Erfahrungsbericht

Mein Weg zum CROS-Hörgerät

Ursprünglich wollte Lüder de Riese sich nur persönlich auf dem Weg zum richtigen Hörgerät beraten lassen. Als ein CROS-Gerät in Frage kam, stellte er fest, dass es nur wenig Informationen gibt, beim Hörakustiker und auch im Web. So entstand eine Homepage mit seinen Erkenntnissen und Erfahrungen. Darauf basiert der vorliegende Artikel.

Die medizinische Vorgeschichte

Im April 2019 hörte ich im Urlaub auf einmal schlechter. Meine Hoffnung, dass es sich um eine Erkältung handelt, schwand schnell. Leider schwand bald auch die Hoffnung, dass eine Entwässerungstherapie wieder helfen würde, wie sie mir neun Jahre zuvor beim ersten Schub geholfen hatte. 2010 wie auch 2019 hatte ich schubweise Überdruck im rechten Innenohr (ein endolymphatischer Hydrops) mit einhergehender Hörminderung, zum Glück aber ohne Gleichgewichtsstörungen. Im Gegensatz zum ersten Mal wurde diesmal der Hörverlust unter der Therapie aber mit jeder Messung größer. Mitte Mai stand dann mit 95 Prozent Hörverlust rechts eine funktionale Ertaubung in der Diagnose. Der behandelnde Arzt nannte mir drei Alternativen: ein Power-Hörgerät auf der nahezu tauben Seite, eine CROS-Versorgung von rechts auf das gesunde linke Ohr oder ein Cochlea-Implantat (CI). Da das Implantat für mich zu diesem Zeitpunkt ein zu großer Eingriff war, ging ich mit einer Verordnung für eine Power- oder CROS-Hörversorgung nach Hause.

Juli 2019: Power-Hörgerät

Ich begann also mit der Anpassung eines Power-Hörsystems auf der rechten Seite. Ganz klar: Nach Monaten der Taubheit war das unmittelbare Gefühl, als ich rechts wieder Töne wahrnahm, schlicht Begeisterung. Meine Erwartungen

Versorgungsalternativen bei einseitiger, an Taubheit grenzender Schwerhörigkeit

Power-Hörgerät

Jeder Ton hat eine Hörschwelle, also eine Mindestlautstärke, ab der der Ton vom Ohr wahrgenommen wird. Bei einer Schwerhörigkeit steigt diese Schwelle. Auf der anderen Seite – bei großen Lautstärken – gibt es die Schmerzgrenze: zu laut darf es auch nicht sein. Je stärker die Schwerhörigkeit, umso schmaler wird der nutzbare Bereich zwischen diesen beiden Kurven. In diesem Bereich muss die Lautstärke sein. Für die von mir benötigte extreme Verstärkung ist nicht jedes Hörgerät geeignet. Bei so hohen Verstärkungsgraden spricht man von Power- oder sogar Ultra-Power-Geräten.

CROS-Versorgung

Wenn bei einer einseitigen Hörschädigung eine Versorgung des schlechten Ohres nicht mehr möglich ist, kann man die dort ankommenden Geräusche auf die andere Seite umleiten. CROS steht für „Contralateral Routing of Signal“, also die Umleitung des akustischen Signals auf die andere Kopfseite. Klingt merkwürdig, klappt unter gewissen Umständen aber erstaunlich gut. Unterschieden wird zwischen einer CROS- und einer BICROS-Versorgung. Ist man auf dem besseren Ohr auch schwerhörig, benötigt man auch dort eine Verstärkung und man spricht von BICROS. Ich selbst habe links eine relativ normale Hörkurve. Somit kann bei mir das Mikrofon im Hörgerät des guten Ohres deaktiviert werden. Geräusche von links höre ich also auf ganz natürlichem, direkten Wege, nur die von rechts kommenden Geräusche werden vom Mikro des rechten Hörgerätes an das Gerät links übertragen und im linken Ohr für mich hörbar gemacht. Die Konsequenz einer solchen reinen CROS-Versorgung ist, dass viele Fähigkeiten der Signalverarbeitung der akustischen Signale bei einer CROS-Versorgung in den Hintergrund treten. Eine superfeine Frequenzeinteilung für die Anhebung der Signale benötige ich nicht. Hilfreich ist in meinem Fall aber zum Beispiel eine Unterdrückung von Windgeräuschen beim Radfahren.

Cochlea-Implantat

Ein Cochlea-Implantat (CI) wird in das Innenohr (Cochlea) implantiert und ersetzt dort die nicht mehr funktionierende Hörschnecke. Die Geräusche werden also nicht akustisch lauter gemacht, sondern in elektrische Signale umgewandelt und direkt in den Hörnerv eingespeist. Da diese Signale nicht identisch mit den früheren natürlichen sind, muss das Gehirn erst lernen, sie zu interpretieren.

Eine CI-Versorgung kommt nicht nur bei einer beidseitigen hochgradigen Hörschädigung in Betracht, sondern wird auch bei einer einseitigen Ertaubung zur Wiederherstellung des räumlichen Hörens vorgenommen.

an Hörverstehen waren sehr begrenzt, aber vor allem die Hoffnung auf ein Richtungshören hatte ich.

Zunächst hatten die Geräusche keinerlei Nutzen. Wir haben dann versucht, immer mehr „unnütze“ Geräusche zu unterdrücken. Am Ende war ich beim besten verfügbaren Gerät, das möglichst viele „unnötige“ Geräusche herausfiltert. Entscheidend aber war: Verstehe ich jemanden besser, wenn er rechts von mir sitzt? Und: Erkenne ich, aus welcher Richtung ein Geräusch kommt? Beides war auch nach gut zwei Monaten mit unterschiedlichen Geräten leider nicht der Fall. Somit stand der zweite Versuch an: die CROS-Versorgung.

Besondere Kriterien bei einer CROS-Versorgung

Ein Power Hörgerät hätte ich nur rechts getragen. Für CROS trägt man auf beiden Ohren ein Gerät. Denn obwohl das „gute“ Ohr ohne Unterstützung klarkäme, wird ja gerade hier das Signal vom Gegenohr eingespeist. Da ich beruflich viel telefoniere, kann ich damit nicht mehr ohne Weiteres ein Bluetooth-Headset verwenden – beide Ohren sind „belegt“ mit einem Hörgerät. Wenn ich also freihändig telefonieren will, brauche ich die Integration von Bluetooth ins Hörgerät.

Deshalb rückten die Bluetooth-Eigenschaften der Geräte für mich in den Vordergrund: Ankopplung eines Telefons, Verwendung des Hörgerätmikros auch zum Telefonieren, und die Frage, ob beim Telefonieren das Mikrofon auf der (tauben) Gegenseite aktiv bleibt oder abgeschaltet wird.

Weil die natürliche Signalverarbeitung meines linken Ohres noch vollständig intakt ist, spielten für mich die Eigenschaften der digitalen Verarbeitung der Hörsysteme nur eine nachrangige Rolle. Interessant – habe ich mir sagen lassen – ist auch, dass mir aufgrund meiner links noch ungeminderten Hörschwelle das Eigenrauschen eines der Geräte störend aufgefallen ist. Bei einem Hörverlust auch auf der linken Seite hätte ich es möglicherweise nicht einmal bemerkt.

Erfahrungen: Batterie versus Akku

Die CROS-Versorgung stellt deutlich höhere Ansprüche an den Stromverbrauch. Da die Menschen kleine Hörgeräte wollen, können Akkus nicht beliebig groß werden. Akku-CROS-Geräte, die ich getestet habe, kamen entweder gar nicht über einen ganzen Tag, oder doch nur so knapp, dass man bei älteren Akkus vermuten muss, dass es dann ab dem späten Nachmittag nicht mehr reicht. Am Ende habe ich mich daher für ein Batteriegerät entschieden. Eine 312er-Batterie hält bei mir trotz CROS circa 6,5 Tage.

12. September: CROS #1 (Phonak)

Am 12. September 2019 tauschten wir das Power-Hörgerät gegen eine CROS-Versorgung. Damit trug ich jetzt also auf jeder Seite ein Hörgerät. Nur das Mikrofon auf der rechten (tauben) Seite ist aktiv; als Hörer ist nur ein Dummy verbaut, dessen Hauptaufgabe ist, das Gerät im Ohr festzuhalten. Dieses Gerät rechts überträgt den Ton (in diesem Fall per Funk) an das Standardhörgerät links.

Wie ich erfahren musste, enthalten die aktuellen Phonak-Hörgeräte (Marvel) keinen Empfänger mehr für CROS-Geräte. Daher funktioniert CROS bei Phonak nur mit der technischen Vorgängergeneration.

Von der Akustik her sind die Phonak-Geräte nach meiner Erfahrung gut, auch auf Basis der Vorgängergeneration. Will man aber

Der Empfänger am gesunden linken Ohr.

Das CROS-Gerät auf der rechten Seite mit 95 Prozent Hörverlust.

mit dem Hörgerät per Bluetooth telefonieren, klappt das mit den CROS-Geräten nicht direkt. Man braucht ein Zusatzgerät (Streamer), das Phonak ComPilot nennt. Ich habe den ComPilot Air II getestet. Damit hatte der Audiostream bei mir immer wieder kurze, nervige Unterbrechungen. Dazu gibt es eine App, die zwar nicht viel kann, aber immerhin den Akkustand des ComPilot anzeigt. Während meiner Testphase wurde bei den iPhones allerdings das neue iOS 13 ausgerollt. Die Compilot-App ist aber nicht mit iOS 13 kompatibel, und auf Nachfrage teilte mir Sonova Deutschland mit, es werde auch kein Update mehr für diese App geben.

11. Oktober: CROS #2 (Signia)

Als zweites testete ich die Geräte SIGNIA Pure Charge&Go. Es han-

Der Markt für CROS-Geräte

Wie beschrieben, suchte ich CROS-Geräte mit eingebautem Bluetooth. Wirklich eingebaut gibt es das aktuell nur von drei Herstellern: Starkey (auch unter den Marken NuEar und Kind), Signia (früher Siemens) und Oticon (auch unter der Marke HHM).

Alternativ gibt es CROS-Geräte, die mit einem Zusatzgerät bluetoothfähig sind. Das war zum Beispiel das getestete Phonak-Gerät. Widex hat auch ein solches Gerät im Programm. Dort muss man allerdings den CROS-Empfang manuell deaktivieren, bevor man ein Telefonat annehmen kann. Das erschien mir zu umständlich. Es mag weitere Hersteller geben, die ich nicht kenne.

Schließlich gibt es auch CROS-Geräte, wo die Übertragung auf das andere Ohr mit einem Kabel erfolgt. Manche dieser Lösungen bieten auf der empfangenden Seite dann auch integriertes Bluetooth. Kennengelernt habe ich die Firma GN Hearing, die solche Geräte unter den beiden Marken GN Resound und Interton anbietet. Auch gibt es noch die Firma Bernafon, eine Schwesterfirma von Oticon, die ebenfalls solche Geräte im Programm hat. Ich habe mich gegen diese Lösungen entschieden, weil die CROS-Seite dort eher einem „Haken" entspricht, den man über das Ohr legt. Das Ganze ist, wenn Haare, Mütze, Kapuze und so weiter am Kabel ziehen, nicht sehr stabil.

delt sich um ein akkubetriebenes System, welches mich anstandslos über meinen 16-Stunden-Tag brachte.

Allerdings kam ich mit dem Klang nicht gut klar. Für mein Empfinden fehlen dem Gerät die Höhen im Vergleich zu meinem natürlichen Hören links, aber auch im Vergleich zu den anderen von mir getesteten Modellen. Einiges ließ sich zwar bei der Anpassung verbessern. Trotzdem landeten die Geräte vor allem aus akustischen Gründen am Ende für mein Empfinden nur auf dem zweiten Platz.

29. Oktober CROS #3 (Starkey) und CROS #4 (NuEar)

Dritter Anlauf: die CROS-Geräte von Starkey, die baugleich sind mit den Evo-Geräten von Kind und ihren Pendants unter der Marke NuEar.

Die Geräte fielen mir sofort durch ein Rauschen auf, das ich – zumindest in ruhigen Situationen – deutlich hörte. Man kann lernen, das mental auszublenden. Ob es aber gut ist, das Gehör eines Schwerhörigen mit weiteren unnötigen Geräuschen zu belasten, da bin ich nicht so sicher.

Am Anfang wurden alle Geräusche übertragen, sogar die Bewegungen meines Unterkiefers und ein Rauschen meiner Jacke bei Bewegung. Das konnte man durch Einstellungen teilweise weg-konfigurieren. Es erklärt für mich aber, warum der Akku keinen ganzen Tag durchhält.

Wenn man die Akustik gebändigt hat, ist es auf der anderen Seite auch angenehm, viele Geräusche wieder hören zu können. Und auch das Richtungshören funktioniert bei mir mit den Starkey/NuEar-Systemen gut.

Interessant: Meine Tests waren mit der mittleren Technologiestufe. Seit Ende November ist bei Starkey eine CROS-Versorgung auch mit zwei einfacheren Systemvarianten möglich. Da mein linkes Ohr nicht schwerhörig ist, bräuchte ich die tollen Features der besseren Geräte vermutlich gar nicht. Starkey wäre damit der günstigste Lieferant von Funk-CROS-Geräten mit Bluetooth.

Aufgrund der akustischen Eigenschaften (zu viel Störendes wird übertragen, einschließlich eines deutlichen Grundrauschens) und der unzureichenden Akkulaufzeit konnte ich mich aber nicht für Starkey entschieden.

14 November: CROS #5 (Oticon) und CROS #6 (HHM)

In der letzten Runde nahm ich mir die Geräte von Oticon vor (HHM G500 S UND CROS MIC beziehungsweise OTICON OPN S 2 UND OTICON CROS). Diese Geräte sind batteriebetrieben (Größe 312). Akkubetrieb wurde zum Testzeitpunkt von Oticon bei CROS nicht angeboten.

Was auffällt: Das Gerät auf dem CROS-Ohr ist größer als das Hörgerät auf dem Gegenohr. Das erscheint mir widersinnig, da die – kleinere – Hörgeräteseite ja mehr arbeiten muss. Es gibt das Hörgerät auch in der gleichen Bauform wie das CROS-Gerät, wenn man Wert auf gleiches Aussehen legt.

Auf Anhieb war mir die Akustik der Oticon- und HHM-Geräte sehr angenehm – unaufdringlich, aber hörbar, wo nötig. Nun muss ich sagen: Ich pfeife gerne. Und da habe ich, wenn ich sehr laut pfeife, zunächst Töne festgestellt, die nicht zum natürlichen Hören passten. Das haben wir aber über die Einstellung des Systems in den Griff bekommen.

CROS-Geräte von Oticon besitzen ein wichtiges Merkmal, das ich bei den anderen Geräten nicht gefunden habe. Wenn man telefoniert oder Musik streamt, bleibt das Mikrofon des CROS-Ohres aktiv. Man bleibt dadurch besser orientiert und ansprechbar als bei den ande-

ren CROS-Geräten, die den Empfang der CROS-Seite beim Telefonieren und Streamen deaktivieren. Im Straßenverkehr reagiert man besser auf ein hupendes Auto und weiß im Idealfall, wo das Geräusch her kommt. Das kann wichtig sein, denn immer mal ruft mich doch jemand an, wenn ich zu Fuß unterwegs bin. Weil das CROS-Ohr eingeschaltet bleibt, bleibt dann die räumliche Wahrnehmung von Außengeräuschen erhalten. Das habe ich sehr zu schätzen gelernt.

3. Dezember: Die Entscheidung – wofür?

Alle vier hier vorgestellten CROS-Geräte haben mir ermöglicht, die Richtung, aus der ein Geräusch kommt, intuitiv zu wissen. Das wurde mir bereits am fünften Tag mit CROS bewusst. Ich vermute, dass mein Gehirn den Unterschied des technischen Klanges von Sprache und Geräuschen durch das Hörgerät (= rechts) sehr schnell zu unterscheiden gelernt hat vom Klang des natürlichen direkten Hörens (= links). Es hat gelernt, das Hörgerätegeräusch als „von rechts“ zu identifizieren. Das ist natürlich eine Besonderheit, von der ich als „einseitig Guthörender“ profitiere. Ob und wie dieses räumliche Hören auch für jemanden, der eine BICROS-Versorgung (also auf dem besseren Ohr auch eine Verstärkung, das heißt Hörgeräteklang) benötigt, möglich ist, wäre interessant, von einem BICROS-Träger zu erfahren.

Foto: Privat??

Lüder de Riese gibt seine Erfahrungen mit der CROS-Versorgung auf einer Website weiter.

Schade beim Telefonieren ist, dass ich mein Handy in der Hand halten oder auf den Tisch legen muss, weil ich dessen Mikrofon für das Telefonat benötige. Da es zum Testzeitpunkt kein CROS-Gerät gab, das die Mikrofone der Hörgeräte zum Telefonieren verwendet, muss ich das aber akzeptieren.

So habe ich mich schließlich für die Oticon-Geräte entschieden. Entscheidungsgrund war zunächst die für mein Gehör beste Akustik. Ich vergesse tagsüber tatsächlich oft, dass ich Hörgeräte trage. Vergessen ist unmöglich, wenn man ständig auf den Akkustand achten muss, weil er nicht bis zum Ende des Tages reicht (Starkey), oder wenn einem akustisch im Vergleich zum guten Ohr zu viel fehlt (Signia) oder zu viel übertragen wird (Starkey). Zum zweiten war mir die Bluetooth-Integration sehr wichtig. Den Nachteil der Oticon-Geräte, doch noch Knopfzellen zu brauchen, nehme ich bei 6,5 Tagen Laufzeit eines Batteriesatzes in Kauf. Und ich genieße, dass das CROS-Gerät aktiv bleibt, wenn ich Podcasts oder Musik höre oder telefoniere.

Wieder von allen Seiten verstehen und Richtung hören

Mein persönliches Fazit: Ich verstehe mit meinem CROS-Hörsystem jemanden viel besser, der mich von rechts anspricht – und ich muss dies nicht erst wieder lernen (wie im Falle eines CIs). Da CROS für mich im. Sprachverstehen und bezüglich des Richtungshörens funktioniert, möchte ich mir derzeit kein Implantat einsetzen lassen.

Lüder de Riese

Wer die Erfahrungen von Lüder de Riese noch ausführlicher und in der ursprünglichen Fassung lesen will, kann dies in seinem Blog tun: https://mein-cros-hoergeraet.jimdofree.com

Informationen zur Mitgliedschaft im DSB

Hören • Verstehen • Engagieren

Wenn Sie die Arbeit des Deutschen Schwerhörigenbundes e. V. (DSB) unterstützen wollen, haben Sie zwei Möglichkeiten:

1. Sie werden **Mitglied in einem Ortsverein des DSB**. Sie profitieren unmittelbar von der regionalen Arbeit des DSB und können sich im Sinne der Selbsthilfearbeit auf Wunsch auch selbst einbringen. Ein Teil Ihres Mitgliedsbeitrages an den Ortsverein kommt dem DSB-Bundesverband zugute und damit der überregionalen Interessenvertretung.
2. **Direktmitgliedschaft im DSB-Bundesverband:** Sie fördern unsere Arbeit unmittelbar durch eine Einzelmitgliedschaft im DSB-Bundesverband. Auch da haben Sie die Möglichkeit, unsere Arbeit zusätzlich durch aktive persönliche Mitarbeit zu unterstützen und können unsere Verbandsangebote wahrnehmen. Die Direktmitgliedschaft eignet sich insbesondere für Menschen, an deren Wohnort es keinen Ortsverein des Deutschen Schwerhörigenbundes gibt.

Anträge für beide Formen der Mitgliedschaft finden Sie auf der nächsten Seite.