Ueber musikalisches Falschhören (Diplakusis).²⁾

Von A. Barth in Leipzig.

In den letzten Veröffentlichungen über Diplakusis habe ich mehrfach meinen Namen gelesen unter denjenigen, welche diese Erscheinung nur bei Schalleitungserkrankungen beobachtet haben und welche die Erscheinung des Doppelthörens insofern für eine subjektive Täuschung halten, als die Patienten mit dem kranken Ohr in Wirklichkeit nicht einen anderen Ton in der Tonleiter, sondern den gleichen, nur mit veränderter Klangfarbe wahrnehmen. Es ist richtig, daß ich diese Ansicht ausgesprochen habe, und ich war in derselben durch meine Beobachtungen bis in die neueste Zeit nur bestärkt worden. Allerdings hatte ich aus theoretischen Erwägungen auch schon zugegeben, daß die gleiche Täuschung ebenso bei Erkrankung des Nervenapparates vorkommen könne. Nur eins, worauf ich seit ungefähr 20 Jahren schon mehrfach hingewiesen habe, scheint noch nicht die rechte Beachtung gefunden zu haben, d. i. wirklich objektiv nachzuprüfen, was die Leute mit angeblichem Doppelthören denn nun eigentlich in Wirklichkeit empfinden, d. h. mit Ausschluß des gesunden, die Wahrnehmungen des kranken Ohres nachsingen zu lassen.

Bis vor einem halben Jahre hatte ich Diplakusis nur bei Schalleitungserkrankungen in dieser Weise nachprüfen können und stets das gleiche Resultat gefunden, deshalb bot natürlich für mich der erste Fall mit Erkrankung des inneren Ohres besonderes Interesse.

Am 7. Februar d. J. untersuchte ich einen 51 Jahre alten Lehrer, der — vorher gesund — sieben Wochen vor der Untersuchung durch mich morgens mit starkem Rauschen und Schwerhörigkeit des linken Ohres aufwachte. Beim Aufstehen wurde auch leichter Schwindel bemerkt, der aber in den nächsten Tagen schon wieder völlig verschwand. Die subjektiven Geräusche glichen fallendem Regen oder in den Blättern säuselndem Winde, waren aber mit hohem Klingen und Zwitschern untermischt. Bei schnellen Bewegungen des Kopfes von vorn nach hinten und auch seitlich trat eine Klangempfindung auf, als werde eine Saite angezupft. Patient ist bisher von einem Ohrenarzt behandelt worden, aber ohne Erfolg. Musik ist ihm seit der Erkrankung verleidet (er spielte Violine und hat gesungen), weil er links alle Töne um einen halben bis einen ganzen Ton höher hörte, als auf dem gesunden Ohr.

Etwas korpulenter Herr. An den Aa. temporales und radiales nichts von Arteriosklerose. Puls beschleunigt; Herztöne nicht kräftig, aber rein. Weiß auch nichts von einer Herzerkrankung. Keine

¹⁾ Der Aufsatz ist am 14. Dezember bei der Redaktion eingegangen. Inzwischen sind dieselben Resultate nicht nur von anderen Autoren, sondern auch von v. Korányi selbst bei einer Nachprüfung seiner Untersuchungen gewonnen worden (vgl. No. 5 dieser Wochenschrift). D. Red.

²⁾ Nach einem Vortrag, gehalten am 8. Dezember 1906 in der Gesellschaft sächsisch-thüringischer Kehlkopf- und Ohrenärzte in Leipzig. (Vgl. S. 405.)

Gleichgewichtsstörung. Die Trommelfelle sind beiderseits etwas getrübt.

Flüstersprache wird rechts normal gehört, links nur auf 0,5 m Entfernung verstanden, und zwar bleibt es sich gleich, ob dabei das linke Ohr offen oder ebenfalls verschlossen ist. Rechts werden c, c², c⁴, c⁵ bis zu Ende wahrgenommen; links c gut gehört, c² und c⁴ eine Spur, c⁵ etwas stärker herabgesetzt. Beim Weberschen Versuch werden c und c² mit guter Konsonanz „im Kopf“ gehört, bei Verschluss eines Ohres nach diesem. c, e, g, c², c⁴ werden links richtig nachgesungen; darauf rechts die höheren Töne (c² und c⁴) einen halben, die tieferen (c, e, g) einen ganzen Ton tiefer. Hierauf wird nach einiger Unterhaltung erst rechts, dann links geprüft. Nun wird rechts richtig nachgesungen und links einen halben (c² und c⁴) bis einen ganzen (c, e, g) Ton höher. Prüft man in Pausen während der Unterhaltung jedes Ohr einzeln, so wird jedesmal, wenn manchmal auch erst nach einiger Unsicherheit, richtig nachgesungen. — Die Tube war frei.

Patient hatte mit großer Bestimmtheit behauptet, daß die Töne rechts und links in der Tonleiter verschieden hoch gehört wurden, und ging mit der Ueberzeugung aus der Sprechstunde, daß es sich bei seiner Hörstörung doch nur um Klangfarbenunterschiede handeln könne. Auch Sie werden mir zugeben, daß mit beiden Ohren unbedingt der gleiche Ton gehört sein muß, daß der musikalisch gebildete Mann die durch die ungleiche Klangfarbe veränderte Tonhöhe nur dadurch zum Ausdruck bringen konnte, daß, sobald ihm ein Vergleichen beider Töne mit oder kurz nacheinander möglich war, der eine Ton in der Tonleiter anders bewertet wurde, als der andere.

Also wieder die bekannte Täuschung auch bei einem Falle von sogenannter nervöser Schwerhörigkeit. Erst in der allerletzten Zeit habe ich einen Fall untersucht, welcher mich auch an das Vorkommen einer anderen Form von Diplakusis glauben läßt.

Ein 36jähriger, kräftiger Mann hatte früher eine leichte Lues durchgemacht, welche nach entsprechender Behandlung dauernd verschwunden ist. Vor fünf Jahren stellte sich plötzlich der Menièr'sche Symptomenkomplex ein, dabei starke Schwindelanfälle, die mit Uebelkeit und schließlich Erbrechen endeten. Mit Uebersteigen der Höhe des Anfalles war auch die Hörfähigkeit sofort wieder gut. Diese Anfälle sind seitdem ziemlich regelmäßig in der zweiten Hälfte des Winters für einige Wochen aufgetreten und verschwanden mit Eintritt der wärmeren Jahreszeit. Einmal leistete sich Patient, „da doch nichts half“, während eines solchen Anfalles einen Exceß in Alkohol, und der Anfall war sofort verschwunden. Im letzten Winter war der Zustand viel erträglicher, als früher, dafür will er aber nicht wieder verschwinden, wenn auch die Intensität etwas schwankt. Wenn im Ohr starkes Rauschen und Brausen besteht, so ist die Hörfähigkeit gut, bei leisem Zischen schlechter. Ich hatte Patienten schon im August 1905 einmal gesehen. Damals gab er an, vor neun Jahren nach einem Bade rechts schwerhörig geworden zu sein. Nun suchte er mich im letzten Frühjahr wieder auf, und da ergab sich die vorher geschilderte Anamnese. Voriges Jahr wurde rechts Flüstersprache auf 0,3, jetzt auf ziemlich 2,0 Meter Entfernung verstanden. Therapeutische Eingriffe blieben ohne Erfolg. Objektiv waren Gleichgewichtsstörungen nicht nachzuweisen. Subjektiv auch jetzt leichtes Schwindelgefühl, wenn durch Druck mit dem Finger die Luft im Gehörgang etwas komprimiert wurde, sowie bei den ersten Kolbenstößen einer leichten Elektromassage. Uebrigens bestand auch ein tüchtiger chronischer Rachenkatarrh. Patellarreflexe etc. normal. Es wurde angegeben, daß rechts alles anders, „schnarrend“ klinge im Vergleich zum linken Ohr. Die Tonprüfungen haben folgendes Ergebnis:

Links normale Hörfähigkeit. Rechts werden die tiefen Töne bis zum A nur als „Summen“, nicht als „Ton“ empfunden. Die nächstfolgenden Töne werden bei starkem Anschlag der Stimmgabel als solche gehört, gehen aber mit dem weiteren Abklingen in das unbestimmte Summen über. Von g und a an werden die Töne deutlicher; h bis h¹ werden richtig gehört, klingen aber ähnlich, wie „wenn bei einer Violine der Dämpfer aufgesetzt ist“. Von f² an bis an das obere Ende klingen die Töne auch rechts ganz rein und natürlich, wie links, und zwar werden sie bis zur oberen Grenze der Galtonpfeife, wie von einem normal hörenden Ohre wahrgenommen. Obwohl Patient angeblich ganz unmusikalisch war und absolut nicht sang, veranlaßte ich ihn doch zum Nachsingen. So, daß dies ihm möglich war, hörte er erst von d an, welches aber rechts mit Bestimmtheit als H nachgesungen wurde, ebenso e als c, und f als d. g klang annähernd richtig, nur links viel schöner als rechts; nur annähernd insofern, als ihm der Ton etwas höher schien, als in Wirklichkeit. a wurde um einen halben Ton zu hoch empfunden. Von h aufwärts war die

Wahrnehmung der Töne auch rechts dem normalen Hören entsprechend.

Patient hatte weder vorher, noch jetzt, wo er von mir darauf aufmerksam gemacht worden war, die Empfindung des Doppelthörens, natürlich auch nicht die einer Dissonanz. Und trotzdem hatte ich bei der Untersuchung die Ueberzeugung gewonnen, daß in der angegebenen Weise falsch gehört wurde.

Auf das funktionell oft recht wechselvolle und nicht immer leicht erklärbare Bild der Acusticuserkrankung auf syphilitischer Basis will ich hier nicht eingehen. Für eine solche möchte ich wenigstens den geschilderten Fall halten. Leider konnte ich ihn nicht in späterer Zeit noch wiederholt untersuchen, und so muß ich es dahin gestellt sein lassen, ob man ihn als Diplacusis disharmonica bei Erkrankung des Nervenapparates gelten lassen will, eine Hörstörung, die freilich in diesem Falle dem Kranken noch nicht einmal zum Bewußtsein kam.¹⁾

In No. 46 (1906) dieser Wochenschrift (S. 1866) veröffentlicht Ernst Barth einen Fall von Diplacusis disharmonica, den er für die Theorie über das Zustandekommen der Diplakusis für bemerkenswert hält. Er meint durch ihn zu beweisen, daß eine Diplakusis nicht nur durch eine Störung in der Zuleitung der den Klang zusammensetzenden Obertöne, sondern daß eine Diplacusis disharmonica auch durch eine Verstimmung des Cortischen Organs bedingt sein könne. Nun sind schon in der Darstellung der Krankengeschichte einige der weiteren Aufklärung bedürftige Punkte: Der Patient kam mit der vorgefaßten Meinung, daß er an disharmonischem Doppelthören leide, und machte natürlich bei der Untersuchung auch dementsprechende Angaben. Ich finde keinen Hinweis, daß bei der Prüfung des kranken Ohres das gesunde mit einiger Sicherheit ausgeschlossen wurde. Daß „er für die Reinheit seiner Intonation beim Singen besorgt wurde“, scheint mir zu sagen, daß die Diplakusis dabei in Wirklichkeit noch nicht störte. Ich will nicht bezweifeln, daß es sich in dem Falle von E. Barth um eine labyrinthäre Schwerhörigkeit gehandelt hat, ebenso ist zuzugeben, daß der Patient an seine Diplakusis glaubte, und mit ihm sein behandelnder Arzt. Ob aber der Schlußatz viel Zustimmung findet, daß die labyrinthäre Natur der beobachteten Diplacusis disharmonica nicht dadurch in Zweifel gezogen werden kann, daß das 16 Monate alte Doppelthören durch Behandlung der Nase beseitigt wurde, bezweifle ich. Höchstens dürfte man sie nach dem Erfolg der Therapie doch auf eine Schallleitungsstörung zurückführen. Wenn aber die Diplakusis „unmittelbar nach dieser Behandlung schwand, sodaß die Töne auf dem kranken Ohr wieder in derselben Tonhöhe, wie auf dem gesunden gehört werden, während eine nervöse Schwerhörigkeit bestehen blieb“, so finde ich wenigstens hierfür keine andere Erklärung, als daß die Diplakusis eine associative war, d. h. auf falscher Beurteilung einer Hörstörung und damit auf Täuschung beruhte. Die Heilung kann nur, natürlich für Arzt und Patienten unbewußt, auf suggestivem Wege erfolgt sein. D. h. also, wenn der Fall überhaupt etwas beweist, so spricht er höchstens für die Anschauung, die Ernst Barth durch ihn bekämpfen will. Oder er ist zum mindesten für einen Beweis, wie Ernst Barth ihn führen will, weil nicht klar genug liegend, nicht zu gebrauchen.

¹⁾ Die oben beschriebene Untersuchung fand Anfang Mai 1906 statt. Zufällig hatte ich Gelegenheit, jetzt, als die Korrektur dieses Artikels mir vorlag, also nach neun Monaten, das Untersuchungsergebnis nachzuprüfen. Die subjektiven Beschwerden waren, zwar etwas wechselnd, aber im ganzen unverändert geblieben. Auch die Hörprüfung ergab im wesentlichen das Gleiche. Nur fiel mir schon eins auf: bei stärkerem Anschlag wurden auch rechts die sonst falsch gehörten Töne oft richtig nachgesungen. Da, nachdem ich den Mann über eine Stunde lang mit Stimmgabelreihe, Pfeifen und Harmonium bearbeitet habe, erklärt er mir plötzlich aus freien Stücken: „Ich komme durch die Untersuchung immer mehr zu der Ueberzeugung, daß mein Falschhören mit dem rechten Ohr auf Täuschung beruht, veranlaßt dadurch, daß ich rechts alles dumpfer höre als links, und daß stets noch das subjektive Geräusch dazwischenklingt.“ Man sieht hieraus von neuem, wie leicht eine Täuschung auch bei der sogenannten objektiven Prüfung noch möglich ist, und ich erkläre darum wiederholt: Es muß mir ein Fall von wirklicher Diplacusis disharmonica erst vorgeführt werden, ehe ich daran glaube.

Meine schon früher ausführlicher wiedergegebenen Anschauungen „Ueber Täuschungen des Gehörs in bezug auf Tonhöhe und Klangfarbe“,¹⁾ die sich mir durch Beobachtungen in den letzten Jahren nur weiter bestätigt haben, machen mich allerdings gegen die subjektiven Anschauungen gerade von Musikern besonders mißtrauisch. Doch würde es zu weit führen, hier auf diese Dinge noch ausführlicher einzugehen. Ich will nur noch kurz einige Leitsätze anführen:

Zur Beurteilung des musikalischen Falschhörens, also auch der Diplakusis, ist es unbedingt notwendig, die Wahrnehmung jedes Ohres für sich, d. h. mit sicherem Ausschluß des anderen, objektiv zu prüfen und unter wechselnden Bedingungen das Gehörte nachsingen zu lassen. Auch ein Musiker, der mit vorgefaßter Meinung zur Untersuchung kommt und die einzelnen Töne fest im Ohr hat, würde mir für eine dann nur scheinbare objektive Feststellung ungeeignet erscheinen. — Bei weitem in der Mehrzahl der Fälle besteht das Falschhören darin, daß das erkrankte Ohr nur mit veränderter Klangfarbe hört, was aber vom Kranken als Veränderung des Tones in der Tonleiter aufgefaßt zu werden pflegt. Dabei kann es sich sogar ereignen, daß die gleiche Veränderung in der Klangfarbe das eine Mal als Höher-, das andere Mal als Tieferwerden des Tones beurteilt wird. — Die erwähnte Täuschung findet sich vorwiegend bei Schallleitungserkrankungen und selten bei Erkrankungen im schallempfindenden Apparat. Sie läßt sich leicht erklären durch Zurücktreten von tiefen und dadurch relatives Hervortreten hoher Klangbeimischungen, oder umgekehrt. Seien diese nun bedingt durch pathologische Abweichungen in der Schallaufnahme und Leitung, oder durch eine solche in der Schallempfindung. Eine Diplacusis disharmonica ist zum mindesten sehr selten. Ich würde raten solche, aber unbestreitbare, Fälle, möglichst genau beschrieben, noch zu sammeln und dann eine Erklärung dafür zu suchen. Für diesen Zweck sich eine „Verstimmung des Cortischen Organes“ zu konstruieren, erscheint mir zu bequem. Ueber Doppelthören klagen gewöhnlich nur musikalische Menschen, und diese gewöhnen sich sogar an musikalisches Falschhören und können beim Musizieren ihre Aufmerksamkeit so davon ablenken, daß es schließlich nicht mehr stört, wenn es nicht wieder ganz verschwinden sollte. Ich kenne nur Fälle von Doppelthören mit akut einsetzenden Erkrankungen des Ohres, bei schleichend und progressiv verlaufenden habe ich es nie beobachtet. Da eine wirklich objektive Feststellung des Gehörten nie recht erfolgte, weil man sich über die so leicht eintretende subjektive Täuschung nicht klar war, sind die bisher über Diplakusis veröffentlichten Fälle in bezug auf den Hauptpunkt der Erscheinung mangelhaft beobachtet und darum zur Erklärung derselben wenig brauchbar.