

## DSH-MODELLPRÜFUNG: HÖRVERSTEHEN

### TRANSKRIPT

\*\*\*\*\*

- 1 Guten Morgen und herzlich willkommen,
- 2 immerzu nehmen unsere Augen und Ohren, unsere Nase, Zunge und Haut Informationen auf. So  
3 vermitteln sie uns eine Vorstellung von der Welt. Man könnte sagen, sie sind unsere Fenster zur Welt.  
4 Doch mit den Jahren schwindet die Kraft dieser Sinnesorgane – der Blick durch die Fenster wird  
5 getrübt. In meinem heutigen Vortrag möchte ich Ihnen einen Eindruck davon geben, wie sich die  
6 Sinneswahrnehmung mit fortschreitendem Alter verändert. Im ersten Teil meines Vortrags zeige ich  
7 Ihnen, wie jeder mit Hilfe von speziellen Alterssimulationsanzügen erfahren kann, wie es sich anfühlt,  
8 alt zu sein. Im zweiten Teil geht es um die Leistungskraft verschiedener Sinnesorgane. Dabei werde ich  
9 zuerst auf das Sehvermögen und danach auf das Hörvermögen eingehen. Im dritten Teil meines  
10 Vortrags möchte ich mich der Konzentrationsfähigkeit im Alter widmen. Ich werde dabei zunächst eine  
11 Studie zur Reaktionsgeschwindigkeit präsentieren und abschließend ein häufiges  
12 Konzentrationsproblem, den so genannten Cocktailparty-Effekt.
- 13 Wer mit, sagen wir, 25 Jahren körperlich und geistig in Topform ist, kann sich kaum vorstellen, wie es  
14 sich anfühlt, einmal alt zu sein. Doch jeder kann es erfahren, denn es gibt so genannte  
15 Alterssimulationsanzüge, auch Alterssimulator genannt. Sie ermöglichen es, sich ins Alt-Sein  
16 hineinzusetzen. Mithilfe dieser Anzüge können auch junge Leute spüren, wie sich die verminderten  
17 Körperkräfte und nachlassenden Sinne bei einem Betagten auswirken.
- 18 Wie solch ein Anzug funktioniert, will ich Ihnen anhand einiger Beispiele verdeutlichen. So ein Anzug  
19 ist mit Gewichten und Vorrichtungen versehen, die simulieren sollen, wie mühsam es für ältere  
20 Menschen ist, ihren Körper mit verminderter Körperkraft zu schleppen. Dies wird auf unterschiedliche  
21 Weise erreicht: Es gibt beispielsweise Gehörschutz-Kapseln auf den Ohren, die die Geräusche  
22 dämpfen. Ein weiteres Beispiel sind Spezialschuhe, die es erschweren, das Gleichgewicht zu halten,  
23 und zu einem unsicheren Gang führen. Für die Hände gibt es Handschuhe aus speziellem Latex. Sie  
24 demonstrieren, wie es ist, dass man mit den Fingern nicht mehr so gut tasten kann. Und auch das  
25 Sehvermögen lässt mit den Jahren deutlich nach. Das wird durch extra Brillen erfahrbar. Sie engen das  
26 Blickfeld ein und vermindern unter anderem die Sehschärfe.

27 Doch so stark der Anzug die Beweglichkeit und Sinne einschränkt – ganz kann er die  
28 Beeinträchtigungen im Alter nicht vermitteln, denn die betreffen nicht nur die Sinnesorgane allein:  
29 Auch die Verarbeitung der Sinneseindrücke im Gehirn verlangsamt sich. Außerdem lässt die Fähigkeit  
30 nach, auf die Reize in der Außenwelt zu reagieren.

31 Doch woran liegt denn nun der massive Verlust unserer Sinnesleistung? Fest steht, dass die  
32 Sinnesorgane schon früh im Leben ein Maximum der Leistungsstärke erreichen und dann nachzulassen  
33 beginnen. Das möchte ich nun anhand der Sinnesorgane Auge und Ohr verdeutlichen:

34 Das Auge eines zehnjährigen Kindes kann die Krümmung seiner Linse so einstellen, dass es  
35 Gegenstände ab einer Distanz von 7,5 Zentimetern bis in die Ferne scharf sehen kann. Mit den Jahren  
36 verliert die Linse an Elastizität. Die Folge ist, dass Menschen bereits mit 40 Jahren im Durchschnitt nur  
37 noch ab 22 Zentimetern scharf fokussieren können. Nach dem 40. Lebensjahr reagieren die Augen  
38 zudem empfindlicher auf grelles Licht. Ab Mitte 50 wird das Gesichtsfeld enger, zudem dauert die  
39 Anpassung an Dunkelheit länger. Und Menschen ab 70 können Farben schlechter wahrnehmen. Soweit  
40 zur Sehfähigkeit.

41 Kommen wir nun zum Hörvermögen: Männer verlieren ihre optimale Sensitivität bereits kurz nach  
42 dem 30. Lebensjahr, bei Frauen beginnt dieser Prozess rund fünf Jahre später. Vor allem können wir  
43 hohe Töne dann schlechter wahrnehmen. Das liegt daran, dass sich im Innenohr empfindliche  
44 Nervenzellen befinden, die mit zunehmendem Alter jedoch immer mehr geschädigt werden oder sogar  
45 ganz absterben. Das führt dazu, dass viele ältere Menschen schwerhörig sind.

46 Wie Sie sehen: Die Leistung der Sinnesorgane hat einen großen Einfluss auf das, was wir wahrnehmen.  
47 Allerdings spielt noch ein weiterer Faktor eine wichtige Rolle bei der Wahrnehmung: Die Informationen  
48 über die äußere Welt müssen ja nicht nur über die Sinnesorgane registriert werden. Vielmehr müssen  
49 sie auch ins Gehirn weitergeleitet und dort verarbeitet werden. Und auch diese Vorgänge  
50 verlangsamen sich im Alter. So dauert es länger, bis die Signale an unser Gehirn weitergeleitet und die  
51 Botschaften verarbeitet werden. Dadurch benötigen die Muskeln mehr Zeit, um eine koordinierte  
52 Aktion auszuführen und es dauert länger, bis ältere Menschen auf eine Bewegung reagieren – etwa  
53 wenn sie Auto fahren und auf die Bremse treten müssen, weil überraschend ein Fußgänger die  
54 Fahrbahn überquert. Zwischen dem 20. und 60. Lebensjahr verlangsamt sich die Reaktionszeit eines  
55 Menschen auf diese Weise um bis zu 20 Prozent.

56 Doch müssen wir uns mit diesem Schicksal abfinden? Ist es ein so unausweichliches Schicksal wie das  
57 Ergrauen der Haare? Nicht unbedingt, denn jeder kann etwas tun, um seine Reaktionsfähigkeit zu  
58 erhalten – und sogar einen Teil seines verlorengegangenen Tempos wiedererlangen. Das belegt unter  
59 anderem ein US-amerikanischer Versuch mit älteren Autofahrern, den ich hier kurz vorstellen möchte.

60 Die Versuchsteilnehmer sollten auf einem Bildschirm Objekte identifizieren. So mussten die  
61 Teilnehmer zum Beispiel mehrere Fahrzeuge so schnell wie möglich erkennen und lokalisieren.  
62 Erschwerend kam hinzu, dass die Versuchspersonen durch weitere im Bild erscheinende  
63 Gegenstände oder Geräusche abgelenkt wurden. Das Ergebnis zeigt, dass nach einer gewissen  
64 Trainingszeit tatsächlich die Reaktionsgeschwindigkeit der Probanden zunahm. Erstaunlicherweise  
65 waren es aber offenbar nicht die Augen, deren Fähigkeiten sich verbessert hatten. Die Probanden  
66 hatten durch den Versuch vielmehr ihre Konzentrationsfähigkeit trainiert. Das bedeutet: Wer besser  
67 auf eine Aufgabe fokussieren kann, kann offenbar den Verlust einer Sinnesleistung ausgleichen,  
68 zumindest teilweise.

69 Ebenfalls mit Konzentration hat ein recht verbreitetes Hörproblem zu tun, das viele Betroffene  
70 belastet: der so genannte Cocktailparty-Effekt. Bereits mit 45 Jahren fällt es einigen Menschen  
71 zunehmend schwer, Stimmen von Hintergrundgeräuschen zu unterscheiden. Außerdem gelingt es  
72 manchen Menschen immer weniger, aus dem Wirrwarr mehrerer, durcheinanderredender Stimmen,  
73 die Stimme einer einzelnen Person herauszuhören und sie zu verstehen. Das liegt nicht nur daran, dass  
74 die Ohren gelitten haben, sondern hat auch damit zu tun, dass Sprache im Gehirn verarbeitet wird und  
75 dieser Prozess im Alter nicht mehr so gut funktioniert.

76 Wie Sie sehen, kann sich die Leistungskraft unserer Sinnesorgane im Alter drastisch verringern. Das  
77 bedeutet aber nicht, dass sich unsere Fenster zur Welt völlig schließen. Wie man durch Training und  
78 moderne Technik die Sinneswahrnehmung zumindest teilweise aufrechterhalten kann, werde ich in  
79 einem weiteren Vortrag erläutern.

80 Ich bedanke mich für Ihre Aufmerksamkeit!

\*\*\*\*\*

**Sprecher: Steffen Pilney**

Zeichen: 6992 inkl. Leerzeichen

Quelle: "Sinneswahrnehmung. Unsere Fenster zur Welt", Autor: Dr. Henning Engeln, aus GEOkompakt Nr. 44 'Jung im Kopf! Wie wir geistig frisch bleiben.', [EVT 02.09.2015, S. 94–98., zuletzt 2022 zu Übungszwecken bearbeitet, verändert und ergänzt.](#)