

2002

„Hören lernen“

11. Multidisziplinäres Kolloquium der GEERS-STIFTUNG am 4. und 5. Februar 2002 im Wissenschaftszentrum in Bonn

Unter der Leitung des Vorsitzenden Professor Dr. med. Peter Plath, Ruhr-Universität Bochum, diskutierten die etwa 70 europäischen Wissenschaftler auf dem 11. Multidisziplinären Kolloquium der GEERS-STIFTUNG im Wissenschaftszentrum Bonn über das Thema „Hören lernen“

Teilgenommen haben Wissenschaftler aus vielen Fachgebieten, insbesondere der Sinnesphysiologie, der Psychologie, der Pädagogik, der Medizin und Hörgeräte-Akustik, aber auch Vertreter der Hörbehinderten. Die Tagung befasste sich mit den Problemen, die sich bei Erwachsenen dadurch ergeben, dass sie infolge länger dauernder und zunehmender Schwerhörigkeit eine auditive Deprivation erleiden, die bewirkt, dass es bei der Versorgung mit technischen Hörhilfen oft zu erheblichen Problemen kommt. Die Betroffenen müssen erst wieder lernen, vergessene Eigenschaften von Hörsignalen wieder zu erkennen und zu verstehen. Zu dieser Problematik gibt es bisher nur sehr wenige Forschungsergebnisse, obwohl sie bei zunehmender Zahl Hörbehinderter zunehmender Bedeutung in der Hörgeräteversorgung und in der Versorgung mit Innenohrimplantaten (CI) bekommt.

Die Vorträge, die sich mit dem vorhandenen Basiswissen und mit Forschungsprojekten zum Thema befassten, machten deutlich, dass der Mensch nicht mit den Ohren, sondern mit dem Gehirn hört. Das Hörorgan Ohr ist nur ein Rezeptor, der mechanische Schwingungen in neutrale Informationen wandelt. Diese werden dann über ein kompliziertes System von sich teilweise kreuzenden Bahnen und neuronalen Netzwerken zur Hirnrinde und damit zur eigentlichen Wahrnehmung (Apperzeption) geführt und dabei in ihren Eigenschaften erheblich verändert. Auf diesem Wege finden bereits im Hörorgan, in den Schaltstellen und in den neuronalen Netzwerken der Hörbahn komplizierte Verarbeitungsvorgänge statt. Zum Beispiel bewirken sie das Richtungshören und die Trennung von nützlichen und unnützen Signalen, zum Beispiel Sprache in

Geräusch. Diese Optimierungsmechanismen unterliegen lebenslang Lernvorgängen, werden aber dann, wenn sie nicht genutzt werden, stillgelegt.

Der Hirnrinde kommt die Wahrnehmung und weitergehende Differenzierung von unterschiedlichen Signalen sowie die Bewertung ihrer Bedeutung zu, unter deren Einfluss dann die Verknüpfung mit anderen kortikalen Zentren erfolgt. So kann der Psychologe sagen, dass der Mensch nicht das hört, was er hört, wenn man die Rezeption im Ohr und die Perzeption in den neuronalen Netzwerken sowie die Apperzeption als Vorstufen zur gnostischen Wahrnehmung des Informationsinhaltes in Relation setzt. Die Referenten stellten zu dieser Thematik interessante Beispiele zur Diskussion, die sich nicht nur auf die Plastizität und die Fähigkeit zur Analyse bezogen, sondern auch die Diagnostik physiologischer und pathologischer Wahrnehmungsprozesse einbezog.

Für die Versorgung Schwerhöriger mit technischen Hörhilfen ergibt sich aus diesen Diskussionen und aus diesbezüglichen Referaten, dass Hören durch länger dauernde Schwerhörigkeit verlernt werden kann und insbesondere bei älteren Menschen oft nur unvollständig wieder hergestellt werden kann. Die Anpassung von Hörhilfen muss deshalb über den Ausgleich von Hörverlusten und die Angleichung der Dynamik hinaus versuchen, die Kommunikationsfähigkeit des Betroffenen in allen Ebenen der Signalverarbeitung so gut wie möglich wieder herzustellen. Diese Rehabilitation kann da, wo irreparable Defekte in der Signalverarbeitung bestehen, nicht zum Ziel haben, ein normales Hören zu vermitteln, sondern sie muss unter Einbeziehung der vielfältigen Kommunikationswege, die dem Menschen auch im Alter noch zur Verfügung stehen, erforderlichenfalls durch zusätzliche Audiotherapie zu einer optimalen Kommunikationsfähigkeit des Hörbehinderten führen. „Hören lernen“ gilt nicht nur für die Früh-erziehung hörbehinderter Kinder, sondern auch für Erwachsene und insbesondere für alte Menschen, die bei Verlust der Kommunikationsfähigkeit vereinsamen und einen traurigen Lebensabend verbringen müssen.