

## Auscultation.

Dicere per facile est, opus exercere  
molestum.

— **I**ch grüsse dich, du Werkzeug sonder Gleichen!  
Dess hohen Werth mein Lob nicht kann erreichen,  
In dir verehr' ich Menschenwitz und Kunst.  
Du Inbegriff von aller Welt Geräuschen,  
Von Singen, Schnurren, Rasseln, Kreischen,  
Erweise mir noch einmal deine Gunst. — —  
So komm' herab aus deiner stillen Ecke,  
Mein Stethoskop, aus dunkeltem Verstecke,  
An das ich nun so lang nicht mehr gedacht.  
Wie glänzttest sonst du in der Hand der Meister,  
Wie glühte Wissensdurst der jungen Geister,  
Wenn einer dich dem andern zugebracht.  
Der vielen Töne Mannigfaltigkeit,  
Des Doctors Pflicht sie schulrecht zu erklären,  
Aus einem Ton der Krankheit Sitz zu lehren,  
Erinnert an der Klinik goldne Zeit.

Ich werde jetzt dich keinem Nachbar reichen,  
Ich werde meinen Witz an deiner Kunst nicht zeigen.

Halt, verschmitzter, verkappter Geselle! Lüge!  
Lästerung! Ja, du willst deinen Witz an unserer

Kunst zeigen! Du willst — —. Um Vergebung,  
meine Herren! Nichts von dem. Nichts als un-  
schuldige, harmlos spielende Poesie oder Travestie  
vielmehr, wodurch ich mich etwa bloß gegen den  
Herrn Doctor Faust versündigt habe. Aber wer

könnte nicht das Horazische: *Scribimus indocti  
doctique poemata passim*, und das Ciceronische:  
*Literæ non erubescunt?* Und gibt es nicht ein uns

Autoren bei unseren *Divertimento's* und *Capriccio's*  
stets gutzuschreibendes Sprichwort, welches heisst:  
*verba eorum non laesant*? Nehmt es daher bei eu-  
rer Kritik nicht zu streng, und seyd nachsichtig,  
jedoch ohne viel nachzusehen d. h. nachzulesen;  
denn das mag ich euch, in Bezug auf gegenwärtiges  
eben so anspruch- und geräuschloses als geräusch-  
volles Werk, nicht mehr als mir selber zumuthen.

Denn was mich betrifft, so gestehe ich offen, dass  
ich einen unüberwindlichen Widerwillen gegen das  
*nonum prematur in annum* empfinde, und ich be-  
greife nicht, wie da noch etwas von einem Buche  
übrig bleiben kann, an welchem man diesen philis-  
terhaftesten aller Sprüche appliciren mag. Gewiss,  
der ganze vorhergehende Artikel über die *Percus-  
sion* wäre zu nichts zusammengeschrumpft, wenn

ich ihn noch einmal, geschweige so oft, hätte wiederkauen und überdestilliren müssen. Daraus könnt ihr entnehmen, wie hoch ich hiermit meine Ambition gestellt, welches Ziel der Anerkennung und des Ruhms ich mir gesetzt habe. Nein, ich will meinen Witz an eurer Kunst nicht zeigen, und um euch zu beweisen, wie wenig ich dadurch zu glänzen suche, lasse ich hier bei der Revision einen ganzen Bogen voll des Allerbesten, womit ich diesen Abschnitt über die Auscultation eingeleitet hatte, weg und packe auf dem nächsten auf's Geradewohl den ersten anfangenden Satz um damit fortzufahren, wie folgt.

— Aber hören wir näher, wie weit es unser Altvater Hippokrates in der Auscultation gebracht hat. »Man wird dadurch erkennen, sagt er, dass die Brust Wasser und nicht Eiter enthält, wenn man, indem man das Ohr auf die Brust anlegt, einen Ton wie den von kochendem Weinessig hört.« Wahrlich! es thut mir weh im Herzen, da ich es niederschreibe. Armer, armer Hippokrates! Du heissest der Grosse und unser ewiges Vorbild, und wusstest doch von diesem unvergleichlichen diagnostischen Hilfsmittel, »ohne welches Manche nicht Aerzte seyn möchten,« nichts anderes als — falsches, dass dich jeder Schüler unserer Kliniken darüber belehren könnte! Und dennoch musst du wegen jenes Ausspruchs diesem, unserem Kinde zu

Pathe stehen und ihm zum Vorschub und zur Ehre gereichen; denn:

— — — »Es ist ein gross Ergetzen,  
Zu schauen, wie vor uns ein weiser Mann ge-  
dacht,

Und wie wir's dann zuletzt so herrlich weit  
gebracht.«

Ja, wahrhaftig sehr weit! wer wird das leugnen? Erkennen wir nicht schon die Krankheiten der Kinder, noch ehe sie geboren sind? Man setzt das Stethoskop, so lehret die Erfahrung, auf den schwangeren Unterleib, und das Blasebalggeräusch des Fötusherzens wird euch verkünden, dass dasselbe krank ist, etwa an Endocarditis oder an einem Klappenfehler leidet. Und nicht nur ehe der Mensch geboren, wenn er noch im Mutterleibe verborgen ruht, sondern auch wenn er bereits dem Leben entsagt hat und nun dem Mutterschoosse der Erde zurückgegeben werden soll, wird sein körperliches Leid, das ihn im Leben drückte, noch durch die alles enthüllende Auscultation den Ohren des fragenden Forschers verrathen. Wer bewundert nicht die Versuche, welche in dieser Hinsicht vor kurzem in einem Hôtel Dieu an Cadavern, mit Hülfe eines Blasebalgs, welchen man ihnen in den Hals steckte, angestellt wurden, wobei man aus den eigenthümlichen Geräuschen, die unter dem Stethoskope vernommen wurden, genau die Krankheit er-

kennen konnte, woran das Objekt des Versuches gestorben war! Das Experiment soll probat und sehr empfehlenswerth seyn, »um sich in der Kunst der Auscultation zu üben.« Wohlan, ihr Söhne Aeskulaps, lasst diese unschätzbare Entdeckung und Aufforderung nicht unbenutzt, verseht euch nebst eurem Stethoskop mit einem Blasebalg und mit — Cadavern, und exercirt euch wacker drauf los; das Publikum wird euch dessen gewiss Dank wissen und euch zu eurem edlen Zwecke behülflich seyn, ja vielleicht selber mit Hand anlegen. Denn welcher traurende Hinterbiebene, der vielleicht die Stimme des Verstorbenen nicht mehr vernommen, würde es nicht gern hören, wenn derselbe seine Stimme noch einmal laut werden liesse, zu sprechen anfinge, wie es der Erfinder dieses Experiments zur Ausführung gebracht hat? »Nach vielen Schwierigkeiten und Versuchen, an der Leiche die Stimme zu erzeugen, kam ich auf den Gedanken, die obere engere Mündung des Stethoskops auf den Larynx einer laut redenden Person, die untere Mündung auf den Winkel der Bronchien des Leichnams zu setzen, und wie gross war mein Erstaunen, als ich die Stimme in der Brust des Letzteren deutlich wiederhallen hörte.« Ei, wer sollte da auch nicht erstaunen; denn wer hätte hier an Schalleitung denken können! »Es war grade so, als ob der Todte spräche.« Hu! wie wird mir so schaurig! »Auf die

selbe Weise glückte es mir den Husten bei ihm zu erzeugen.« Ei, was Sie sagen, Herr Professor! das ist ja wahrhafte Zauberei! Gewiss ist Ihnen dabei der Professor Döbler oder Bosko behülflich gewesen.

Wenn nun schon die Thatsache, dass ein Geräusch entsteht, wenn man einem Cadaver mittelst eines Blasebalgs Luft in die Lungen treibt oder mittelst eines Sprachrohrs hineinschreit, zum grössten Erstaunen hinreisst und von höchster Wichtigkeit ist, um wie vielmehr muss dieses nun da der Fall seyn, wo jenes im lebendigen Leibe auf natürlichem Wege statt findet. Es ist in der That nicht einzusehen, was die Natur dazu bestimmen konnte diesen Hergang mit einer so auffallenden und ungewöhnlichen Erscheinung zu begleiten, wenn nicht etwa dazu, dem Arzte Gelegenheit zu geben seinen Scharfsinn zu üben und zu produciren. Denn das Geräusch ist doch überhaupt nur da, um gehört zu werden. Es fragt sich nur, von wem soll es gehört werden? Thörichte Frage! von wem anders, als vom Physiologen und Arzte. Für jenen ist das normale, für diesen das anormale oder kranke. Denn jede Krankheit hat, wie bereits bemerkt worden, ihr eigenthümliches Geräusch. Man hat wohl den Schmerz eine Stimme der Natur genannt, um von dem Vorhandenseyn einer Gefahr Nachricht zu geben und zur Abwendung derselben aufzufor-

dern. Aber was hilft mir die Aufforderung, wenn ich ihren Ursprung und ihre Bedeutung nicht kenne. »Sprich erst, damit ich weiss, wer du bist.« Ei, wie konnte man doch nur in der Ferne und auf allegorischem Wege suchen was so nahe und so offen da lag! Hier ist das Nomen und Omen! Das Geräusch allein ist die wahre Stimme der Natur, die mir über Alles Auskunft gibt. Da nun dieses so ist, so muss man sich höchlich darüber wundern, dass die Natur uns noch mit so manchem in diagnostischer Beziehung doch ganz überflüssigen Symptome quält. Mögen das die Teleologen und Panegyriker des Schmerzes und Consorten erklären.

Wie der Ton eines musikalischen Instrumentes von der Beschaffenheit des letzteren bedingt wird, und jede Veränderung in dessen innerer Construction auch eine Veränderung in jenem zur Folge hat, so verhält es sich auch mit dem Geräusche, welches in gewissen Organen des Körpers bei deren Function statt findet, wobei nur der Unterschied ist, dass in letzterem Falle, bei krankhafter Veränderung in den Organen und ihren Functionen, die Töne meistens sowohl in qualitativer als quantitativer Hinsicht gewinnen, während sie dagegen dort dabei nur verlieren können. So ist bei normaler Beschaffenheit der Brust das mit der Respiration verbundene Geräusch, das sogenannte Respirationsgeräusch, zwar an verschiedenen Theilen z. B. in den Lungenzellen, in

den grösseren Bronchialästen und in der Luftröhre etwas verschieden, aber im allgemeinen doch nur ein einförmiges Blasen, wie das »eines gewöhnlichen Kaminblasebalgs.« Das Lungenzellen- oder Vesiculargeräusch hat etwas mehr krepitirendes und rauhes als das Bronchial- und Trachealgeräusch, der Hauptunterschied von letzteren soll aber darin bestehen, »dass es sich anhört, als ob es in einem Raume von grösserem Caliber entstehe.« Ei seht doch: wie schön errathen! Besonders deutlich ist das Respirationsgeräusch bei Kindern und heisst deshalb »pueriles Geräusch,« welches, wenn es bei Erwachsenen vorkommt, meistens von übler Bedeutung ist, d. h. ein abnormes Verhältniss in den Lungen verräth. Inzwischen hat man beobachtet, dass das Respirationsgeräusch bei verschiedenen Individuen dem Grade nach sehr verschieden seyn, »ja sogar fehlen kann, ohne dass eine Krankheit wahrgenommen wurde.« Selbst bei einem und demselben gesunden Individuum hat man solche Verschiedenheiten gefunden und namentlich bei schüchternen und leicht aufgeregten Personen durch die Application des Stethoskops dasselbe oft auf einige Minuten aufgehoben, statt es dadurch deutlicher zu machen. Denn dieses übrigens und anscheinend so unschuldige Instrument macht oft mehr Eindruck auf das Gemüth des Patienten als auf das Gehör oder Urtheil des Arztes. Ich habe dasselbe schon



mitsammt seinem Herrn und Meister von solchen, die es nicht kannten, herzlich auslachen sehen, während es andere, denen es bekannt war, in den grössten Schrecken versetzte, sobald sie es nur aus der Tasche hervorholen sahen, indem sie sich nun von der leibhaften Lungenschwindsucht bedroht fühlten. Welchem praktischen Arzte wäre nicht schon ähnliches begegnet? Wer sich daraus nicht seine besondere Lehre, Maassregel und Nutzenanwendung gezogen, der mag sehen wie er zurecht kommt. Ihr gelehrten Herren und Direktoren von Docir- und Probir- wie auch Curiranstalten, ihr habt gut sprechen — so sagt das grosse sporadische Heer der Praktiker, die Weltpriester im Tempel Aeskulaps —; wenn ihr mit eurem Trabantenheer und Kometenschweif durch die Säüle eurer auf Grosses und Ausserordentliches vorbereiteten, gefassten und auf Diskretion ergebenden Klienten vorüberzieht, so ist das ganz etwas anders als bei uns, die wir ausser der Krankheit noch mit so vielen Nebendingen zu kämpfen haben, die uns oft mehr zu schaffen machen, als die Krankheit selbst, und uns nöthigen mit den wenigsten Umständen und Mitteln und auf dem kürzesten Wege dem Feinde zu Leibe zu gehen. *Experto crede Ruperto!*

Das Respirationsgeräusch kann aber ausser der Varietät hinsichtlich des Grades noch verschiedene andere Abnormitäten zeigen, welche sich mehr auf

die qualitative Beschaffenheit der Tonarten beziehen. So ist es zuweilen dem ähnlich »wenn man in eine Lichtflamme oder gegen eine Federpose bläst.« Ein andermal, und dies ist bei der cavernösen Respiration der Fall, kommt es einem vor, »als ob die Luft während der Expiration in's Ohr hineingeblasen und bei der Inspiration vom Stethoskop aus ihm eingezogen würde.« Auch hier ist in dem Scheine und der Täuschung wieder ein bewundernswürdiges Zusammentreffen mit der Wahrheit und Wirklichkeit nicht zu verkennen. — Eine Hauptvarietät des krankhaften Respirationseräusches ist das Rasselgeräusch oder Röcheln (Rhonchus, râle, rattle), welches nach seinem verschiedenen Sitze in Vesicular- und in Bronchialrasselgeräusch und dieses dann wieder in feuchtes und in trockenes eingetheilt wird. Aus der Natur dieser Geräusche lässt sich nun aufs schönste die Natur und Beschaffenheit derjenigen Theile, worin dieselben ihren Sitz haben, erkennen.

Das feuchte Vesicular- oder krepitirende Rasselgeräusch (râle crepitant) gleicht nach Laennec dem Knistern, welches entsteht, wenn man Salz in Feuer wirft, nach Andral dem Knittern von Pergament, nach Williams dem Geräusche, welches entsteht, wenn man eine Locke seines eigenen Haares zwischen den Fingern reibt, und dieser letztere Vergleich soll nach der Meinung der Engländer der

passendste seyn. Darüber lässt sich aber nichts bestimmtes, jedem entsprechendes festsetzen. Denn es richtet sich dieses nach individuellen Vorstellungen oder vielmehr nach dem Geschmacke, und über Geschmacksachen lässt sich bekanntlich nicht streiten. *Trahit sua quemque voluptas.* Daher erklärt es sich denn auch, dass Andere es passender fanden, jenes Geräusch mit dem von „kochender Butter, oder dem Moussiren des Champagners, Bieres oder Selterserwassers“ zu vergleichen, und ein Doctor Katzenberger würde vielleicht hierin Veranlassung finden seiner zarten Tischnachbarin den Champagner zu widerrathen, weil sie bereits mit einem krepirenden Rhonchus in ihren Lungen versehen sey. Was für die letzteren Vergleiche noch besonders spricht, ist, dass die Gegenwart einer Flüssigkeit in den Lungenzellen oder Bronchien in der That die Grundbedingung dieses Geräusches bildet. Da es aber von höchster Wichtigkeit ist in der Beschreibung desselben der Wirklichkeit möglichst nahe zu kommen oder sie selbst zu erreichen, so erlaube ich mir die Reihe jener versinnlichenden Gleichnisse noch mit einem zu vermehren, wovon jeder sich zu überzeugen leicht Gelegenheit hat, nämlich mit dem Geräusche, welches entsteht, wenn man einen brennenden Fidibus in einen gefüllten Nachttopf wirft.

Dass der feuchte krepitirende Rhonchus von

einer vermehrten flüssigen Absonderung oder überhaupt von der Gegenwart und Ansammlung eines feuchten Stoffes, sey dieser nun natürlicher oder widernatürlicher Art, entsteht, bedarf kaum einer Erwähnung, denn sonst könnte er nicht feucht seyn. Wo wir also ein solches Geräusch wahrnehmen, da müssen wir auf eine derartige krankhafte Beschaffenheit in den Lungen schliessen. So erkennen wir z. B. daran das erste Stadium der Pneumonie, gewöhnlich auch die Bronchitis und den Lungenkatarrh, ferner das Oedem und die Apoplexie der Lungen, in welchen beiden letzteren Fällen dieses Geräusch nach Laennec sich anhört, als ob es durch das Platzen grösserer Blasen als bei der Pneumonie, wo dieselben klein zu seyn scheinen, entstehe. Noch muss bemerkt werden, dass Piörny dasselbe auch an Cadavern beobachtete, denen Wasser in die Lungen gespritzt wurde. Hiernach ist es wahrscheinlich, dass dasselbe auch bei Ertrinkenden vorkomme, und es wäre wohl von grossem Interesse darüber Beobachtungen anzustellen.

Der trockene krepitirende Rhonchus ist selten und kommt nur beim Emphysem der Lungen vor. Nach seinem ersten Entdecker gleicht er dem Geräusche »beim Blasen in eine trockene Schweinsblase, wobei das Ohr deutlich den Eindruck der Trockenheit und ungleichen Ausdehnung der Lungenzellen empfindet« — *Râle crépitant sec à gros-*

ses bulles où craquement; zuweilen ist es ein râle sous-crépitant et sibilant-sonore. — Cui fortuna favet, sponsa petita manet!

Der Bronchialrhonchus unterscheidet sich vom Vesicularrhonchus dadurch, dass er nicht wie dieser in den Lungenzellen sondern in den Bronchialröhren seinen Sitz hat. Gleicht er dem Geräusche, welches entsteht, »wenn man durch einen Pfeifens tiel in schäumendes Seifenwasser bläst«, so ist es ein feuchter Bronchialrhonchus. Man kann dabei durch das Gehör sowohl die Consistenz der Flüssigkeit als die verschiedene Grösse der Blasen genau unterscheiden und angeben. In der Trachea nimmt das Geräusch an Intensität sehr zu und gleicht hier mehr »einem Trommellärm aus der Ferne oder dem Gerassel eines auf gepflastertem Wege fahrenden Wagens,« wobei es jedoch viel auf die Beschaffenheit des Wagens und der äusseren resonirenden Umgebung ankommen mag. Da es häufig ohne Stethoskop mit blossem Ohre von den Umstehenden, ja selbst in einiger Entfernung gehört wird, so können dadurch leicht Täuschungen verursacht werden. So hat vielleicht in manchen Fällen das wilde Heer blos in irgend einer Luftröhre gespukt, und es ist eine sonderbare Laune der Natur, dass der röchelnd sterbende Mensch in der Illusion seines letzten Lebensaktes, welche ja Gehör seyn soll, sich gleichsam seinen eigenen Trom-

melwirbel nebst Wagengerassel bei seinem Triumphzuge in das Reich der Seligen macht.

Das trockene Bronchialrasseln erscheint in zwei verschiedenen Arten, nämlich als Rhonchus sibilans und sonorus. Der erstere gleicht einem pfeifenden Tone, zuweilen »dem abgebrochenen Zwitschern oder Girren der Vögel, oder dem Geräusche, welches entsteht, wenn man zwei glatte, mit Oel bestrichene Steinplatten von einander reisst.« (Cri des petits oiseaux, cliquetis d'une petite soupape. Laen.) »Der sonore Rhonchus ist ein mattes, dumpfes bisweilen sehr lautes Geräusch, bald dem Schnarchen eines Schlafenden, bald dem Tone einer mit dem Finger angeschlagenen Basssaite gleichend: und in anderen Fällen gleicht es dem Girren einer Taube, so dass man sich versucht fühlt zu glauben, es sässe eine Taube unter dem Bette des Kranken.« (Roufflement, son d'une corde de basse, roucoulement de la tourterelle. Laen.). Alle diese und noch andere Varietäten dieses Geräusches, welche oft bei einem und demselben Individuum vorkommen, haben ihren Grund in einer stellenweisen Verminderung des Calibers der Bronchialröhren, indem der Durchgang der Luft durch eine kleine ründliche Oeffnung einen pfeifenden Ton hervorbringt. »Am besten kann man sich, nach Williams, die Bildung dieses Geräusches vorstellen, wenn man die Art und Weise berücksichtigt, wie ein geübter

Bauchredner das Brummen einer Fliege nachahmt.«  
»Eine andere Varietät dieses Geräusches, welches dem durch das Oeffnen und Schliessen eines kleinen Ventils entstehenden Klappen gleicht, entsteht dadurch, dass ein Stück eines sehr zähen Schleimes in einer Bronchialröhre festsetzt, welches der eindringenden Luft widerstrebend nachgibt und somit das klappende oder klippende Geräusch hervorbringt.«

Der cavernöse Rhonchus entsteht, wie dieses schon sein Name anzeigt, da, wo sich in den Lungen eine abnorme Höhle befindet, indem hier das Rasselgeräusch durch Reverberation der Schallstrahlen von den Wandungen derselben einen besonderen hohlen Ton erhält, welcher ausserdem nur an einer bestimmten, umschriebenen Stelle wahrnehmbar ist, und als solcher das sicherste Zeichen einer vorhandenen tuberculösen Cavität abgibt.

Eins der schönsten und überraschendsten Geräusche, welches uns die Auscultation der Brust liefert, ist unstreitig das Metallklingen (*tintement métallique*), wo eine widernatürliche Ansammlung von Luft mit oder ohne gleichzeitigen Erguss einer tropfbaren Flüssigkeit vorhanden ist. Einige haben es dem klingenden Tone verglichen, welcher entsteht, »wenn man mit einer Nadel langsam über ein Trinkglas fährt, oder ein Steinchen oder Sandkorn hineinwirft.« Was die Entstehung dieses Geräusches betrifft, so ist es noch interessant zu be-

merken, wie man gefunden hat, dass dasselbe durch das Herabfallen eines Tropfens vom oberen Theile der Höhle auf das im unteren Theile derselben befindliche Fluidum, hervorgebracht wird. Es muss dieses Metallklingen aber wohl von jenem metallischen Timbre unterschieden werden, welcher in gewissen Fällen das Athmungsgeräusch begleitet oder dasselbe verdrängt, und dessen wir eigentlich schon oben, bei Erwähnung der Varietäten des vesiculären Athmungsgeräusches, hätten gedenken können. Wir finden denselben in verschiedenen krankhaften Zuständen der Lunge stufenweise vom hellen, puerilen Athmungsgeräusche bis zum schönsten Metallklingen ausgebildet. Eine Varietät davon, welche *Laennec respiratio amphorica*, *bourdonnement amphorique*, nennt, gleicht demjenigen Tone, »welcher durch starkes Blasen in eine Flasche oder ein anderes weites Gefäss mit enger Oeffnung hervorgebracht wird.«

Ehe wir die Respirationsgeräusche verlassen, müssen wir noch einer Art derselben erwähnen, welche jüngst entdeckt wurde, und die der glückliche Entdecker unbestimmte Athmungsgeräusche genannt hat. Das nenne ich mir doch eine in der Lehre von der Auscultation fast unerhörte Bescheidenheit, welche an unserem neuen Autor um so auffallender ist, als diese Tugend sonst grade nicht zu seinen vorzüglichsten zu gehören scheint. Es sollte mich wundern, wenn er wegen solcher drei-



sten Ignoranz, die zugleich ein Majestätsverbrechen an der unbeschränkten Machtvollkommenheit der Auscultation ist, von seinen Collegen nicht desavouirt oder in den Bann gethan würde.

Aber nicht nur die Respiration, auch die menschliche Stimme selbst muss die Zahl der in den Geräuschen sich offenbarenden Wunder vermehren helfen. Sollte man es wohl je geglaubt haben, wenn uns nicht das Stethoskop damit bekannt gemacht hätte, dass der Mensch ausser der Stimme und Sprache, die seinen Lippen, dem »Gehege der Zähne«, wie der Dichter sagt, entfleucht, noch eine andere in seinem Busen hervorbringt, welche ein Echo oder vielmehr eine thierische Nachäffung von jener ist? Während der Mund in lieblichen, sonoren Tönen spricht, hören wir in der Brust eine ironische Ziegenstimme, welche jene Worte mit ihrem »Mäkern« begleitet. Zum Glück, — ein enthusiastischer Auscultator würde vielleicht sagen: leider! ist dieses Ziegenmäkern (Aegophonie) nicht so stark, dass es die normale Stimme verdrängen oder ohne Stethoskop gehört werden könnte; und dann kommt es auch nur, wie die Pectoriloquie überhaupt, bei gewissen krankhaften Zuständen der Brust vor, so dass nicht zu befürchten ist, dass dieselbe noch einmal auf Kosten jener, blos aus Rücksicht und Interesse für die Auscultation, besonders und allgemeiner cultivirt werden könnte. Wer möchte sich

jetzt noch der sonst so wohlklingenden Redensart : von oder aus der Brust sprechen, bedienen! Das Stethoskop hat sie zu Schanden gemacht. Wir wissen jetzt, dass sie in den meisten Fällen gleichsam eine Stimme aus dem Grabe ist, und es zeigt sich hier abermals eine sonderbare und bedeutungsvolle Einrichtung der Natur, wenn sie den Menschen zuletzt mit zwei Stimmen sprechen lässt, gleichsam um die schönen Lebenshoffnungen, welche die eine, wie es ja eben bei solchen an Tuberkelhöhlen Leidenden der Fall ist, ausspricht, durch die andere aus der Tiefe erschallende zu dämpfen und an jene andere Höhle zu mahnen, der er bald mit all seinen Hoffnungen unrettbar anheim fallen wird. — Man hat mehrere Varietäten der Aegophonie beobachtet und sie mit verschiedenen anderen Geräuschen verglichen z. B. »mit der Stimme aus dem Sprachrohr, oder der Stimme eines Menschen, der beim Sprechen etwas zwischen den Zähnen hält, auch dem Brodeln des Punsches«. »Dieser letztere Vergleich, bemerkt der Engländer, ist oft ausserordentlich passend, besonders bei Personen die eine tiefe Stimme haben«.

Die reichste Quelle der mannigfaltigsten Geräusche bietet uns das Herz dar. Schon seine normale Thätigkeit finden wir mit verschiedenartigen Tönen begleitet, deren Untersuchung in neuester Zeit manchem Physiologen viel Mühe und Kopfbre-

ehen und manchem Kalbe und Kaninchen das Leben gekostet hat. Es ist nichts leichter in der Welt als die beiden Töne zu hören und zu unterscheiden, welche das Herz bei seiner normalen Function erzeugt; man braucht nur das Ohr an die Brustwand anzulegen, so wird man sich von deren Aehnlichkeit mit dem »Tik-Tak einer Uhr oder dem doppelten Klappen eines Ventils« hinreichend überzeugen. Der erste Ton unterscheidet sich vom zweiten, ausserdem, dass er der erstere ist, noch dadurch, dass er dumpfer und länger anhaltend ist als der zweite, welcher somit als heller, klingender und kürzer bezeichnet wird. Dabei gleicht dieser zweite Ton »dem Klappen eines Ventils, oder dem Geräusche, welches ein saufender Hund oder die flache Hand macht, mit der man leicht auf den Spiegel einer Flüssigkeit schlägt«. Ohne uns in den Streit über die Entstehung und den Sitz dieses normalen Tik-Tak-Geräusches des Herzens weiter einzulassen, wollen wir gleich zu den interessanteren abnormen Geräuschen desselben übergehen.

Betrachten wir die verschiedenen physikalischen Verhältnisse, unter welchen die Functionsbewegungen des Herzens stattfinden, z. B. das Anschlagen des Herzens gegen die Brustwand, die Reibung desselben am Herzbeutel, den Durchgang des Blutes durch die Höhlen, das abwechselnde Steigen und Fallen der Klappen u. s. w. so können wir uns

über die Mannigfaltigkeit der Herzgeräusche nicht wundern. Die beiden erwähnten Herztöne, das Tik-Tak- oder Klappengeräusch, können sowohl in qualitativer als quantitativer Beziehung von der Normalität abweichen. Bald sind sie so stark, »dass sie schon in einer gewissen Entfernung von der Brust des Kranken hörbar sind und dann den Geräuschen der Ventille vollkommen gleichen, oder an das Klappern einer fernen Mühle erinnern«, bald so schwach und dunkel, dass sie kaum mit Hülfe des Stethoskops gehört werden können. Bald haben sie »einen pergamentartig trockenen«, bald einen »heiseren rauhen, rissigen Klang«. Das häufigste und eigentliche Cardinalgeräusch ist das Blasebalggeräusch, welches bei Verengerung der Herzmündungen vorkommt und verschiedene Abarten hat, die je nach ihrer Aehnlichkeit mit den Geräuschen einer Säge, Feile, Raspel oder musikalischen Pfeife benannt werden. »Man kann die meisten von diesen Geräuschen leicht dadurch nachahmen, dass man gewissermassen aus halbgeschlossnem Munde die Luft mit mehr oder weniger Schnelligkeit und Stärke ausstösst. Eine Varietät des Blasebalggeräusches die bemerkenswerth seyn dürfte, gleicht nicht sowohl dem beim Ausblasen eines Lichtes hörbaren Geräusche, als es dem täuschend ähnlich ist, welches mittelst schnellen Einziehens einer kleinen Luftsäule durch die fest geschlossenen Lippen erzeugt wird, und merkwürdigerweise

habe ich, setzt Bouillaud hinzu, dieses Phänomen allemal wahrgenommen, wenn das Blut durch eine verengerte Mündung gleichsam eingesogen wurde. »Das Feilengeräusch klingt genau wie sssss; manchmal ist das Geräusch voller, gleicht dem eines Spinnrades und klingt wie rrrrr«. Merkwürdig ist das musikalische Blasen, welches »in einem wirklichen Pfeifen, ähnlich dem Lockruf oder Gurren (roucoulement) gewisser Vögel besteht«. Zuweilen hat man es auch »dem Piepen junger Hühnchen« oder »dem Entengeschrei, das man mittelst des bekannten (?) Kinderspielzeugs nachahmt«, verglichen.

Das Klappengeräusch wird häufig von dem Blasebalggeräusch ganz oder theilweise maskirt und verdeckt. Wo beide Geräusche zusammenwirkten, hat man Fälle beobachtet, »wo alle Personen, die dieses aus Klappen und Blasen zusammengesetzte Geräusch hörten, es mit demjenigen verglichen, das eine aus dem aufgeklappten Ventil des Pumpenstiefels blasend entweichende Dampfsäule hervorbringt.«

Man hat auch Fälle beobachtet, wo an der Stelle jenes zuerst genannten doppelten Geräusches ein drei- oder vierfaches gehört wurde. Bouillaud führt einen merkwürdigen Fall der Art an: »Dieser Rhythmus, sagt er, den ich mit dem Rhythmus des unter dem Namen: Rappel, bekannten Trommelschlags vergleiche, ahmt auch den des Hämmerns

gut nach, wobei der Hammer erst auf das Eisen, dann auf den Ambos schlägt und von diesem zurückspringt, um nun unbeweglich niederzufallen; ich will versuchen es auf folgende Weise darzustellen, gleichsam in Noten zu setzen: Tik..... Tak.....Tak. Tik.....Tak.....Tak. Das erste Geräusch war hier von einem leichten Blasen begleitet, die beiden andern folgten sich Schlag auf Schlag und schienen eine Zerlegung des zweiten normalen Herzgeräusches in zwei Zeiträume zu seyn. Nach einiger Zeit wurden, statt drei, vier Geräusche wahrgenommen, die in folgender Ordnung und mit folgenden Eigenthümlichkeiten auf einander folgten: das erste mit dem Puls gleichzeitige Geräusch war von einem gelinden Blasen begleitet; die beiden andern mit einer Art Schaben vermischt, folgten hierauf Schlag auf Schlag, und das vierte Geräusch bestand in einem wie durch Einathmen hervorgebrachten Blasen. Nach einer ziemlich kurzen Pause fängt die Reihe der eben beschriebenen Geräusche wieder von vorne an: tik sss.....tak — tak.....ssssss.— Tik sss.....tak — tak.....ssssss.«

Durch das Anschlagen des Herzens an die Brustwand entsteht zuweilen jenes »metallische Klirren oder Klirren (tintement, cliquetis métallique),« welches man auch wahrnimmt, wenn man die Handfläche auf das Ohr andrückt und nun mit einer Fingerspitze auf deren Rücken klopft. Sehr ver-

schieden davon ist das Geräusch, welches die Reibung des Herzens am Herzbeutel während der Systole und Diastole bei gewissen krankhaften Zuständen beider Oberflächen hervorbringt. Man hat von diesem Reibungsgeräusche mehrere Arten unterschieden. Bald gleicht es dem Geräusche, welches entsteht, »wenn man Seidenzeug, namentlich Taftt, oder ein Stück Pergament oder noch besser eine neue Banknote reibt«; bald dem Geräusche »des neuen Leders, eines neuen Sattels, der unter dem Reiten knirscht«, und heisst »Neu-Ledergeräusch (cri du cuir)«; bald dem Geräusche »des Schabens und Kratzens«. —

Ein Geräusch ganz eigenthümlicher Art ist das sogenannte »Katzenschnurren«, welches der Empfindung gleicht, die man erhält, »wenn man einer schnurrenden Katze die Hand auf den Rücken legt«. Dasselbe gehört jedoch als solche mehr der Gefühlsperception an.

An die Geräusche des Herzens schliessen sich die Arteriengeräusche, welche unstreitig zu den interessantesten gehören. Wenn man im Normalzustande eine pulsirende Hauptarterie auscultirt, »so hört man eine Art leises Murmeln, ein dumpfes und mattes Geräusch, welches sich mit dem vergleichen lässt, das durch leichtes aber schnelles Reiben zweier Finger aneinander, z. B. wenn man einen Nasenstüber gibt, erregt wird«. Dasselbe wird dadurch ver-

nehmlicher gemacht, dass man das Gefäß mittelst des Stethoskops etwas comprimirt, wodurch es in ein wirkliches Blasebalggeräusch übergeht. Zuweilen, namentlich bei schlaffen, blutarmen oder ein dünnflüssiges Blut führenden Arterien ähnelt es »dem Wellengeräusche«. Wir übergehen alles, was man hinsichtlich seiner Erklärung nach Experimenten an ledernen Schläuchen der Feuerspritzen, an Kautschukröhren und Därmen gesagt und geschrieben hat, und wenden uns gleich zu den Arteriengeräuschen im abnormen Zustande.

Auch hier ist, wie beim Herzen, das Blasebalggeräusch als Cardinalgeräusch zu betrachten, welches in mehrere Abarten zerfällt. Zuerst unterscheidet man das »gewöhnliche intermittirende Blasebalggeräusch, welches eigentlich nichts anders ist als ein verstärktes normales Geräusch, wie es durch Compression der Arterie willkürlich hervorgebracht wird. Dasselbe ist häufig mit Katzenschnurren verbunden und nähert sich zuweilen einem pfeifenden Tone. Eine zweite Varietät ist das »anhaltende Blasebalggeräusch oder Blasebalggeräusch mit doppeltem Zug«. Hiervon hat man eine Spielart »Nonnengeräusch« genannt. Nonnengeräusch? »Habt ihr das wohl gefasst?« Ich sehe, wie ihr verwundert steht und nachsinnet. Ei, was macht denn wohl eine Nonne für ein Geräusch? Ihr denkt wohl an die frühere Geschichte von dem Errathen.

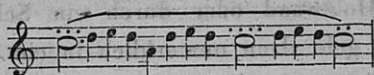


Nun so rathet denn einmal! Doch nein, ich will es euch sagen, damit ihr nicht, gleich mir, als ich das Wort zuerst vernommen, nach langem vergeblichen Suchen in Wörterbüchern und Sprachlehren am Ende auf die Frage: was denn eine Nonne sey? nichts anderes zu antworten wisst, als dass es eine weibliche Person sey, die das Gelübde der Keuschheit abgelegt hat, in einem Kloster lebt und sich gottesdienstlichen Verrichtungen widmet, dass aber im übrigen das Geräusch, welches sie von sich gebe, sich nicht besonders von dem anderer Menschenkinder, unterscheide. Wo wäre hierin eine genügende Erklärung zu finden? Und nun gar die Bemerkung des alten Adelung, der da sagt: »Nonne ist ein vertiefter, hohler Raum bei verschiedenen Handwerkern, ohne Zweifel sehr verschieden von dem folgenden: Nonne, aus dem Lateinischen nonna (Klosterfrau).« Ei der tausend, das soll ich meinen, dass das verschiedene Sachen sind! Aber »Nonne ist auch ein norddeutscher Provinzialismus für Kreisel.« Nous voila! Das lässt sich hören. Ei freilich, wer sollte denn das Schnarren und Schnurren des Kreisels nicht kennen? »Wie das Schnarren der Nonne, obwohl anhaltend, doch bei jedem Peitschenhieb schneller und stärker wird, so verstärkt und erhöht sich auch das Nonnengeräusch der Arterien bei jeder Systole der Ventrikel, die hier gleichsam als Peitsche der Arterien wirkt.«

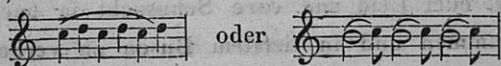
Ja, das lass ich mir nun alles gefallen und finde darin ferner weder für die Nonnen noch für mein Begriffsvermögen etwas Anstössiges. »Ausserdem zeigt das Nonnengeräusch noch mehrere Varietäten, so gleicht es nämlich manchmal mehr dem Girren einer Turteltaube oder dem seufzenden Pfeifen, welches entsteht, wenn der Wind durch die Spalte einer Holzwand oder durch ein Schlüsselloch zieht, und geht dann unmerklich in ein Singen der Arterien über.«

So wären wir endlich auf dem höchsten Gipfel der menschlichen Naturgeräusche, an ihrem Glanzpunkte, einer wahrhaften natürlichen Musik, nämlich an dem Gesange der Arterien, wie ihn chlorotische und Liebeskranke unseren staunenden Ohren offenbaren, glücklich angekommen! O seltsames, zaubervolles Phänomen! wo ist ein Wunder das dir gleich käme! Etwas Faserstoff weniger im Blute, und die Arterien fangen an »zu pfeifen und zu singen, gleich den Tönen der Harmonika«. Ihr armen betrogenen Herzen, die ihr in Liebesqual verschmachtet, ihr wähnt euer Leid und eure Sehnsucht in euch zu verstummen und in tiefstem Busen zu verbergen, und jede Arterie ist, gleich den Schilfröhren des Midas, bemüht euer Geheimniss zu verrathen, euer »Klagen und Seufzen« zu offenbaren. Wer empfände nicht das Tiefergreifende und Wunderbare jener Melodien, wie sie zuerst der Erfinder des Stethos-

kops gehört und — Dank der erhabenen Kunst der Typographie, die auch das Vergänglichste uns im bleibenden Bilde zu überliefern und festzuhalten vermag, — zu allgemeinem Nutz und Frommen mitgetheilt hat? Der erste Fall betrifft eine nervöse und phthisische Dame, deren rechte Carotis sich in folgender Weise singend vernehmen liess:



»Diese Melodie, welche sich in drei Noten fast im Intervall einer grossen Terz bewegten, würde von Zeit zu Zeit plötzlich durch ein sehr starkes Rasselgeräusch unterbrochen, eine Abwechselung, deren Eindruck ich schwer beschreiben und von der ich nur einen Begriff geben kann, wenn ich sie, um einen seltsamen Vergleich zu wagen, an einem militairischen Marsch vergleiche, in dem die Musik von Zeit zu Zeit vom Rasseln der Trommeln unterbrochen wird.« In anderen Fällen »piffen die Carotiden auf 2 Noten mit dem Intervall von einem Tone, z. B. wie



»Das klinget so herrlich, das klinget so schön! laralalala etc.« —

Wer weiss, was wir dereinst bei fortgesetzten weiteren Untersuchungen, die ja erst kaum begonnen haben, noch finden werden! Es sollte mich

nicht wundern, wenn man noch einst die verschiedenartigsten Melodien, so schön und vollkommen als sie die Kunst nur schaffen mag, entdeckte, und nicht nur diese, sondern unter Mitwirkung der übrigen musikalischen Talente, wie wir sie bereits bei der Respiration und der Herzthätigkeit kennen gelernt haben, selbst zusammengesetztere Concertstücke und Symphonien, so dass man sich unter gegebenen Umständen derartige Kunstgenüsse, ohne Mühe und Kosten, mit Hülfe eines bereits für die Selbstauscultation empfohlenen biegsamen Stethoskops aus Kautschuk, an seinem eigenen Leibe verschaffen könnte. Drum nur wacker fortgeschritten zu diesem höchsten Ziele, besonders ihr begeisterten Adepten der Kunst, denen Natur die Fähigkeit gab und den Geist der Erfindung,« so wie den heiligen Zorn und den Bannstrahl über die Verstockten und Indifferenten, die in ihrer trägen Süffisance und in ihrem alten Schlendrian sich des allein seligmachenden Gnadenmittels der diagnostischen Erkenntniss theilhaftig zu machen verabsäumen oder gar verschmähen!

Zu den Arteriengeräuschen gehört auch das kürzlich in Amerika entdeckte Gehirn- oder Kopfblasebalggeräusch, so wie das Uterin- oder irrthümlich sogenannte Placentalgeräusch. Von letzterem unterscheidet sich das Fötalgeräusch, wie schon sein Name anzeigt, dadurch, dass dieses seinen Ur-

sprung im Fötus hat und dessen Herzgeräusch ist. Als solches wird es als das sicherste Zeichen der vorhandenen Schwangerschaft gepriesen.

Aber nicht nur bei den mit Geräusch verbundenen normalen und ununterbrochenen Bewegungsfunctionen findet die Auscultation ihre Anwendung, sondern auch bei anderen krankhaften Zuständen, unter bloss zufälligen Bewegungserscheinungen, ist sie ein höchst wichtiges diagnostisches Unterscheidungsmittel. So kann man z. B. beim Tumor albus durch die Auscultation entdecken, ob schon cariöse Zerstörung eingetreten ist, »wenn man dabei ein Geräusch hört, welches dem gleicht, wenn man zwei Stücke eines Porzellantellers gegen einander reibt.« Dass sie auch zur Ermittlung der Crepitation bei Knochenbrüchen, so wie der Steine in der Harn- und Gallenblase empfohlen wird, versteht sich von selbst. Es würde zu weit führen, wollte ich alle die Geräusche des menschlichen Körpers anführen, die noch in das Gebiet der Auscultation fallen können, wie z. B. das Schotengeräusch an den Augen, das Knacken im Ohre, in den Gelenken (der Kinnlade, Phalangen etc.), das Muskelcontractionsgeräusch, das Sehnenknistern, das Zähneknirschen und Klappern, alle die Varietäten der Borborygmen und Windgeräusche u. d. m. Kein Mensch zweifelt an der Wichtigkeit dieser Erscheinungen, und sie verdienen daher alle Aufmerksamkeit des

Diagnostikers. Hier ist noch ein reiches Feld der Bearbeitung für die Auscultation. So ist z. B. das Zähneknirschen, bekanntlich ein characteristisches Zeichen bei starker Hirnreizung, bei Zorn und Wuth, gewiss ein Gegenstand, der von den Auscultatoren nicht weniger berücksichtigt zu werden verdient, als so mancher andere, dem sie eine so umständliche Beachtung widmeten. Die Application bietet keine Schwierigkeit dar. Man lässt z. B. den Wüthenden, über dessen Zähneknirschen man sich mittelst der Auscultation Auskunft verschaffen will, sich aufs Bett legen oder auf einen Stuhl setzen, ein Gehülfe hält den Kopf von hinten, indem er denselben an seine Brust drückt, damit jener während der Operation keine störende Bewegungen mache. Der Auscultirende setzt nun das Stethoskop auf den Mund oder in dessen Nähe, indem er dasselbe ziemlich fest andrückt; so wird er sich leicht von dem vorhandenen oder nicht vorhandenen Zähneknirschen überzeugen und hiernach einigermaßen den Grad der Wuth ermessen können. Doch muss ich bemerken, dass man sich hierbei auch der blossen unbewaffneten Ohren bedienen und selbst ohne alle Auscultation zu dem gewünschten Resultate gelangen kann.

— — — Mutato nomine

De te fabula narratur. HORAT.

---