

Kann man beim Hören seinen Augen trauen?

VON REINHARD KADEN



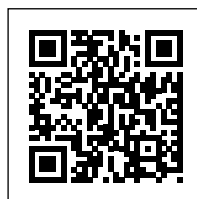
Dr. med.
Reinhard Kaden

Gehörlose Menschen sind in der Lage, ihrem Gegenüber die Worte von den Lippen abzulesen. Kann man daraus den Rückschluss ziehen, dass Nicht-Hörbehinderte ihre Augen beim Hören abschalten? Das ist zwar keine ausgewiesene augenärztliche Frage, aber interessant ist sie allemal. Um die Antwort gleich vorweg zu nehmen: Auch nicht hörbehinderte Menschen schalten ihre Augen nicht aus, wenn sie mit einer anderen Person vis-à-vis im Gespräch sind. Doch können Sie Ihren Augen, Ihrem Sehorgan, wirklich trauen?

Auge und Ohr im Verbund

Unsere Sinnesorgane arbeiten in vielen Situationen eng zusammen, damit wir unsere Umwelt erfassen und uns darin zurechtfinden können. Alle akustischen und visuellen Informationen werden im Gehirn gesammelt und dort aufgrund der bis dahin angesammelten Erfahrungen ausgewertet. Sprachverarbeitung ist also ein multimodaler Prozess. So unterstützen die Augen die Ohren, wenn z. B. die

Umgebungsgeräusche zu laut und die Worte des Gegenübers nur undeutlich zu hören sind. Da hilft es, die Mundbewegungen des Gesprächspartners zu sehen, um dem Gespräch besser folgen zu können. Je größer das Störgeräusch ist, umso schlechter schneidet das rein auditive Sprachverständnis im Vergleich zur audiovisuellen Verarbeitung ab. Weil wir aus Erfahrung wissen, dass es einen direkten Zusammenhang zwischen Lippenbewegung und Lauten gibt, übt die visuelle Information über die Lippenbewegung einen großen Einfluss auf die Verarbeitung von individuellen Sprachlauten, sogenannten Phonemen, in unserem Gehirn aus. Bei Lauten, die akustisch sehr ähnlich sind und deshalb leicht verwechselt werden können wie zum Beispiel „m“ und „n“ oder „f“ und „s“, trägt diese visuelle Information wesentlich zur Differenzierung bei, weil sich die Lippenstellungen bei der Artikulation dieser Buchstaben deutlich voneinander unterscheiden: Bei „m“ sind die Lippen geschlossen, bei „n“ sind sie offen. Das heißt, wir vergleichen die produzierten Laute mit den Lippenbewegungen und prüfen, ob sie zusammenpassen.



Beleg für die Zusammenarbeit: der McGurk-Effekt

Dass unsere Sprachwahrnehmung auf audiovisuellen Informationen beruht, haben der Entwicklungspsychologe Harry McGurk und seine Mitarbeiter an der „University of Surrey“ in Guildford (GB) auf anschauliche Weise deutlich gemacht. Sie präsentierten ihren Probanden hintereinander zwei Videos, in denen die gesprochenen Silben gleich, die Lippenbewegungen aber unterschiedlich waren – mit dem Ergebnis, dass die visuelle Information die akustische „korrigierte“. Sieht man z. B. Lippen, die „bla-bla-bla“ sagen, hört man auch „bla-bla-bla“, auch wenn eigentlich „la-la-la“ gesagt wird. Das klingt für Sie jetzt vermutlich nicht so richtig überzeugend, aber ich versichere, dass es sich nicht um einen vorgezogenen Aprilscherz handelt. Klicken Sie mal das Video zum McGurk-Effekt auf Youtube an (siehe QR-Code oder www.youtube.com/watch?v=AH1sM0W3Hs) und Sie werden staunen.

Da zweifelt man, ob man nun seinen Ohren oder seinen Augen trauen soll. Glücklicherweise hat das Gehirn aber auch für solche Zweifelsfälle seine Algorithmen parat: Da ist es schlichtweg gut, beim Hören seine Augen zu schließen, dann weiß man, woran man tatsächlich ist.