Ueber ein bis jetzt noch nicht näher beschriebene Drüse im Innern der Zungenspitze / von A. Nuhn.

Contributors

Nuhn, A. 1814-1889.
Royal College of Surgeons of England

Publication/Creation

Mannheim : Friedrich Bassermann, 1845.

Persistent URL

https://wellcomecollection.org/works/vteqqs8r

Provider

Royal College of Surgeons

License and attribution

This material has been provided by This material has been provided by The Royal College of Surgeons of England. The original may be consulted at The Royal College of Surgeons of England. where the originals may be consulted. This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.

wellcome collection

Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
https://wellcomecollection.org

Ueber

eine bis jetzt noch nicht näher beschriebene

Drüse

im

Innern der Zungenspitze.

Von

A. NUHN,

Doctor der Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe, Prosector und Privatdocent
an der Universität Heidelberg.

Mit zwei Steinzeichnungen.

Mannheim.

Verlag von Friedrich Bassermann.

1845.

Vorwort.

Es wird gewiss jedem Leser auffallend erscheinen, dass in der Zunge, die man schon längst völlig durchforscht glaubte, noch eine ¾ Zoll grosse acinöse Drüse vorkommen und dem Auge selbst der ausgezeichnetsten Anatomen aller Jahrhunderte entgehen konnte. Ja es muss in der That um so mehr auffallen, als die in Rede stehende Drüse durch eine ihrer Grösse entsprechende sanfte Hervorragung der untern Fläche der Zungenspitze ihr Daseyn und ihre Lage sogar äusserlich schon etwas bemerkbar macht. Doch untersucht man die Art und Weise, wie diese Drüse in die Muskelmasse der Zungenspitze eingebettet ist, was im Nachfolgenden noch näher angegeben werden wird, so wird das so lange Uebersehen eines so grossen Gebildes begreiflicher.

Ich zeigte die Drüse Tiedemann und Henle, und in Freiburg Arnold, welche alle davon sehr überrascht waren und über das so lange Uebersehenbleiben derselben ihre volle Verwunderung ausdrückten.

Heidelberg, im Mai 1845.

Nuhn.

Die untere Fläche des vordern Theils der Zunge zeigt bei genauerer Betrachtung folgende Beschaffenheit: zunächst bemerkt man, dass die Schleimhaut hier nicht rein glatt ist, sondern eine sammetartige Rauhigkeit hat, was von vielen, aber sehr kleinen Papillen, mit welchen sie hier dicht besetzt ist, herrührt. Ferner zieht sich in der Mittellinie der untern Fläche der Zungenspitze in grader Richtung von vorn nach hinten eine niedrige schmale Leiste (*Taenia s. Plica mediana*), welche rückwärts gegen den Anfang des Zungenbändchens hin sich allmählig verliert oder auch in dasselbe sich fortsetzt, und vorwärts nahe hinter dem vordern Rand der Zungenspitze, nur 1 — 1½‴ davon noch entfernt, endet. Vorn und in der Mitte finden sich an dieser Medianleiste häufig einige feine Oeffnungen, die sich dadurch besonders leicht erkenntlich machen, dass sie von einem zarten, ringförmigen Wulst umgeben sind. Manchmal sieht man auch einige zu beiden Seiten der Leiste, welche, wenn sie mehr in einer Reihe nahe bei einander stehen, nicht selten mit ihren sie umgebenden Ringwülsten zusammenfliessen und dadurch eine zusammenhängende, längere oder kürzere, leistenartige Erhabenheit erzeugen. Zu beiden Seiten des vordern Endes der Medianleiste, beginnt nebstdem noch eine andere, anfänglich oft etwas ungleiche, höckerige Leiste, welche bogig nach hinten sich zieht, und dabei zu einer dünnen, meistens etwas ausgezackten, schief nach aussen umgelegten bandartigen Falte oder Leiste (*Plica fimbriata*) sich erhebt. An dieser Falte oder doch in ihrer Nähe stehen gewöhnlich auch noch mehrere von den oben beschriebenen Oeffnungen, die durch den sie umgebenden, schwach hervorstehenden Ringwulst, auf den ersten Blick wie kleine Wärzchen aussehen. All' diese Oeffnungen sind die Mündungen der Ausführungsgänge der im Innern der Zungenspitze liegenden Drüse. Bisweilen sind sie so fein, oder die Ringwülste um dieselben so unbedeutend, dass es Mühe kostet, sie zu sehen; deutlicher sind sie oft an Zungen wahrzunehmen, die schon einige Zeit im Weingeist lagen. Die untere Oberfläche der Zungenspitze ist ausser dem bereits schon Angeführten auch noch dadurch ausgezeichnet, dass in jeder Seitenhälfte derselben eine stärker hervorstehende längliche Wölbung bemerkbar ist, welche meistens die Stelle zwischen der Medianleiste und der *Plica fimbriata* einnimmt, und der im Innern der Zunge hier liegenden, nachher noch näher zu beschreibenden Drüse entspricht, daher sich

die Stärke dieser Hervorragung auch ganz nach der Entwicklung und Grösse der Drüse richtet, und geringer ist, wenn die Drüse klein, — stärker aber, wenn diese gross ist.

Nimmt man nun die Schleimhaut von dieser hervorragenden Stelle hinweg, so trifft man zunächst eine Lage längsverlaufender Muskelfasern (vom *Styloglossus* und *Lingualis longitudinalis inferior*) an. Hebt man diese Muskelschichte mit vorsichtigen Messerzügen auch ab, so stösst man sodann auf eine längliche Drüse, von 7 — 10‴ Länge, 3 — 4½‴ Breite und 1½ — 2½‴ Dicke. Sie ist eine acinöse Drüse und stimmt nach meiner mikroskopischen Untersuchung in ihrem Bau mit den übrigen acinösen Drüsen der Mundhöhle, namentlich mit den grössern gelappten Schleimdrüsen in der Zungenwurzel und den Labialdrüsen überein. Die Acini sind bald mehr länglich bald mehr rund und verschieden gross; ihre Grösse variirt zwischen 0,016 — 0,032‴. Es kommen aus ihr mehrere Ausführungsgänge hervor, welche nach den oben beschriebenen Oeffnungen der Schleimhaut der untern Zungenfläche hinziehen; in einem Falle wenigstens gelang es mir, fünf, an verschiedenen Stellen des äussern und vorderen Randes der Drüse hervorkommende Ausführungsgänge wahrzunehmen und, ohngeachtet ihrer Feinheit, zu den oben angedeuteten Oeffnungen hin zu verfolgen. Ob ausserdem einer oder einige Ausführungsgänge auch auf der Rückenfläche der Zungenspitze ausmünden, konnte ich nicht ausmitteln, indem die Papillen das Auffinden einer Oeffnung unmöglich machen. Nach dem vordern Rand der Zungenspitze glaube ich in einem Falle einen feinen Ausführungsgang des vordern Theils der Drüse laufen gesehen zu haben, konnte dessen Mündung aber wegen den so dicht beisammenstehenden Papillen nicht auffinden.

Ueber der Drüse folgt eine Lage querlaufender Muskelfasern (*Musc. lingualis transversalis*), und zwischen dieser und der Drüse oder mehr an der innern Seite der letztern, zieht sich das vordere Ende der *Arteria ranina* hin, wird bisweilen auch von den Läppchen der Drüse ganz umgeben und sendet stets mehrere Zweige in die Drüse selbst. Eben so nimmt auch die, die Arterie begleitende *Vena ranina* die meisten aus der Drüse zurückkehrenden Venenzweige auf, und nur wenige dringen durch die, die Drüse von der Schleimhaut scheidende Muskelschichte, um sich in die oberflächlicheren, unmittelbar unter der Schleimhaut der untern Zungenfläche rückwärts verlaufenden Venen einzusenken. Das vordere Ende des *Nervus lingualis* zieht an der innern Seite der Drüse hin und dringt mit mehrern seiner Zweige selbst zwischen den Läppchen der Drüse hindurch. Ob davon aber auch Zweige an die Drüse selbst abgehen, habe ich nicht ermitteln können.

Ich habe diese Drüse noch niemals, selbst beim Neugeborenen nicht, fehlen sehen, wohl aber ist sie manchmal grösser und ein andermal kleiner als gewöhnlich, und kann in letzterm Fall beim Untersuchen leicht unbemerkt wegpräparirt werden, was hier um so leichter geschehen kann, als es selbst dann, wenn die

Drüse ihre normale Grösse hat, schwer ist, sie ganz bloss zu legen und eine gewisse Umsicht erfordert, um beim Wegpräpariren der sie deckenden und ihre Läppchen engumgebenden, gleichsam umspinnenden, Muskelmasse, nicht einen grossen Theil derselben mit wegzuschneiden. Darin liegt gewiss wohl auch der Grund, dass die Drüse inihrer wahren Grösse dem Auge der Anatomen bis jetzt entging. Denn ich bin überzeugt, dass gewiss schon mancher Anatom eine grössere oder kleinere Portion dieser Drüse beim Präpariren der Zungenspitze in der Muskelmasse wahrnahm, aber nicht ahnend, dass diese ein Theil einer grössern Drüse sey, mit der Muskelsubstanz wegschnitt und für zu geringfügig hielt, solchen Drüsenläppchen weiter nachzuforschen.

Was nun noch die Frage anbelangt, was diese Drüse absondere, ob Speichel oder Schleim, so haben mich meine darüber angestellten Nachforschungen noch zu keinem bestimmten Resultat geführt. Wahrscheinlicher ist mir, dass sie eine Schleim absondernde Drüse sey, weil eine Speicheldrüse zu den bekannten im vordern Theil der Mundhöhle, wo dicht unter der Zungenspitze und seitlich von derselben die Ausmündung der Ausführungsgänge der bedeutend grösseren *Glandula submaxillaris* und *sublingualis* sich finden, die schon eine hinreichende Menge Speichel für diesen Theil der Mundhöhle liefern, — ziemlich überflüssig erscheinen würde, eine Schleim absondernde Drüse dagegen hier sogar für nothwendig erachtet werden könnte. Denn die Zungenspitze ist derjenige Theil in der Mundhöhle, der die meisten und mannigfaltigsten Bewegungen sowohl während dem Kauen der Nahrungsmittel und ihrer Weiterschaffung in die nächstfolgenden Abtheilungen des Nahrungskanals, als auch beim Sprechen ausführt, wo also eine immerwährende Anfeuchtung der Schleimhaut unerlässlich ist. Da nun aber der aus diesem Grunde auch so nahe unter der Zungenspitze in die Mundhöhle sich ununterbrochen ergiessende Speichel wegen seiner so dünnflüssigen, wässerigen Beschaffenheit der Schleimhaut die zu den Bewegungen erforderliche Schlüpfrigkeit nicht ertheilt, — so bedurfte es hier zur gehörigen Untermischung des Speichels mit Schleim, einer ergiebigen, letztern liefernden Quelle.

Dass diese Drüse ins Innere des vordern Theils der Zunge gelegt wurde, und nicht etwa unter die Schleimhaut des Bodens der Mundhöhle, davon ist der Grund wohl nur in der nahen Beziehung zu suchen, in welcher die Ausscheidung ihres Secretes zu den Bewegungen des vordern Theils der Zunge steht. Denn bei dieser, von Muskelmasse ganz umschlossenen Lage entleert sie sich in Folge der Compression, welche sie von Seite der sich contrahirenden Muskelmasse erfährt, auch grade dann am vollständigsten, wenn das vordere Zungenende in Bewegung gesetzt ist, welche temporär stärkere Ausscheidung des Schleims minder leicht zu bewirken gewesen wäre, wenn die Drüse ihre Lage unter der Schleimhaut des Bodens der Mundhöhle erhalten hätte.

Ein merkwürdiger Umstand bei dieser Drüse in der Zungenspitze ist, dass sie dem Menschen eigenthümlich ist und unter den Thieren nur noch dem, dem Menschen indess auch in noch so vieler anderer Hinsicht am nächsten stehenden, Orangutang, bei dem sie 11‴ lang, 5½‴ breit und 2½‴ dick ist, sonst aber dieselben Lageverhältnisse, wie beim Menschen, besitzt, zukömmt, — allen übrigen Thieren aber gänzlich fehlt, selbst bei keiner der übrigen Affengattungen, auch nicht einmal mit einer Spur, vorkömmt; wenigstens kann ich dies von denjenigen Gattungen behaupten, die mir zur Untersuchung bis jetzt zu Gebot standen und welche sind: *Cynocephalus*, *Cebus monachus*, *Cercopithecus cynomolgos*, *Simia sabaea*, *Sim. radiata*, *Sim. capucina*, *Sim. nemestrina*, *Sim. Naimon*, *Sim. Entellus*, *Sim. silenus*, *Sim. Rhesus*, *Sim. seniculus*, *Sim. sylvanus*, *Lemur Manaos*.

Die übrigen Säugethiergattungen, bei denen ich die Drüse nachsuchte, aber nichts davon vorfand, sind: *Cervus Elaphus*, *Antilope*, *Vitulus*, *Dicotyles torquatus*, *Bradypus tridactylus*, *Cuniculus*, *Lepus timidus*, *Hystrix cristata*, *Ursus arctos*, *Canis familiaris*, *Felis catus*, *Meles vulgaris*, *Lutra brasiliensis*, *Viverra civetta*, *Nasua rufa*, *Felis tigris*, *Felis leo*, *Trichechus rosmarus*, *Phoca vitulina*.

Wenn diese Drüse bei keiner der verschiedensten Säugethiergattungen sich vorfindet, so lässt sich wohl sicher annehmen, dass sie noch um so weniger bei den Vögeln oder Amphibien vorkomme. Ich habe desshalb bei diesen auch nicht besonders Nachsuchungen angestellt. Nur gelegentlich sah ich in der Zunge von *Psittacus macao* und *Psittacus erythacus*, wie auch in der von *Crocodilus Lucius* und *Testudo americana* nach dieser Drüse, fand aber, wie zum Voraus zu vermuthen war, auch nicht die geringste Andeutung davon.

Daraus, dass diese Drüse nur beim Menschen vorkommt, in der Thierwelt aber allgemein fehlt, darf man wohl die Vermuthung entnehmen, dass sie insbesondere zur Sprache in einer nähern Beziehung stehe, indem ihr Secret vielleicht die dabei statthabenden Bewegungen des Sprachorgans, d. i. der Zunge, erleichtert und begünstigt; womit auch in Uebereinstimmung stände, dass diese Drüse in der Zungenspitze, als dem beim Sprechen am meisten beweglichen Theile der Zunge, ihre Lage hat. Nur bliebe dabei noch unerklärt, zu welchem Zwecke die Drüse beim Orangutang, dem doch in gleicher Weise, als wie den übrigen Thieren, die Sprache auch gänzlich mangelt, dennoch vorhanden sey. Doch wir finden beim Orangutang noch so Manches von der menschlichen Organisation, von dessen bevorzugtem Vorkommen bei demselben wir bis jetzt meistens auch noch nicht den Grund einsehen können, und hoffen müssen, dass die Zukunft uns darüber mehr belehren werde.

Erklärung der Tafeln.

Tafel I.

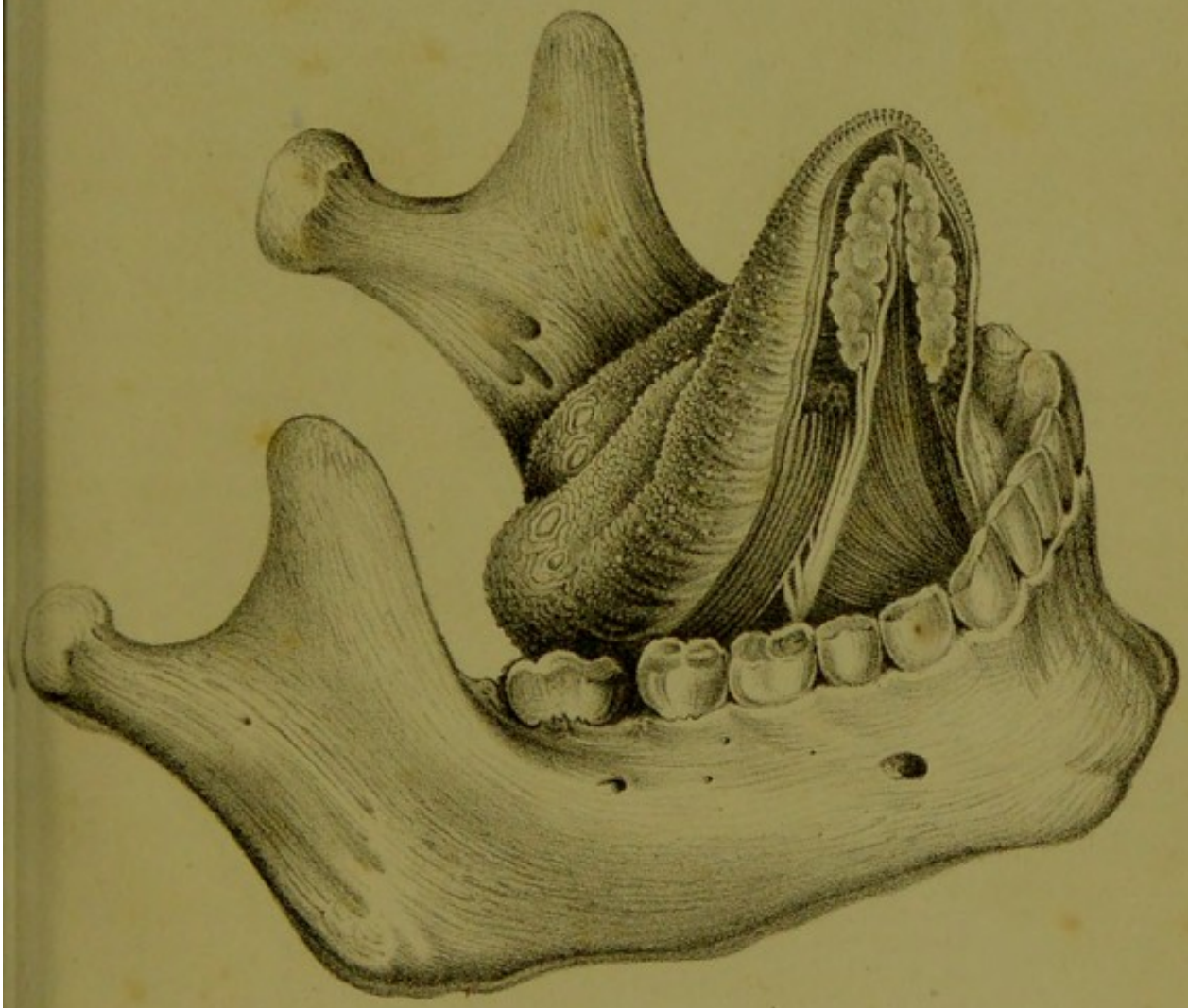
Die Zunge findet sich hier im allgemeinen noch in ihrer natürlichen Lage im Boden der Mundhöhle; ihr Vorder-Theil ist aber in die Höhe geschlagen und zur Blosslegung der im Innern der letztern liegenden beiden Drüsen, die Schleimhaut nebst der die Drüsen deckenden Muskelschichte entfernt.

a. Eingang zum linken Unterkieferkanal (*Foramen maxillare inferius posterius*).
b. Ausgang des rechten Unterkieferkanals am Kinne oder das Kinnloch (*Foramen mentale*).
c. *Dorsum linguae.*
d. *Papillae linguae circumvallatae.*
e. Seitenrand der Zunge.
f. Papillen am Zungenspitzenrand.
g. Schnittrand der Schleimhaut der linken Seite der Zunge.
h. Freie Fläche der Schleimhaut des Bodens der Mundhöhle zwischen dem Unterkieferrand und der Zunge.
i. Leistenförmige Erhabenheit auf derselben mit den Mündungen der s. g. *Ductus Riviniani.*
k. *Ramus lingualis nervi quinti* der linken Seite.
l. — — — — — rechten Seite.
m. Linker *musculus genioglossus.*
m″ Rechter. — — —
n. Linke Zungenspitzendrüse.
n″ Rechte. — — —
o. Läppchen der Drüse.
p. Zweige des *N. lingualis*, welche an der innern Seite der Drüse und auch zwischen ihren Läppchen hindurch nach vorn ziehen.
q. *Musculus styloglossus* der rechten Seite.
r. Der die Drüse nach vorn überziehende und von unten und den Seiten umgebende, vordere Theil desselben Muskels weggeschnitten.
r″ Dessgleichen auf der linken Seite.
s. Noch undurchschnittene, im Seitenrand der Zunge nach vorn laufende Fasern des rechten *M. styloglossus.*
s″ Dieselben auf der linken Seite.
s‴ Schleimhautrand.
t. Der über der Drüse quer hinweggehende *M. transversalis linguae.*

Tafel II.

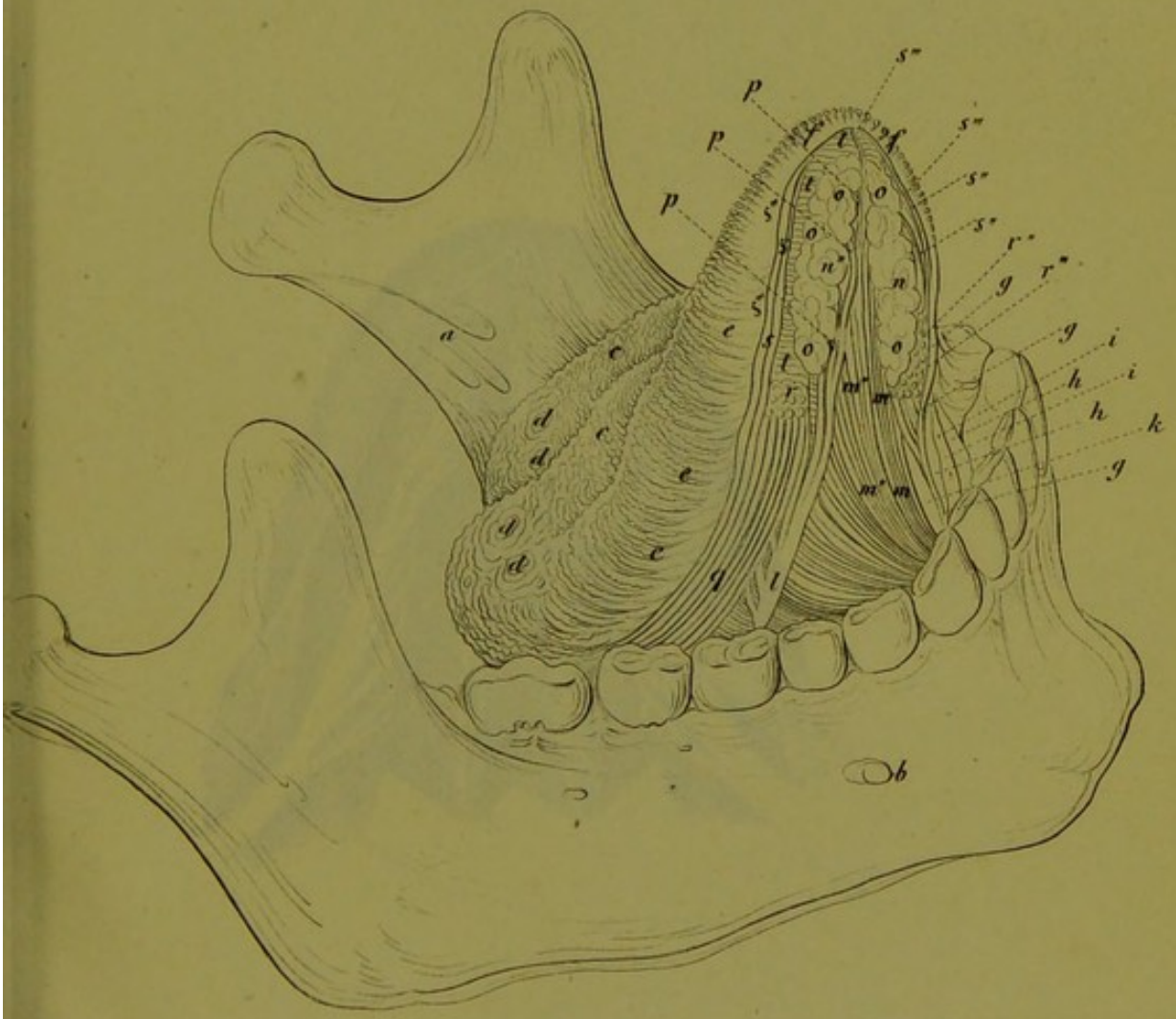
Die Zunge ist hier grade von unten dargestellt. Auf der einen Seite ist vorn die Drüse mit ihren Ausführungsgängen blosgelegt, während auf der andern Seite die, die untere Fläche der Zungenspitze deckende Schleimhaut unberührt gelassen wurde.

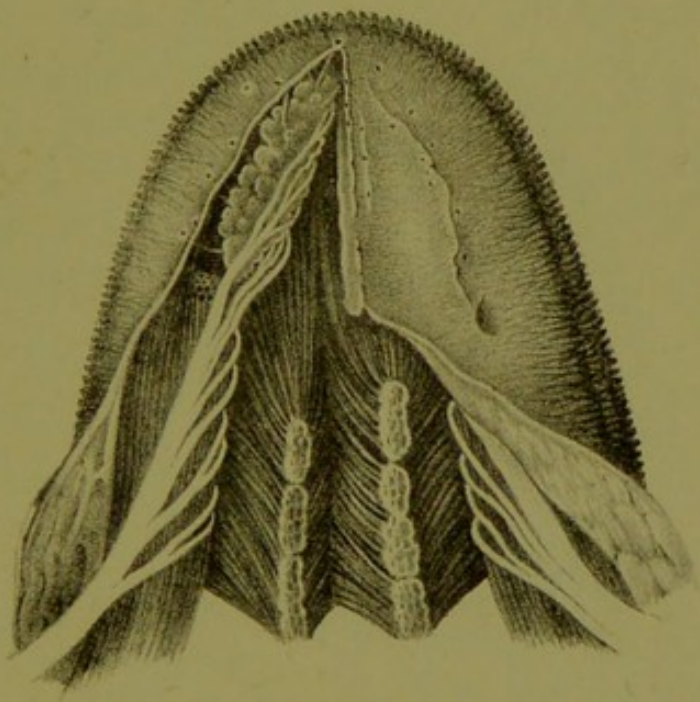
a. Untere Fläche der Zungenspitze.
b. Seitenrand der Zunge.
c. Vorderer Zungenspitzenrand.
d. Die leistenförmige grade oder Medianleiste (*Plica linguae mediana*).
e. Feine Oeffnungen, die Mündungen einzelner Ausführungsgänge der Zungenspitzendrüse.
f. Eine kürzere, der vorherigen (d) ähnliche Leiste der Schleimhaut, die häufig neben jener vorkommt.
g. Die seitliche oder gefranzte Falte der untern Fläche der Zungenspitze (*Plica linguae fimbriata*).
h. Feine, von zarten Ringwülsten umgebene Mündungen der Ausführungsgänge der Zungendrüse auswärts von dieser gefranzten Falte.
i. Eben solche nach innen von letzterer liegend.
k. Eine ansehnliche *Lacuna mucosa.*
l. Abgelöste und umgeschlagene Schleimhaut.
l″ Dessgleichen auf der rechten Seite.
m. *Musculus styloglossus* der linken Seite.
n. Linker *Nervus lingualis* vom *Quintus.*
o. Linker *Musculus genioglossus.*
p. Derselbe Muskel der rechten Seite.
q. Rechter *Musculus styloglossus.*
q″ Der vordere, über die untern und die Seitenflächen der Drüsen wegziehende Theil desselben zur Blosslegung der Drüse weggenommen.
r. *Nerv. lingualis* der rechten Seite.
s. Dessen innen an der Drüse nach vorn und oben sich schlagenden vordern Zweige.
t. Die Drüse in der Zungenspitze.
u. Ausführungsgänge derselben.
u″ Mündungen derselben auf der Schleimhaut.
v. Quermuskel der Zunge (*M. transversalis linguae*), über der Drüse liegend.



A. Nuhn.

Drüse der Zungenspitze

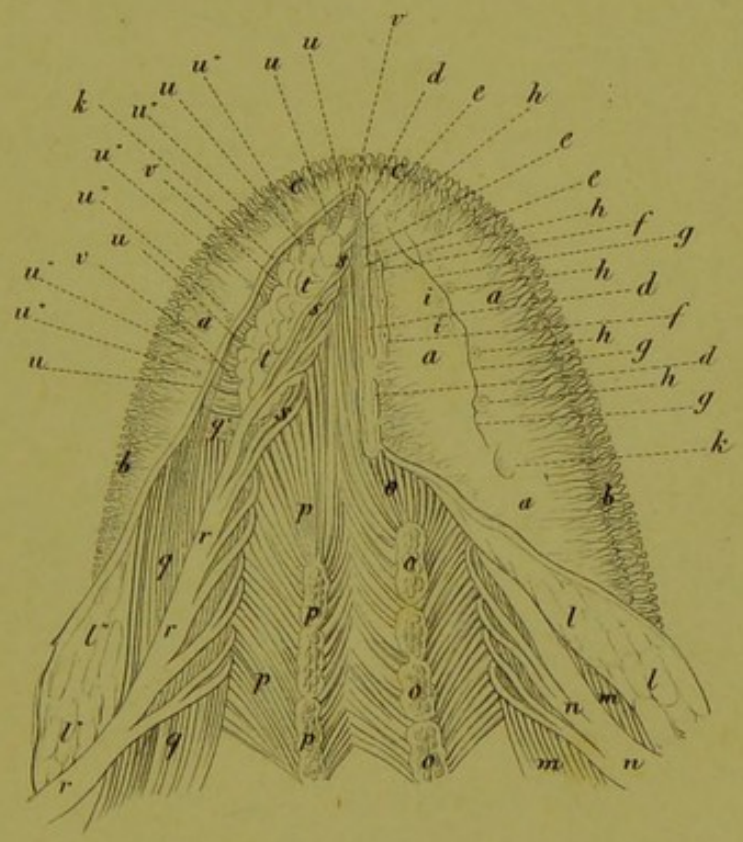

a
b
c
d
e
f
g
h
i
k
l
m
n
o
p
q
r
s
t



A. Nuhn

Drüse der Zungenspitze

Taf. II.



v
u
u
u
u
u
k
d
e
h
e
e
h
f
g
h
d
f
h
g
d
h
g
k
c
c
s
t
s
i
a
i
a
a
t
s
q
b
a
b
p
r
q
o
p
l
r
l
p
o
n
m
l
q
p
o
m
n
r