

letzteren aus sehr hohen Cylinderzellen bestehend; bei d beide einander unmittelbar anliegend. e Die Anlage zu einem Theil abgrenzender Bindegewebsstreifen. — Die innere Lamelle in einige starke Falten gelegt. Vergr. circa 250.

Fig. 3. Nach einer Photographie. Ansicht des Fötus mit dem Tumor von vorn, nach Herausnahme der Eingeweide und des Gehirns. Man sieht die Anheftung der Geschwulst, die Furche, welche sie in eine linke kleinere und eine rechte grössere Hälfte sondert. Unterhalb des Scrotum der nach vorn verschobene, klaffende Anus.

IV.

Ein Beitrag zur Pathologie der sog. schwarzen Haarzunge und einer ihr verwandten Form der Zungenschleimhaut-Erkrankungen.

(Aus der medic. Klinik des Prof. Dr. Erb in Heidelberg.)

Von Dr. M. Dinkler, klin. Assistenzarzt.

(Hierzu Taf. II. Fig. 4.)

Vor längerer Zeit hatte ich im pathologischen Institut zu Halle mehrfach Gelegenheit Präparate eines neuerdings von Brosin ausführlich beschriebenen Falles von „schwarzer Haarzunge“¹⁾ zu sehen. Es war wenige Wochen später, als es das so wohl bekannte Gesetz der Duplicität der Fälle fügte, dass mir dieses auffällige und seltene Krankheitsbild an einem der Patienten aus der Praxis meines Vaters wieder begegnete.

E. M., 8jähriger Bauerssohn aus H., hatte eine schwere Scarlatina mit diphtheritischer Angina und Nephritis überstanden; eine nach Ablauf dieser Symptome sich entwickelnde multiple Furunculose (besonders im Bereiche des Kopfes) führte mich zu dem kleinen Patienten. Während der nur flüchtigen Untersuchung fiel bei einem Blick in die Mundhöhle sofort die intensiv schwarze Färbung der Zunge in's Auge, auf deren Oberfläche an den freien Enden geradezu tintenschwarz gefärbte stachelartige Fortsätze dicht bei einander standen, so dass die Zunge wie von einem schwarzen „Filtz“ überzogen erschien; die Anordnung dieser Fortsätze, das Gesamtbild der Zun-

¹⁾ Brosin, Ueber schwarze Haarzunge. Dermatolog. Studien Heft. VII.

genoberfläche war so eigenartig, dass eine Verwechslung mit den bekannten borkigen, schwärzlich-braunen Zungenbelagen wie sie bei schwer fieberhaften Prozessen so häufig sind, schon auf den ersten Blick auszuschliessen war. Die Einzelexemplare dieser Anhänge waren besonders medianwärts und in der Höhe des Septum linguae entwickelt und erreichten in der Mitte der Zunge eine Länge von fast 1 cm. Bei einem Versuch dieselben mit einem Myrthenblatt zu entfernen, liess sich einmal ihre resistente Beschaffenheit und zweitens ihre innige Cohärenz mit der zugehörigen Zungenschleimhaut leicht constatiren, da sie selbst nach energischem Kratzen mit dem Instrument in ihrer gegenseitigen Lagerung verharteten und ihre Richtung in keiner Weise veränderten; wegen dieser starren Beschaffenheit sowie wegen der aus der basalen helleren Nuancirung sich gradatim entwickelnden intensiv schwarzen Spitzenfärbung zeigten sie grosse Aehnlichkeit mit den Kielen nicht flügger Vögel, ein Vergleich, in dessen Rahmen auch der gleichmässige vom Zungen-V. nach der Zungenspitze gerichtete Verlauf der einzelnen Gebilde recht wohl hineinpasste. Der Versuch, einzelne von diesen kiel- oder borstenartigen Gebilden mit der Pincette abzureissen, war erst nach mehrfacher Wiederholung von Erfolg begleitet, zugleich aber wurde der kleine Pat. ungeduldig und fing an zu weinen — wohl mehr über die ungewöhnte Manipulation, als aus wirklicher Schmerzempfindung! Die abgerissenen Stacheln, deren unebener Schleimhautgrund ausser einer mässigen Verdickung der Hornschicht und dadurch bedingten weisslichen Oberflächenfärbung keine Veränderung erkennen liess, bestanden nach der mikroskopischen Untersuchung, ganz analog den von Brosin beschriebenen Beobachtungen, aus verhornten, zu einer mehr oder weniger homogenen Masse verschmolzenen Epithelien, die gegenüber mechanischen Einwirkungen z. B. dem Zerzupfen wie auch gegenüber chemischen Reagentien: Säuren (Essigsäure) und Alkalien (Kal. caustic.) sich sehr resistent verhielten und durch letzteres erst nach circa einstündiger Einwirkung in ihre einzelnen Elemente mit Hülfe leichten Druckes auf das Deckglas zerlegt wurden; an den Epithelzellen, die zum grössten Theil eigenthümlich gebräunt und völlig homogen erschienen, haften häufig verschiedenartige Mikroorganismen in Stäbchen und Kokkenform an, ohne dass jedoch die Zahl derselben eine für den Ort der Entnahme der Präparate: die Mundhöhle, auffallend grosse gewesen wäre; die Epithelien selbst zeigten plattenförmige Gestalt, eine Sonderung von Kern und Protoplasma war nur an einigen wenigen dadurch angedeutet, dass im Centrum der Zelle ein kreisförmiger, stark lichtbrechender Contour hervortrat, um den bisweilen noch spärliche Körnchen in mondsichelartiger Gruppierung vorhanden waren.

Irgend welche Klarheit über die Pathogenese des Prozesses vermochte ich damals nach der nur einmaligen Untersuchung des Patienten nicht zu gewinnen; nur das war als sicher anzunehmen, dass es sich bei dieser Zungenaffection um eine abnorme Zunahme des Stratum corneum der Schleimhaut oder des ge-

naueren: der Papillae filiformes handelte, dass weiterhin die makroskopische Schwarzfärbung als ein Coeffect der dichten Aneinanderlagerung gebräunter Epithelien, ähnlich wie die rothe Farbe des Blutes, zu deuten war und dass schliesslich dieser Vorgang von Pigmentdegeneration der Hornzellen völlig analogen Befunden in Epitheliomen bezw. den für sie charakteristischen Hornperlen und im Verlaufe anderer Verhornungsprozesse gleichzustellen war. Leider sah ich den Pat. nicht wieder und kann über eigene weitere Beobachtungen nicht berichten, dagegen machte mir auf eine Anfrage der Vater des Pat., ein sehr verständiger Bauersmann, folgende ebenso kurze wie treffende Mittheilung: „Der Belag auf der Zunge meines Sohnes ist ohne Schmerz gekommen, ebenso wieder geschwunden. Zuerst sah der Belag bläulich-schwarz, haarig, wie so richtiger Filz, dann wurde er bräunlich-schwarz, wie feiner Schwamm, welcher im Holze wächst; über Geschmack kann ich nichts sagen; mein Sohn hat nichts geklagt; innerhalb 10 Tagen war alles wieder verschwunden; die Zunge hatte einige Zeit noch ein dunkleres Aussehen und ausserdem wurden die Zähne von dieser Zeit ab gelb.“

Das klinische Bild der vorliegenden Erkrankung würde nach den mitgetheilten Beobachtungen kurz derart zu skizziren sein: Im Anschluss an Scharlach im Stadium der Desquamation entwickelten sich auf dem Zungenrücken zahlreiche schwarzgefärbte Fortsätze von kielartiger Form, die mit der Schleimhaut innig verwachsen als abnorm grosse und eigenthümlich veränderte Papillae filiformes erkannt wurden: diese Excrescenzen blieben einige Tage unverändert bestehen, wurden dann allmählich kleiner und weniger gefärbt, um schliesslich die normalen Grössen- und Färbungsverhältnisse der fadenförmigen Papillen wieder anzunehmen. — Dass dieser Fall als schwarze Haarzunge richtig gedeutet wird, glaube ich jetzt nach der von Brosin gegebenen Definition mit Sicherheit annehmen zu dürfen, da nicht nur die klinischen Erscheinungen, der ganze Verlauf, der makro- und mikroskopische Befund, sondern vielleicht die Aetiologie in diesem Sinne sprechen. Brosin (a. a. O. S. 53) hält nemlich den Prozess für eine ächte Hyperkeratose, eine Hyperplasie der Hornschicht mit consecutiver degenerativer Atrophie (Braunfärbung) der einzelnen Zellen, vermag aber über die Ursache der Affection

bezw. den Causalnexus derselben mit anderen Krankheiten keine sicheren Angaben zu machen. In dem vorliegenden Falle liegt es nahe, die allgemeine Hyperkeratose der äusseren Hautdecken, die durch die scarlatinöse Dermatitis hervorgerufen nach Ablauf des Exanthems in Form der bekannten lamellösen Desquamation greifbar zu Tage tritt, als ursächliches Moment auch für die Erkrankung der Zungenoberfläche heranzuziehen; denn offenbar wird die Zungenschleimhaut ebenso wie die des weichen Gaumens von der für die Scarlatina charakteristischen Hyperämie und entzündlichen Reizung mit ergriffen, eine Angabe, die in der häufigen, für Scharlach fast pathognomonischen Schwellung der Zungenpapillen mit weiterer Bildung der sog. Erdbeer- oder Himbeerzunge ihre Bestätigung findet. Es hatte sich demnach in unserem Falle höchst wahrscheinlich unter dem Einflusse der intensiven scarlatinösen Epithelneubildung, wie sie für die Haut durch die in grossen Fetzen mehrfach sich wiederholende Abschuppung bewiesen wurde, auch die so mächtige Volumumentfaltung der fadenförmigen Papillen der Zungenoberfläche entwickelt, deren makroskopische Schwarzfärbung durch eine, wie oben erwähnt, ziemlich häufige pigmentöse Degeneration der Hornzellen hervorgerufen wurde. Dieser Auslegung kann meines Erachtens auch die Seltenheit einer derartigen Zungenaffection bei Scarlatina nicht widersprechen, da das Symptomenbild sehr wenig bekannt und in gering ausgeprägter Form bei der kleinen Zahl derartiger Beobachtungen recht wohl übersehen werden kann; andererseits spricht aber für die Richtigkeit dieser Auffassung die ausserordentliche Schwere der Erkrankung, welche durch die abnorm starke Abschuppung, durch die nach Ablauf des Exanthems eintretende Furunculose und Intensität der Hals- und Nierenbetheiligung genügend illustriert wird. —

Eine offenbar unter die gleichen Krankheitsformen gehörige Zungenaffection, welche im August 1888 in meine Beobachtung kam, gab den Anstoss zu den vorliegenden Mittheilungen.

Herr L., 30 Jahre alt, Privatpatient des Herrn Geh. Hofrathes Erb, wurde meiner Abtheilung mit der Diagnose „Magenkatarrh“ (ev. Gastrektasie?) überwiesen. Anamnestisch ist kurz Folgendes zu berichten: Neuropathisch belasteter Herr, in seiner Kindheit gesund; im 20. Jahre zum ersten Male an Magenkatarrh „in Folge von Genuss schlechten Wassers“ erkrankt; 1880

Recidiv, 1883 Icterus catarrhalis, 1886 suspecter Bronchialkatarrh; seit 3 Wochen wieder Magenbeschwerden; von dem behandelnden Arzt Herrn Geh. Hofrath Erb mit der Diagnose: Dilatio ventriculi überwiesen; gegenwärtige Klagen: atypisches Erbrechen, vor Allem Schmerzen nach dem Essen, Appetitlosigkeit und Mattigkeit.

Stat. praesens: etwas anämischer, proportionirt gebauter Mann, Ernährungszustand etwas dürrig, Fettpolster gering; Musculatur dabei entwickelt, leistungsfähig; Zunge eigenthümlich verändert, keine Drüsenschwellungen, keine Oedeme; zwei frische Excoriationen an dem inneren Blatt des Präputium ex coitu supremo. — Thorax zeigt keine Anomalie, ebenso lassen Herz und Lungen keine nachweisbaren Krankheitserscheinungen erkennen; Magengegend etwas auf Druck empfindlich, bei leichtem palpatorischem Schlagen der Magengegend regelmässig Plätschern, kein Leber-, kein Milztumor, keine Albuminurie, keine Phosphaturie. 2mal wiederholte Ausheberung von Speisebrei, $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ Stunden nach den unter den üblichen Cautelen verabreichten Probemahlzeiten liessen einen HCl-haltigen Magensaft gewinnen, der bei normaler verdauender Kraft weder chemisch noch mikroskopisch abnorme Bestandtheile enthielt; 5 Stunden nach jeder dieser Probemahlzeiten war der Magen leer. Dagegen fanden sich etwa $\frac{1}{2}$ Woche später an zwei verschiedenen Tagen einmal nüchtern Morgens und einmal Abends um 6 Uhr (nach leicht verdaulicher Mittagkost um $\frac{1}{2}$ 1 Uhr und Milch mit einem Bröckchen um 3 Uhr) bei einer Ausheberung circa 200 cem trüber Flüssigkeit im Magen, die intensiv sauer reagirend keine Milch-, keine Buttersäure, sondern nur Spuren Peptone und viel HCl enthielt und zwar von letzterer beim zweiten Male 0,34 pCt. (Phenolphthaleinprobe!). — Es handelte sich demnach offenbar um leichte Gastralgien auf katarrhalischer Basis mit mässiger Hypersecretio acida. — Zweckmässige mechanische und medicamentöse Behandlung dieser Symptome liessen bald eine Besserung und völlige Heilung eintreten.

Auffallend und interessant an diesem Patienten war das Bild, welches die Zungenoberfläche darbot. Das Volumen der Zunge entsprach, um dies zunächst vor auszuschicken, völlig dem normalen Verhältniss, ebenso war auch eine pathologische Zunahme der Consistenz (Infiltration) des Organes in toto leicht auszuschliessen. Im vorderen Drittel der Zunge bemerkte man 3 (2 auf der rechten, 1 auf der linken Zungenhälfte) stärker geröthete und geschwellte Papillae fungiformes; auch die umwallten Papillen waren hyperämisch und geschwollen. Im Uebrigen zeigte sich die Zunge von einer weissgelblichen Decke überzogen, die an Dicke nach dem Zungenrand allmählich abnehmend in die normale Schleimhaut überging und sich von dem gewöhnlichen, aus Epithelien, Detritus, Speiseresten und Mikroorganismen bestehenden Zungenbelag in augenfälliger Weise unterschied.

Diese Decke bestand nemlich aus einzelnen discreten haarförmigen Bildungen, welche von der Schleimhaut entsprungen und spitzwinklig zu einer durch das Septum linguae gelegten Sagittalebene gestellt, lateralwärts verliefen, dabei in der Nähe der Medianlinie eine Länge von 5—6 mm erreichend. Das dichte Zusammenstehen dieser Gebilde, ihre Grössenentfaltung wurde gegen die Radix linguae allmählich beträchtlicher, so dass man kurz vor dem Foramen coecum den Eindruck gewann, als sei die Zunge mit einer dicken, von gelblichweissen kielartigen Gebilden besetzten Haut überzogen. Auffallend war ausser der die beiden Zungenhälften trennenden Furche, von der aus die haarähnlichen Fortsätze nach Art eines sorgfältig gekämmten Scheitels divergiren, noch die eigenthümliche Lage der Fortsätze zu einander und zur Zungenoberfläche. Von hinten medial nach vorn lateral gerichtet waren sie wie manche Wasserpflanzen, die in der Richtung des strömenden Wassers fortwuchern, völlig gleichmässig, „wie glatt gebürstet“ angeordnet. Makroskopisch liess sich weiter constatiren, dass die Gebilde in ihrem basalen Theil dicker waren als an der Peripherie, dass sie sich regelmässig gegen das freie Ende hin verjüngten; mit dieser Beobachtung stand auch die merkbare Farbendifferenz in Einklang, insofern als die peripherischen, ihrer Entstehung nach offenbar älteren Theile ein mehr bräunlich-gelbliches, die basalen ein weisses Colorit zeigten, Unterschiede, die wahrscheinlich aus der mit dem Alter zunehmenden Verhornung der constituirenden Epithelzellen hervorgingen. Versuchte man die Richtung dieser Gebilde zu ändern, so begegnete man keinem directen Widerstand; sie waren entschieden weniger starr als zähe zu nennen; nach ein- oder mehrmaligem Schlucken war jedoch die frühere Lagerung wieder hergestellt, eine Beobachtung, die zur Erklärung dieser constant gleichen Richtung der Fäden auf rein mechanische Momente, nemlich die Bewegungen der Zunge beim Schlucken hinwies. Die durch energisches Abkratzen mit einem stumpfen Scalpell isolirten Gebilde, welche in einzelnen Exemplaren trotz ihrer rudimentären Beschaffenheit eine Länge von 3 mm besaßen, waren sowohl mechanischen wie chemischen Zergliederungsversuchen gegenüber sehr resistent. Durch Zerzupfen vermochte man mit einiger Geduld dieselben wohl in ge-

wissem Maasse zu zerlegen, für die mikroskopische Untersuchung jedoch gab eine längere Maceration mit Kalilauge weit besseren Aufschluss, da es auf diese Weise leicht gelang, die elementaren Bestandtheile zu isoliren. Nach diesem Verfahren und mit Hülfe in toto gefärbter Anhänge liess sich zunächst constatiren, dass zwei Schichten an ihnen zu trennen waren, von denen die äussere aus verflochtenen, dicht verschlungenen Bacillenfäden bestand; diese sassen, nur hie und da mit Kokkenformen vermischt und verfilzt, den äussersten Schichten des zelligen Grundstockes innig auf und streckten von da ganz nach Art des Wurzelbacillus ihre langarmigen, spitz endenden Fortsätze aus. Die Form der Stäbchen war stets die gleiche, an den Enden gerade abgesetzt, erreichten sie eine Länge, die den Breitendurchmesser um ein Vielfaches übertraf; bei einem Vergleich mit anderen bekannten Stäbchenformen dürften sie zwischen Heu- und Wurzelbacillus einzurangiren sein. Das Protoplasma des Bacillenleibes erschien nach der Färbung mit Löffler'schem Methylenblau durchweg homogen imprägnirt, während bei der Untersuchung im ungefärbten Zustand eine leichte Körnelung nicht zu verkennen war; irgend welche Vorgänge, die auf eine Sporulation hindeuteten, waren nicht zu beobachten. Dagegen ging aus der Integrität der auffallend langen, oft nur ein- oder zweireihigen Bacillenfäden, welche von den labyrinthartig verschlungenen und dicht verflochtenen inneren Stäbchenmassen nach allen Seiten hin ausliefen, hervor, dass eine Art Binde substanz die einzelnen Stäbchen unter einander verkitten musste, eine Annahme, die den Befund zu erklären vermag, dass die zierlichen und feinsten Ausläufer aus der Färbeprocedur unversehrt und wohl erhalten hervorgingen (Taf. II. Fig. 4). Zur genaueren Bestimmung, ferner zur Feststellung der biologischen und morphologischen Eigenschaften dieser Bacillen wurden — allerdings leider erst zu einer Zeit, als die Affection bereits im Schwinden war — Impfungen auf Agar-Agar und Gelatine (von saurer und alkalischer Reaction) vorgenommen; dieselben führten jedoch zu keinem Resultat, da offenbar mit der allmählich erfolgenden Abstossung der hyperplastischen Papillen den Mikroben die zusagende Entwicklungsstätte genommen war. — Die eben beschriebene, aus Bacillen bestehende corticale Schicht der haarähnlichen Fortsätze ihrer-

seits wurde von einem keilförmigen Grundstock getragen, der im Ganzen mehr homogen nur von feinen, streckenweise parallelen, leicht gewellten Linien durchzogen erschien und durch Behandlung mit Kali causticum in seine Einzelbestandtheile sich zerlegen liess; die derartig isolirten Zellen, deren gleichmässig blasse Färbung durchgehends hervortrat, bestanden aus einem homogenen, nur hier und da eine schwache Körnung zeigenden Leib, in dessen Mitte häufig noch der bläschenförmige Umriss eines Kernes zu sehen war; an der Grenze waren sie etwas gezackt und geschlängelt. Bei der Färbung mit Anilinfarbstoffen färbte sich der medulläre epitheliale Kegel gegenüber der ihm aufsitzenden bacillären Rindenschicht nur wenig, vor Allem war von einer Kernfärbung nichts nachweisbar, sondern die Epithelien nahmen nur einen diffusen, wenig intensiven Farbenton an, alles Erscheinungen, wie sie für degenerativ atrophische Vorgänge von Zellverbänden als eigenartig bekannt sind. Die leicht gelbliche Nüancirung der frisch in Wasser untersuchten Fortsätze war nur der corticalen, aus Bacillen bestehenden Schicht eigen, der innere reinzellige Grundstock war völlig blass und farblos; die Braunfärbung der Zellen, das Endstadium der hornigen Degeneration, war nirgends nachzuweisen, auch mit Hülfe der färberischen Reagentien (Carmin u. s. w.) waren Keratohyalin- oder Eleidinkörner nicht zu finden. — Es handelte sich demnach bei den in Frage stehenden Gebilden um kegelförmig gestaltete Wucherungen der fadenförmigen Papillen der Zunge, an deren Oberfläche Bacillen von anscheinend morphologischer Gleichartigkeit sich festgesetzt und entwickelt hatten.

In mehr umschriebener Form bot sich eine vollkommen gleiche Veränderung der Zungenschleimhaut an einem Patienten, der wegen einer Anzahl subjectiver Beschwerden nach einem Unfall in diesseitige Beobachtung und Behandlung trat. Das Bild wich insofern von dem des vorigen Falles ab, als ein grösserer Wechsel in dem Auftreten der Affection zu constatiren war: einige Tage hinter einander waren die haarähnlichen Bildungen sehr ausgesprochen, während sie an anderen wieder weggeschwunden erschienen, um nach einiger Zeit in der gleichen Ausbildung wieder hervorzutreten; dieses Kommen und Gehen dieser fleckigen Veränderungen dauerte ca. 3 Wochen an und machte

schliesslich einem gewöhnlichen Zungenbelag Platz. Die mikroskopische Untersuchung dieser haarähnlichen Fortsätze führte zu dem gleichen Resultat, wie in dem vorigen Falle; sie waren gleichfalls von keilförmiger Gestalt und bestanden, so lange sie eine gewisse Grösse und damit wohl auch ein gewisses Alter nicht überschritten, aus Plattenepithelien, die dachziegelförmig über einander in vielfachen Lagen aufgeschichtet an dem freien Ende der einzelnen Fäden zu einem spitzen Giebel zusammenliefen; die Aussenfläche zeigte die bekannten, durch die schichtweise Uebereinanderlagerung der Epithelien entstehenden widerhakenartigen Vorsprünge. An den Fäden grösseren Kalibers war hiervon nichts mehr zu sehen, da die Peripherie derselben von einer aus Bacillen bestehenden Schicht umhüllt war; die Stäbchen waren bezüglich ihrer Gestalt und Grösse wie auch bezüglich der Art und Weise ihrer Entwicklung auf den Epithelfäden vollkommen gleichmässig und entsprachen in jeder Richtung den an dem vorigen Fall beschriebenen Formen. Culturversuche wurden mehrfach ohne positiven Erfolg angestellt; auf den geimpften Gelatineplatten erfolgte überhaupt keine Pilzentwicklung, nur in einer der Stichculturen wuchs ein Coccus, von dessen genauerer Bestimmung abgesehen wurde. — Der Erwähnung werth erschien mir noch eine inmitten der Beobachtung auftretende Schwarzfärbung der eben beschriebenen Anhänge, die makroskopisch ein der schwarzen Haarzunge bis in's Détail gleichendes Bild schuf; bei der mikroskopischen Untersuchung liess sich jedoch leicht constatiren, dass die schwarze Färbung nicht durch Verhornung und damit einhergehender Bräunung der Zellen bedingt wurde, sondern durch diffuse Imbibition mit einem rostfarbigen Stoff wie auch durch intercellulare Einlagerung eines dunkelbraunen bis schwarzen, theils körnigen, theils klumpigen Pigmentes. Die chemische Natur dieses Farbstoffes war — mit Rücksicht auf die Ordination von Eisenpillen — leicht zu eruiiren; unter Behandlung mit Salzsäure und Ferrocyankalium wurden die schwarzen Fäden durch Bildung von Berlinerblau diffus hellblau gefärbt und damit die Vermuthung, dass es sich um eine Schwarzfärbung durch Eisen handeln dürfte, vollauf bestätigt.

Ziehen wir aus den drei mitgetheilten Beobachtungen das Ergebniss, so haben wir in ihnen zwei ihrer klinischen Erscheinung

nach verschiedene Zungenschleimhantaffectioen kennen gelernt, deren eine mit einer Entwicklung gelblicher, haarförmiger Anhänge einhergeht, während für die andere die Bildung tief-schwarzer, vogelkielartiger Fortsätze eigenartig ist; in dieser intensiven Schwarzfärbung des letzteren Falles ist zugleich das augenfällige Kriterium für die klinische Diagnose beider gegeben. Beide Affectioen sind bezüglich ihres histologischen Aufbaues einander sehr ähnlich, denn beide sind charakterisirt durch eine abnorme Verlängerung und Wucherung der Papillae filiformes. Schon im normalen Zustande ist die Hornschicht der Zungenschleimhaut besonders der Papillen mächtiger entwickelt als an allen anderen Schleimhäuten und verleiht der Zungenoberfläche stets eine leicht gekörnte und raue Oberfläche. Wird die Epithelbildung nun, auf Grund entzündlicher oder sonst wie erworbener pathologischer Ernährungsvorgänge im zugehörigen Papillarkörper, gesteigert, so kann die erwähnte haarförmige Verlängerung der Papillae filiformes auftreten. An diese, beiden Affectioen gemeinsame, epitheliale Hyperplasie schliessen sich weitere secundäre Erscheinungen an, welche die Verschiedenheit des klinischen Symptombildes in sich schliessen. Der Epithelwucherung gesellt sich, ohne dass die Zellen selbst gröbere Veränderungen eingehen, bei der einen der uns beschäftigenden Formen eine Pilzinvasion und -Ansiedlung hinzu und verleiht den haarförmigen Gebilden ein gelbliches Colorit; bei der anderen tritt eine degenerative Atrophie der Zellen, eine Verhornung mit Braunfärbung des Zellleibes ein und bewirkt durch die dichte Aufeinanderschichtung der gebräunten Zellen eine ausgesprochene braunschwarze Färbung. Diese Verfärbung der Hornzellen steht, wie schon früher angedeutet und von Bresin auch hervorgehoben ist, durchaus nicht isolirt da, sondern man findet sie häufig in Epitheliomen, bei Ichthyosis und ähnlichen Processen, die mit lebhafter Epithelneubildung und Verhornung der neugebildeten Elemente verlaufen; ebenso hat auch die einfache Hyperplasie der Epithelien der Papillen ohne Bildung der Hornfarbe einzelne Analoga an anderen Organen, ich erwähne hier nur die Xerosis conjunctivae, oder gleichfalls an der Zunge die von Schuchardt beschriebene Psoriasis linguae. Worauf nun diese Differenz im Verlauf beider Affectioen beruht, weshalb in dem einen Fall

die Verhornung mit Braunfärbung in ausgeprägtester Weise vorhanden ist, in den beiden anderen fehlt und als Aequivalent für die Braunfärbung gleichsam die Bacilleneinwucherung erfolgt ist, lässt sich nicht entscheiden; jedenfalls ist es wahrscheinlich, dass dabei nicht eine einfache Wasserentziehung und eine Art Eintrocknung, sondern eigenartige complicirte nutritive Vorgänge eine Rolle spielen. — Bezüglich der ätiologischen Grundlage des mitgetheilten Falles von schwarzer Haarzunge habe ich schon im Anfang erwähnt, dass ein Causalnexus zu dem vorausgegangenen Scharlach höchst wahrscheinlich sei; auch bei den beiden letzten Fällen liegt die Annahme einer entzündlichen Basis nahe, da es sich in beiden um einen mehr oder weniger ausgeprägten Katarrh des Tractus intestinalis: von der Mundöffnung bis zum Pylorus ventriculi handelte. Unter welchen Bedingungen jedoch dieser seiner Localisation nach so ungemein häufige Katarrh zu der Entwicklung der geschilderten Epithelwucherung führt, ob dazu ganz bestimmte Reize nöthig sind oder ob dies wiederum von einer vorhandenen Anlage des Körpers, auf irgend welche entsprechend localisirte Reizwirkung mit erhöhter Epithelbildung zu reagiren, abhängig ist, darüber geben diese beiden Fälle keinen Aufschluss. Jedenfalls möchte ich das für wahrscheinlich halten, dass die Zungenveränderung eine coincidente, nicht eine consecutive Erscheinung der katarrhalischen Affection des Verdauungstractus ist; denn in dem einen Fall (Herr L.) ging die Zungenerkrankung in gleichem Schritt mit dem Katarrh zurück, während sie in dem zweiten eher noch schneller als dieser abheilte. Ueber eine event. Therapie dieser Affection braucht man wohl mit Rücksicht auf den Verlauf der beiden geschilderten Fälle kein Wort mehr hinzuzufügen.

Am Schlusse dieser Mittheilung ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Geh. Hofrath Erb für die gütige Ueberlassung der beiden letzten Fälle und die freundliche Anregung zu dieser Mittheilung meinen besten Dank auszusprechen.
