

PSYCHIATRIE HEUTE

Seelische Störungen erkennen, verstehen, verhindern, behandeln

Prof. Dr. med. Volker Faust

Arbeitsgemeinschaft Psychosoziale Gesundheit

SINNES-STÖRUNGEN IM ALTER

Hören – Sehen – Riechen – Schmecken – Fühlen

Die *Sinne*, also die Fähigkeit zur Aufnahme von Reizen mit Hilfe der fünf Sinnesorgane, sind die entscheidende Verbindung zwischen einem Lebewesen und seiner Umwelt, also auch des Menschen. Da auch sie normalen Alterungs- und möglichen Erkrankungs-Prozessen unterliegen, kommt es zu organischen Einbußen und damit möglichen zwischenmenschlichen und psychosozialen Folgen. Das droht bei etwa 40 % der 70- bis 79-Jährigen in einem und bei mehr als jedem Vierten in mehreren Funktionsbereichen. Nachfolgend deshalb eine kurz gefasste Übersicht.

Erwähnte Fachbegriffe:

Sinnes-Organe – Sinnes-Störungen – alters-bedingte Sinnes-Störungen – Hörstörungen – Gleichgewichts-Störungen – Sehstörungen – Riech-Störungen – Geschmacks-Störungen – Tastsinn-Störungen – mehrfache Sinnes-Störungen – Sinnes-Störungen und Depressionen – Sinnes-Störungen und Demenz – Sinnes-Störungen und Unfallgefahr – Sinnes-Störungen und Lebenserwartung – u. a. m.

Jedes Kind lernt schon früh seine fünf Sinnes-Funktionen zu üben, denn deren problemloses Zusammenspiel entscheidet wesentlich den kommenden Lebensablauf. Dort, wo es später empfindliche Einbußen oder gar Ausfälle geben sollte, wird es noch deutlicher, was man an dieser Erfahrungs-Kombination im täglichen Alltag hat. Stellen sich lange keine Probleme ein, wird sich das wohl spätestens im Rückbildungs- und schließlich höheren Lebensalter ändern. Es drohen die „alters-physiologischen“ Funktionseinschränkungen. Die Verbindung zwischen Individuum und Umwelt gerät ins Wanken, die Alterungs- und Erkrankungsprozesse haben vielfältige, einschneidende, wenn nicht

gar lebens-entscheidende Konsequenzen. Der psychosoziale Bereich ist so gut wie immer beteiligt. Von rechtzeitiger Diagnose und therapeutischer Korrektur, sofern möglich, hängt nun vieles, bisweilen alles ab.

Nachfolgend deshalb eine kurz gefasste Übersicht zu diesen *Funktions-einschränkungen der Sinne im Alter*, wie der Fachbeitrag der Experten C. Völter, J. P. Thomas, W. Maetzler, R. Guthoff, M. Grunwald und T. Hummel der entsprechenden Institutionen der Universitäten Bochum, Dortmund, Düsseldorf, Leipzig und Dresden im Deutschen Ärzteblatt 29-30/2021 lautet. Denn es drohen nicht nur körperliche, vor allem unfall-riskante Konsequenzen, auch die psychosozialen Folgen sind nicht zu unterschätzen. Im Einzelnen:

Sensorische Wahrnehmungen, wie der Fachausdruck lautet (vom Lat.: *sensere* = empfinden, fühlen bzw. *Sensorium* = Sitz der Empfindung) sind ein entscheidender Teil unseres Lebens. Ihre Beeinträchtigung ist von enormer individueller Tragweite, auch wenn sich das gerade bei manchen Sinnesorganen nach außen nicht so folgenschwer registrieren oder zumindest erahnen lässt. Dabei ist der erhebliche Abbau einer oder mehrerer Sinnesfunktionen im Alter die Regel, wie nachfolgende statistische Erkenntnisse beweisen. Dabei beziehen sich die meisten Untersuchungen auf einzelne Sinnes-Systeme. Doch schon dort zeigt einer Übersicht: 39 % der 70- bis 79-Jährigen leidet an einer objektiv nachweisbaren Funktionsstörung mindestens einer Sinnes-Modalität, wie es die Experten bezeichnen. Und jeder Fünfte bereits in zwei, etwa 6 % in drei oder vier Funktionsbereichen.

Was heißt das nun im Einzelnen nach der aktuellen selektiven Literatur-Recherche der Neurologen, Augen- und HNO-Ärzte u. a. in den für die jeweiligen Themen führenden Fachzeitschriften?

Hörstörungen

Ab dem 60. Lebensjahr kommt es auch bei otologisch Gesunden (mit normalen Gehörsfunktionen) zu einem Abfall der Hörschwelle um durchschnittlich 1 Dezibel (dB) pro Lebensjahr (HNO-ärztliche Messung des Schallpegels). Nach den Kriterien der Weltgesundheitsorganisation (WHO) treten Hörstörungen bei jedem Fünften der 60- bis 69-Jährigen auf. Ein Jahrzehnt später sind es bereits über 40 % und zuletzt 7 von 10 Hochaltrigen über 80 Jahre.

Diese Zahlen beeindrucken bzw. erschrecken. So hat man sich das nicht vorgestellt, hört man nicht selten entsprechende Klagen. Das hat allerdings auch damit zu tun, dass Hörstörungen relativ spät erkannt werden, selbst von den Betroffenen selber. Außerdem werden sie nicht selten als alters-gegeben hingenommen.

Immerhin sind die Korrektur-Möglichkeiten erfolgreich, sofern genutzt. Und das hält sich leider in Grenzen. Denn nur etwa 6 % der 60- bis 69-jährigen bzw. ein Drittel der 80-jährigen Schwerhörigen in Deutschland nutzen ein Hörgerät. Ähnliche Erkenntnisse liegen auch aus anderen Nationen vor, die durchaus die gleichen hoch-qualifizierten technischen Angebote bereithalten wie in den USA und Schweden (z. B. in Hinblick auf die Versorgung mit einem so genannten Cochlea-Implantat).

Nun sind Hörstörungen im Alter zwar fast schon „die Regel“, aber keinesfalls harmlos. Das betrifft nicht nur die „kleinen lästigen bis tragbaren Einbußen“, die jeder aus seinem (älteren) Umfeld kennt, es gilt auch eine Reihe von ernstesten Erkrankungen mit ursächlicher Folge einzubeziehen.

Dazu gehört der Zusammenhang zwischen einer Hörminderung und so genannten *kognitiven (geistigen) Einschränkungen*. Dieser Begriff mag noch nicht aufschrecken, was bei der drohenden Folge einer Demenz schon anders aussieht. So weiß man bereits seit längerem, dass selbst bei einer geringgradigen Hör-Einschränkung ein um das fast 2-fache, bei einer mittelgradigen um das 3-fache und bei einer hochgradigen Hörstörung ein um das rund 5-fache erhöhtes Risiko droht, nach etwa 12 Jahren in eine dementielle Entwicklung zu geraten. Oder kurz: Hörstörung und drohende Demenz sind eine nicht auszuschließende Gefahren-Kombination, wie Dutzende von internationalen Studien beweisen.

Allerdings ließ sich bisher nicht schlüssig klären, in welcher Weise sich Hörstörungen und kognitive Veränderungen gegenseitig beeinflussen, vor allem hirnorganisch bzw. -physiologisch. So zielen die unterschiedlichsten Hypothesen beispielsweise auf die Hörbahn, die Gehirnrinde, eine längerfristig verarmte Gehör-Stimulation, die Überlastung geistiger Reserven durch die permanente Hör-Anstrengung, vor allem unter schwierigen akustischen Bedingungen sowie die Schädigung bestimmter Gehirn-Regionen durch Einschränkung der Hör-Verarbeitung etc.

Da drängt sich die Frage auf: Könnte durch so genannte hör-rehabilitative Maßnahmen bereits im mittleren(!) Lebensalter (z. B. Hörgerät oder das erwähnte Cochlea-Implantat) dem kognitiven Abbau im Alter bis hin zur drohenden Demenz wirkungsvoll begegnet werden? Die Antwort zum derzeitigen Erkenntnisstand: Die Datenlage ist leider noch nicht so überzeugend, um hier konkrete Empfehlungen machen zu können. Liegt bereits eine Alzheimer-Demenz vor, scheint auch eine mehrmonatige Hörgeräte-Intervention keine eindeutigen kognitiven Erfolge zu erzielen. Etwas anderes könnte es im Vorstadium einer Demenz sein, in Fachkreisen als MCI („mild cognitive impairment“) genannt, also eine milde Vor-Beeinträchtigung.

Eindeutiger sind hingegen die Einschränkungen der Hörfunktion mit der Folge gehäuft auftretender *seelischer Störungen* oder gar *Erkrankungen*. Das ist

nachvollziehbar. So leiden 60- bis 69-jährige Frauen mit einer nicht versorgten Hörstörung häufiger an sozialer Isolation. Außerdem finden sich wissenschaftliche Zusammenhänge zwischen einer Hörstörung und *depressiven Zuständen*, und zwar umso eindeutiger, je länger das Hör-Defizit belastet hat. Unklar bleibt dabei die Frage, ob es sich dabei um psychosoziale und/oder hirnganische Folgen handelt. Eindeutig beweisbar ist dagegen das erhöhte *Sturz-Risiko* im Alltag und im höheren Lebensalter bei einer Hörminderung von mindestens 25 dB.

Gleichgewichts-System

Besonders folgenschwer in diesem Zusammenhang sind die Einschränkungen des Gleichgewichts-Systems. Das fällt im gesunden Zustand weniger auf, wenn man es nicht gerade provoziert, wird aber wieder im Alter schließlich von selber belastungs-relevant. Die Ursachen sind multifaktoriell, wie es die Experten bezeichnen. Und um gleich bei den Fachbegriffen zu bleiben: vestibulär, propriozeptiv, visuell und somato-sensorisch. Oder kurz: mehrfach ausgelöst und damit besonders intensiv und folgenschwer.

Da nimmt es nicht wunder, dass es vor allem alters-abhängige degenerative (Abbau-)Veränderungen auf zellulärer wie neuronaler (Nerven-)Ebene sind, die im Gleichgewichtsorgan des Innenohrs eine dann doch risikoreiche Rolle spielen. Dazu gehört vor allem der „Schwindel“. Das muss nicht gleich ein Dreh-, Schwank- oder sonstiger Schwindel sein, es reicht auch ein unsystematisches Unsicherheits-Gefühl (engl. „dizziness“), um den gesamten Alltags-Ablauf zu belasten. Auch das hat natürlich mit dem Alter zu tun - zusehends.

Gleichgewichtsstörungen im erweiterten Sinne beklagen jeder Vierte zwischen 65 und 70 Jahren und mehr als die Hälfte aller Hochaltrigen ab 90. Frauen sind häufiger betroffen. Allerdings gilt es hier verschiedene Störungs-Ursachen zu unterscheiden, wobei jedoch eine immer häufiger wird: Entsprechende Nebenwirkungen der verordneten Medikamente, je älter desto mehr. Wobei vor allem wieder die Sturz-Gefahr mit sogar erhöhter Mortalität (Sterbehäufigkeit) eine schwer korrigierbare Ursache bleibt, denn es gilt ja der alte Erfahrungssatz: Keine Wirkung ohne Nebenwirkungen.

Bei chronischen Gleichgewichtsstörungen handelt es sich allerdings auch oftmals um einen bewegungs-abhängigen Schwankschwindel (z. B. Aufrichten), nicht zuletzt beim Gehen im Dunkeln und auf unebenem Untergrund. Auch das kann allerdings im Alter nicht nur lästig, sondern riskant werden. Durch tägliches Gleichgewichts-Training, insbesondere mit Kopfdrehungen in allen drei Ebenen aber zumindest teilweise zu mildern. Vor allem bei zusätzlich physiotherapeutisch angeleiteter Sturzprophylaxe, ergänzt durch Gleichgewichts-, Kraft- und Gehtraining.

Sehstörungen

Die am häufigsten beklagten Funktionseinschränkungen der Sinnesorgane generell und im Alter ohnehin sind die Sehstörungen. Dass sie zunehmen, kann fast jeder ab einem gewissen Alter bestätigen. Die Häufigkeit für schwere Sehbehinderung bis zur Blindheit liegt in Deutschland bei 0,4 % (sprich rund 430 Einwohner pro 100.000). Bei den 65- bis 74-Jährigen sind es 0,7 %, bei den über 74-Jährigen etwa 2,4 %. Die häufigsten Erblindungs-Ursachen in Deutschland sind die altersbedingte trockene oder feuchte Makula-Degeneration auf der Netzhaut und das Glaukom, der „grüne Star“.

Die kontinuierlichen Alterungsprozesse auf diesem Sinnes-Gebiet sind im Unterschied zu den konkreten Augen-Erkrankungen erst einmal so gering, dass sie in der Regel nicht für größere Aufregung sorgen. Allerdings hat die schleichende Entwicklung auch ihre Nachteile. Sie verringert beispielsweise die Kontrast-Wahrnehmung und die Möglichkeit, sich an unterschiedliche Licht-Bedingungen anzupassen. Das hat vor allem mit der abnehmenden Akkomodations-(Anpassungs-)Fähigkeit des Seh-Apparates ab dem 45. Lebensjahr zu tun (Fachbegriff: Presbyopie), bedingt durch Strukturänderungen der Linse, ihrem Aufhänge-Apparat und die so genannten Ziliarmuskeln. Immerhin stehen hier eine meist erfolgreiche Brillen-Korrektur oder auch so genannte multifokale Kontaktlinsen zur Verfügung, bis hin zu mikrochirurgisch implantierten Intraokular-Linsen. Das betrifft aber vor allem die westliche Welt und besonders gehobene Sozialschichten. Denn weltweit haben über 800 Millionen Menschen keinen oder nur unzureichenden Zugang zu entsprechenden Korrekturen, vor allem in ländlichen Regionen.

Im Alter drohen auf jeden Fall Trübungen der Linse bis hin zum so genannten Katarakt, dem „grauen Star“ mit reduziertem Kontrast-Sehen, zunehmender Blendungs-Empfindlichkeit und Visus-(Sehschärfe-)Minderung. Das ist - unbehandelt - dann auch einer der wichtigsten Gründe für drohende Erblindung.

Physiologischer Weise, d. h. natur- und altersbedingt, gibt es für die verringerte zentrale Sehschärfe und das eingeschränkte Dämmerungs-Sehen im Alter unterschiedliche Gründe: abnehmende Pupillenweite mit verringertem Lichteinfall auf die Netzhaut, verminderte Dicke der entsprechenden Nervenschicht im Auge, vor allem im Bereich der Makula (der erwähnten Stelle des schärfsten Sehens in der Netzhaut), und je älter desto eher die Abnahme der so genannten Stäbchen, die für das Dämmerungs-Sehen erforderlich sind.

Um aber zurück auf die möglichen Folgen, insbesondere psychosozialer Natur zu kommen: Schon generell weisen ältere Menschen, bei denen das Sehvermögen vermindert ist, häufiger kognitive (geistige) Einschränkungen auf, wie die Experten immer wieder betonen müssen. Dabei droht dann auch öfter eine dementielle Entwicklung. Umgekehrt kann aber auch eine rechtzeitige Opera-

tion durchaus positive Folgen haben, und zwar nicht nur für die Sehkraft, auch für die geistige Aktivierung (Stichwort: Begegnungen im Alltag!).

Störungen der Riechwahrnehmung

Eine fehlende Riechwahrnehmung (Fachbegriff: Anosmie) findet sich bei rund 3,6 % der Allgemeinbevölkerung. Das hört sich erst einmal weniger dramatisch an, ist es für die Betroffenen aber nicht. Denn auch hier drohen ggf. weitreichende Folgen, vor allem beim nicht rechtzeitigen Erkennen alltäglicher Gefahren, sprich Brandgerüche, Vergiftungs-Risiken etc. Und so klagen dann auch 45 % der Patienten mit Anosmie gegenüber 19 % der so genannten Normosmotiker (Menschen mit gesundem Geruchssinn) über Unfälle, die mit diesem Sinnes-Defizit zu tun haben.

Aber nicht nur das: Durch mangelnde Aroma-Wahrnehmung wird ja auch der tägliche Genuss durch das Essen eingeschränkt. Ob es damit zusammenhängt, dass dann ein Drittel der Betroffenen mit Riechstörung schließlich auch eine depressive Verstimmung angeben, bis hin zur verminderten Lebensqualität, mag offen bleiben. Eine Rolle spielt es auf jeden Fall.

Und dies mit zunehmendem Alter. Denn ab dem 80. Lebensjahr ist es bei einem Drittel praktisch nicht mehr vorhanden, das frühere Riechvermögen. Die Ursachen sind wiederum mehrschichtig und in letzter Konsequenz auch noch nicht allseits erforscht. Das so genannte Riech-Epithel der Nasenschleimhaut kann zwar durchaus regenerieren, doch nimmt diese Funktion im Laufe des Lebens natürlicherweise ab. Auch die Riech-Zentren im Gehirn (z. B. der so genannte Bulbus olfactorius) verändern sich radiologisch nachweisbar im Lauf der Jahrzehnte. Das Gleiche gilt für die zuständigen Regionen der Gehirnrinde, was sich besonders durch eine verminderte Aktivierung des Gehirns durch Düfte ausdrückt. Altersabhängige Riechstörungen können allerdings durch regelmäßiges „Riechtraining“ gemildert und ihr Fortschreiten wenigstens verlangsamt werden.

Leider gilt dies nicht für bestimmte Erkrankungen wie das Parkinson-Syndrom (Einzelheiten siehe die entsprechenden Beiträge in dieser Serie). Hier können Riechstörungen scheinbar unklarer Ursache auch so genannte Früh-Symptome sein und fachärztlich rechtzeitig auf die richtige diagnostische Fährte führen.

Geschmacks-Störungen

Störungen der gustatorischen (Geschmacks-)Wahrnehmung wie süß, sauer, salzig und bitter finden sich bei etwa 5 % der Bevölkerung. Das meiste ist unklarer Ursache. Möglich ist aber auch eine Abnahme der Geschmackspapillen im Mundbereich, die Veränderungen der Speichel-Produktion und

-Zusammensetzung oder Beeinträchtigungen in der so genannten zentralnervösen Verarbeitung der zuständigen Gehirnfunktionen.

Außerdem droht durch die Abnahme des Riech-Vermögens auch eine Beeinträchtigung der Geschmacks-Funktionen, was zu manchen fachlichen Erklärungen, leider aber derzeit zu keinen befriedigenden Behandlungs-Maßnahmen führt.

Tastsinn-Störungen

Der Tastsinn dürfte im defizitären Fall die wenigste Aufregung unter den Sinnes-Störungen auslösen. Allerdings ist er wichtiger als man denkt, deshalb bereits vorgeburtlich und lebenslang für aktive taktile bzw. haptische (Berührungs-)Sinnes-Leistungen verantwortlich. Diese Ausprägung bzw. Qualität ist allerdings individuell sehr verschieden und verändert sich auch im Lebensverlauf. So nimmt die Wahrnehmungs-Qualität beispielsweise für Berührungsreize an den Fingerspitzen pro Jahr ab, moderat zwar, aber unausweichlich. Das beginnt mit der so genannten passiv-taktilen Berührungs-Wahrnehmung und mündet schließlich in die aktiv-haptische Fähigkeit zur Objekt-Erkennung im Laufe des Alterns, wie es die Experten nennen. Dabei spielen allerdings auch andere Sinnes-Bereiche eine Rolle und nicht zuletzt die noch verfügbare kognitive (geistige) Leistungsbereitschaft. Auch der Gleichgewichts-Sinn hat dabei seine spezifische Aufgabe, wenn auch von weiteren Faktoren beeinflusst (z. B. körperliche Aktivität). Hier kommt es dann auch auf die Eigenleistung, also das Alltags-Training an, um vor allem die Sturzhäufigkeit im Alter zu reduzieren.

Der Tastsinn mag auf den ersten Blick nicht so lebens-wichtig sein wie Hören oder gar Sehen. Er hat aber auch seine psychosozialen, insbesondere zwischenmenschlichen Funktionen, die man nicht unterschätzen sollte bis hin zur Nahrungs-Aufnahme. Dies betrifft sogar das subjektive Einsamkeits-Empfinden, ein Problem, dass vor allem in letzter Zeit verstärkt zum Thema wurde.

Und so beweisen entsprechende Studien, dass soziale Kontakte und damit mögliche Berührungen eine wichtigere Rolle spielen als man glaubt. Dies nicht zuletzt zur Vermeidung von Depressionen, Angstzuständen, ja unruhigen bis aggressiven Verhaltensweisen bei Demenz-Erkrankungen.

Mehrfache Sinnes-Störungen

Das Problem der so genannten Multimorbidität, d. h. wenn eine Krankheit zur anderen kommt, betrifft alle Organ-Systeme und Gesundheits-Bereiche. Besonders folgenschwer wird es aber, wenn gleich verschiedene Sinnes-Systeme beeinträchtigt sind. Hier spricht die Forschung und ihre Statistik eine

deutliche Sprache - weltweit. Denn die sensorischen Einschränkungen belasten natürlich vor allem die Aktivitäten des täglichen Lebens bis hin zur Mortalität (Sterbe-Risiko). Das beginnt mit einer schlechteren körperlichen Leistungsfähigkeit und geht über die Bewegungs-Einschränkungen (Stichwort: zwischenmenschliche Begegnungs-Möglichkeiten und damit seelisch-geistige Aktivierung) bis zu einem erhöhten Depressions- und schließlich Demenz-Risiko.

Die genauen hirn-organischen und -physiologischen Zusammenhänge sind zwar noch nicht vollständig geklärt, doch kann man sich gut eine so genannte „multi-sensorische Integration“ der normalen Gehirnleistung im Alltag vorstellen. D. h. aus zahlreichen Informationen unterschiedlicher Sinnes-Systeme gespeist, die im Alltag permanent auf das Gehirn einströmen. Und damit die notwendige und ggf. sofortige Reaktions-Bereitschaft bahnen, um so wenig Reaktions-Fehler wie möglich zu riskieren. Eine enorm komplexe Integration pausenloser Informationen, die durch die umgehenden Wahrscheinlichkeits-Berechnungen der entsprechenden Gehirn-Regionen einen problemlosen Alltag überhaupt erst möglich machen. Das ist zwar die Regel und wird deshalb kaum gewürdigt, im defizitären Fall aber sehr schnell peinlich bis risikoreich deutlich.

Dieses hoch-komplexe System ist nun zwar einerseits sehr empfindlich und stör-anfällig (s. o.), kann aber im Bedarfsfall auch kompensatorisch hilfreich sein. Das betrifft einerseits entsprechende akute Ausfälle, je nach Erkrankung oder gar Unfall, wird aber auch hilfreich im Rahmen der alters-bedingten Verschlechterung der Sinnesleistungen. Das naheliegendste Beispiel ist eine verminderte Gleichgewichts-Fähigkeit mit erhöhter Sturzgefahr, wie bereits erwähnt. Und in zeitlich verlängerter Hinsicht beispielsweise die Depressionen auf emotionaler und die Demenz auf geistiger Ebene.

Schlussfolgerung

Funktions-fähige Sinnesorgane sind die entscheidende Verbindung zwischen einem Individuum und seiner Umwelt. Einbußen, bereits in frühen Altersstufen, führen dann auch zu entsprechenden Funktions-Störungen und vielfältigen psychosozialen Konsequenzen im Alltag. Zumeist unabänderlich folgen dann ab dem Rückbildungs- und spätestens im höheren Lebensalter die alters-typischen Abbau-Prozesse und ggf. zusätzlichen Erkrankungs-Risiken. Das zu vermeiden ist nur wenigen gegeben, je älter, desto seltener. Hier spricht die Statistik eine deutliche Sprache - weltweit.

Das betrifft nicht nur die Aktivitäten des täglichen Lebens, vor allem die Beweglichkeit, körperliche Leistungsfähigkeit, psychosoziale und seelische Stabilität, auch das vorzeitige Demenz-Risiko und eine reduzierte Lebens-Erwartung.

Sinnes-Beeinträchtigungen im Alter sollten deshalb frühzeitig erfasst und - soweit möglich - korrigiert werden. Das erfordert eine enge Zusammenarbeit aller beteiligten Fachbereiche: z. B. Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Neurologie, Augenheilkunde, vor allem die Psychiatrie und hier besonders die Spezialfächer Gerontologie, Geriatrie, Geronto-Psychiatrie. Letztere insbesondere dann, wenn nicht nur alters- oder gar reaktive Depressionen, sondern auch eine unkorrigierbare dementielle Entwicklung drohen.

Das hört sich zwar resignativ bis trostlos an, ist es aber nicht, wenn man objektiv und vielleicht sogar dankbar bleibt. Denn so alt wie unsere Generation(en) wurden bisher keine Vorfahren. Allein die Zahl der Hochaltrigen, ja sogar der Hundertjährigen und mehr, nimmt ständig zu. Und zwar nicht nur in der westlichen Welt mit ihren besonderen Vorteilen und Sicherheits-Faktoren, durchaus auch weltweit (Beispiel: Deutschland mehr als 20.000 Hundertjährige, 80 % davon Frauen).

Hier effektiver eingreifen zu können, ist deshalb die Aufgabe der dafür zuständigen Fachbereiche, wobei vor allem neben den organischen Abklärungen zunehmend auch spezialisierte Testverfahren zur Überprüfung der so genannten multi-sensorischen Integration zum Einsatz kommen. Oder allgemeinverständlich: hören, sehen, riechen, schmecken und fühlen in gewohnter Zusammenarbeit - so lange wie möglich. Und bei entsprechenden Einbußen: so hilfreich korrigierbar wie möglich.