen, den Backen, wo man schmeckbare Körper anbringt, wird man nicht eine Empfindung von Schmerz, sondern diesen Geschmack wahrnehmen, ja von einigen Körpern, als dem arum, der persicaria, dem pyrethrum, Pfeffer u. s. w. einen stärkern und distinktern, als anderwärts. W.

Eine länger brennende Empfindung wohl, aber, wie wie mir es vorkommt, keine distinktere. Sg;

Mir scheint es doch, als wenn sich der Geschmack beim Hinabschlingen der schmekbaren Dinge am stärksten in der Mündung des Schlundes äussere. Hß.

§. 720. Die Wärzchen der Zunge sind größer, als die Wärzchen der Haut, welcher, beständig feucht, und verrichten das Gefühl genauer, als die trockenen und kleinen Hauptwärzchen; deshalb schmerzt auch die Zunge heftiger. Sodann nehmen die Hauptwärzchen die Salze nicht

nicht anders, als mit einem Schmerz oder Empfindung einer Nässe wahr. Allein die Zungenwärzchen richten sich zum Schmecken auf, ragen ein wenig hervor, und erhalten von in Wasser oder dem Speichel [123]) aufgelößten Salzen, die man an ihre Spitzen, und deren breite Oberfläche bringt, einen solchen Eindruck, daß die Seele ihre besondern Klassen, die man die Arten des Geschmacks nennt, unterscheidet, als: den sauern Geschmack, den süßen, den herben, den bittern, den salzigten, den harnhaften, den geistigen, den gewürzhaften, den verschiedentlich scharfen, den faden, den faulen, und andere theils reinsalzige, theils durch die Beimischung eines feinen vegetabilischen oder thierischen Oels veränderte oder zusammengesezte. Ein jedes schärfere Salz aber erregt statt des Geschmacks einen Schmerz. Hängt etwa von der Verschiedenheit der Figuren der Salze dieser oder jener Geschmack ab [124])? beweißt dieß die würflichte Form des Meersalzes, die prismatische des Salpeters, und die andern Gestalten des Vitriols, des Zuckers? Es scheint nicht so: denn auch unschmakhafte Krystallen haben ihre Gestalten, und sind sich gar zu gleich in äußerst verschieden schmeckenden, sehr verschieden wirkenden Salzen; ja auch in den nämlichen Salzen unbeständig, z. B. bei Salpeter, der durch die Kunst würflicht wird. Die Ursache des Geschmacks [125]) scheint also im Innern zu sitzen, und in dem den Sinnen nicht sichtbaren Bau der Elemente.

123) Die Gegenstände dieses Sinns wirken also mittelbar auf das Organ, und zwar in gewisser Rücksicht chemisch, durch Auflösung. A. d. H.

124) Man

124) Wer die schönen Beobachtungen von Baker, Luchtmanns, Ledermüller, B. v. Gleichen über die Figur der Salze vergleichen will, der wird nicht ohne Misvergnügen gestehen, daß man eine so einfache und leicht begreifliche Ursache die Verschiedenheiten der Arten des Geschmacks nicht erklären könne. W.

125) Ursache und Unterschied des Geschmacks scheint vorzüglich in der Mischung und dem Verhältniß der Bestandtheile eines Körpers zu liegen, denn so wie sich die Proportion ändert, ändert sich auch der Geschmack; z. B. eine Frucht ist anfangs sauer, wenn sie noch nicht reif ist; dann wird sie süß, und durch die Gährung geistig, und endlich faulartig. Alle diese Verschiedenheiten hängen demnach von dem veränderten Verhältniß der Bestandtheile ab. A. d. H.

§. 721. Zur Empfindung des Geschmacks trägt die Beschaffenheit der Hülle der Wärzchen, des Speichels, der menschlichen Säfte, der im Magen verborgenen Speisen viel bei; so daß werder iedes Alter, noch jedes Temperament, noch ein und derselbe Mensch, je nachdem er gesund, oder krank, oder gewöhnt ist, von dem nämlichen Geschmack gleich gerührt wird. Ueberhaupt scheint eine Sache geschmacklos, die weniger Salz, als der Speichel, besizt.

§. 722. Geistige Dinge, vorzüglich vegetabilische, werden entweder in die Wärzchen sesbst, oder in die einsaugenden Flocken der Zunge aufgenommen, wie aus dem schleimigten Ersatz der Kräfte durch ein Getränk dieser Art erhellt, das noch nicht in den Magen aufgenommen ist.

§ 723. Die Natur hat die Arten des Geschmacks unterscheiden lassen wollen, damit ein Thier diejenigen Spei-

Speisen unterscheide, die ihm am heilsamsten sind. Denn überhaupt ist weder eine Speise ungesund, die einen angenehmen Geschmack hat [126]), noch hat eine einen unangenehmen, die sich zur Ernährung des Menschen schikt. Denn von dem gar zu vielen Einschlingen ist hier nicht die Rede, das auch bei der gesundesten Speise schaden kann; noch auch von fossilen Sachen, die die Natur dem Menschen nicht darbot, sondern die Kunst ausarbeitete. So ladet auch die Natur den Menschen sowohl durch den Schmerz, den man den Hunger nennt, als durch das Vergnügen, das durch den Geschmack entsteht, zur nöthigen Einnahme der Nahrung ein. Unvernünftige Thiere aber, die durch Beispiele und den Unterricht anderer nicht lernen konnten, unterscheiden die Arten des Geschmaks genauer, und enthalten sich vorsichtlich, durch dieses Merkmal gewarnt, vor ungesunden Speisen. Daher haben diejenigen Thiere, vorzüglich die Graßfressenden, denen sich eine große Mannigfaltigkeit von Futter darbietet, die mit schädlichen Kräutern vermischt wachsen, so lange Wärzchen, und einen so schönen Bau der Zunge, welcher der Mensch weniger bedarf.

126) Dieß möchte ich doch nicht so geradehin, ohne alle Einschränkung, behaupten, da es Pflanzen giebt, deren Wurzeln und Beeren der Zunge schmeicheln, und deren Genuß so äußerst nachtheilig für die Gesundheit und das Leben ausfällt, wie man Beispiele von Kindern weiß, die, davon angelockt, sich den Tod zugezogen haben. A. d. H.

Fünf-

Landesbibliothek Oldenburg