



**UNIVERSITÄT
HEIDELBERG**
ZUKUNFT
SEIT 1386

Hör- und Sehverlust im höheren Lebensalter – nur Stress und / oder auch Chance?

Prof. Dr. Hans-Werner Wahl
**Psychologisches Institut, Abteilung für Psychologische
Altersforschung**

**Veranstaltungsreihe des Zentrums für Gerontologie der
Universität Zürich, 16. April 2014**

Übersicht

- A. Sensorische Einbussen (Sehen, Hören), Altern und Alternsforschung**
- B. Theoretische Überlegungen: Multidisziplinäre Betrachtungen – Prinzipien der Entwicklungs- und Alternspsychologie**
- C. Befunde I: Die (stresshafte) Erfahrung von spät im Leben eintretenden Seh- und Höreinschränkung**
- D. Befunde II: Selbst- und Ko-Regulation bei Seh- und Höreinschränkungen**
- E. Befunde III: Intervention und Rehabilitation: Was kann man aus psychologischer Sicht empfehlen (und tun)?**
- F. Zusammenschau: Sensorische Einbussen im Alter als Stress – und Chance?**

Übersicht

- A. Sensorische Einbussen (Sehen, Hören), Altern und Alternsforschung**
- B. Theoretische Überlegungen: Multidisziplinäre Betrachtungen – Prinzipien der Entwicklungs- und Alternspsychologie**
- C. Befunde I: Die (stresshafte) Erfahrung von spät im Leben eintretenden Seh- und Höreinschränkung**
- D. Befunde II: Selbst- und Ko-Regulation bei Seh- und Höreinschränkungen**
- E. Befunde III: Intervention und Rehabilitation: Was kann man aus psychologischer Sicht empfehlen (und tun)?**
- F. Zusammenschau: Sensorische Einbussen im Alter als Stress – und Chance?**

Altern:

- Medizinisches Problem
- Bedeutsame Lebensveränderung bei den Betroffenen
- Praktisches Versorgungsproblem
- Demografische Dynamiken (Hochaltrigkeit)
- Kohortendynamiken (“neue” Erwartungen an die späte Lebenszeit, z.B. Mobilität, Nutzung von Technologien, Selbstwirksamkeit)

Altersforschung:

- Medizinische Forschung (z.B. zu Makuladegeneration)
- Psychische Herausforderungen der Erfahrung von schwerwiegenden sensorischen Einbussen (Adaptation)
- Sensorische Einbussen als Paradigma, Altern besser zu verstehen → meine primäre Sichtweise

Übersicht

- A. Sensorische Einbussen (Sehen, Hören), Altern und Alternsforschung
- B. Theoretische Überlegungen: Multidisziplinäre Betrachtungen – Prinzipien der Entwicklungs- und Alternspsychologie
- C. Befunde I: Die (stresshafte) Erfahrung von spät im Leben eintretenden Seh- und Höreinschränkung
- D. Befunde II: Selbst- und Ko-Regulation bei Seh- und Höreinschränkungen
- E. Befunde III: Intervention und Rehabilitation: Was kann man aus psychologischer Sicht empfehlen (und tun)?
- F. Zusammenschau: Sensorische Einbussen im Alter als Stress – und Chance?

Biologische Ebene

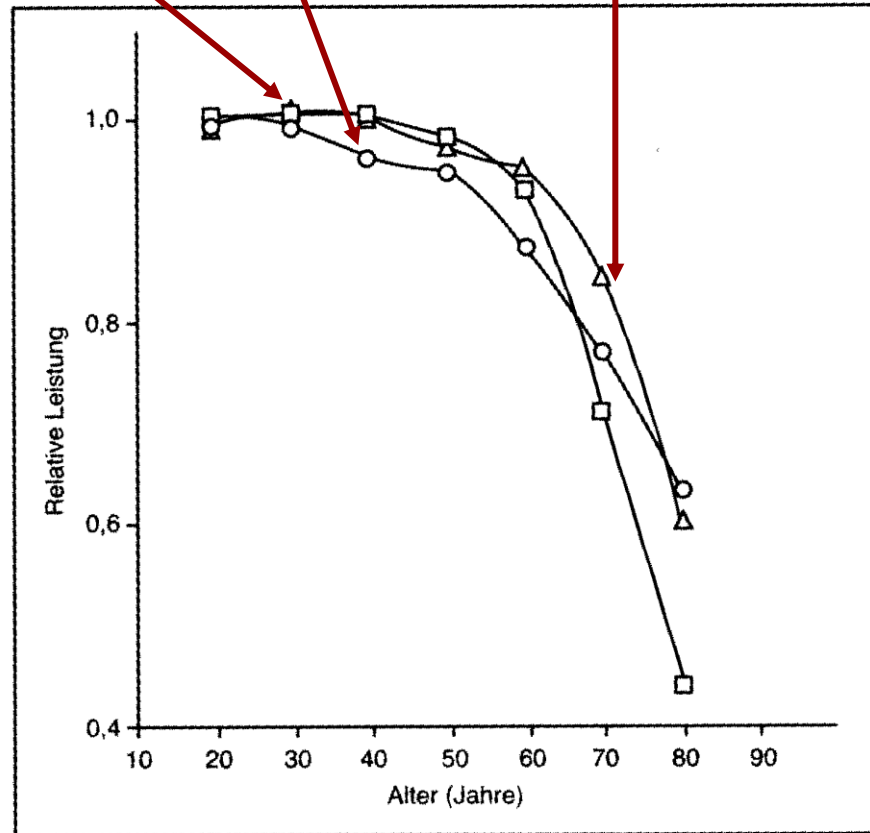
- Mit **Hören** und **Sehen** sind grundlegende biologische Funktionssysteme im Sinne von „Altersmarkern“ angesprochen.
- Im Unterschied zum allgemeinen Gesundheitszustand im Alter, hinsichtlich dessen es in den zurückliegenden Jahrzehnten zu deutlichen Verbesserungen jüngerer Kohorten gekommen ist, sind in den sensorischen Leistungen des **Hörens** und **Sehens** im selben Zeitraum eher keine Verbesserungen eingetreten.

Hinweise zur Epidemiologie

- **Bedeutsame Hörverluste bei ca. 30% der über 65-jährigen und ca. 60% der über 80-jährigen**
- **Vor allem Altersschwerhörigkeit (Presbyakusis)**
- **Bedeutsame Sehverluste bei ca. 20% der über 65-jährigen und ca. 30% der über 80-jährigen**
- **Vor allem altersabhängige Makuladegeneration**
- **Etwa 15% der über 80-jährigen weisen bedeutsame duale Einschränkungen des Hörens und Sehens auf**

Hinweise zur Epidemiologie

Verlauf des Sehens, Hörens und Geruchssinns im Altersgang



**Psychologische
Implikation:
Zeit als
Adaptations-
Ressource**

[Schieber, 1992, in *Birren & Sloane*]

Sozial-kulturelle Ebene

- Verluste des Hörens und Sehens seit Jahrtausenden als prototypische Anzeichen bzw. Ausdrucksformen von Alter und Altern.

Ptahotheop [Altes Ägypten, um 2.500 v.Chr.]

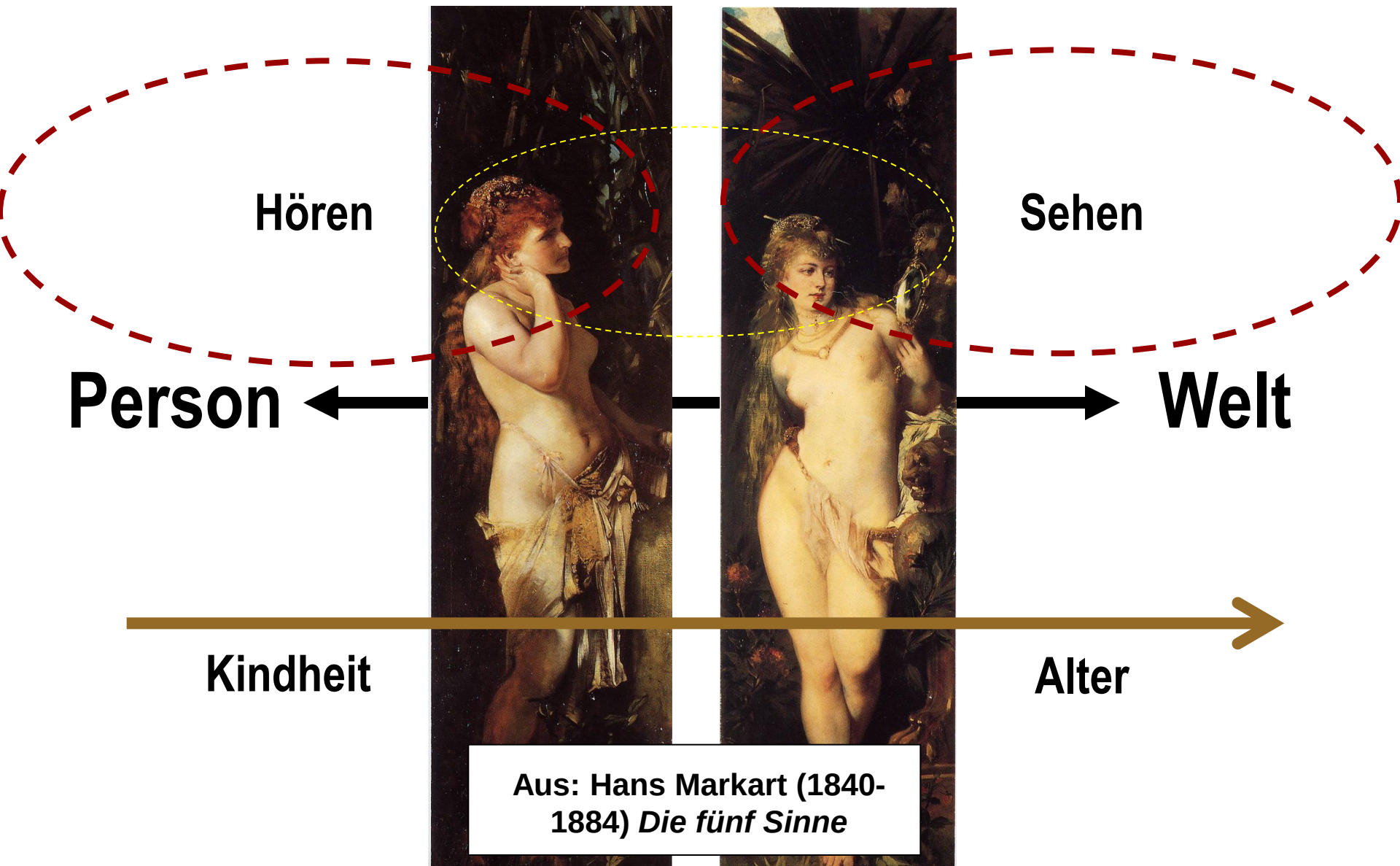
„Wie qualvoll ist das Ende eines Greises! Er wird jeden Tag schwächer; **seine Sicht lässt nach, seine Ohren werden taub**; seine Kraft schwindet; sein Herz findet keine Ruhe mehr (...); Das Alter ist das schlimmste Unglück, das einem Menschen widerfahren kann (...).“ [zitiert nach Beauvoir, 1972, S. 78]

- Rolle von Altersstereotypen / des Gewährwerdens des eigenen Alterns: Nicht zuletzt über sensorische Einbussen getrieben [Wahl et al., 2013, *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*]

Philosophische Ebene

- Hören und Sehen als Grundmodalitäten der Welt- und Umwelterschließung.
- Spezies Mensch: Trias von Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft nicht zuletzt als „Welt“ von wahrgenommenen **Geräuschen, Klängen und Bildern**.
- Was verstehen wir besser über alternde „Existenzen“, wenn wir uns mit der alternden Sensorik beschäftigen: auch eine philosophische Frage!

Hör- und Sehverlust und Altern: Psychologisch



Grundlegende Überlegungen:

- Entwicklungspsychologisch: Sensorik am Beginn der Lebensspanne sehr eingeschränkt, dann relativ schnelle Entfaltung; hochbedeutsam z.B. für Erkenntnis der Welt „außerhalb von mir“ und für Spracherwerb.
- Während **Hören bzw. Hörverlust** vor allem Implikationen für den Zugang zur **sozialen Umwelt** besitzt, steht beim **Sehen bzw. Sehverlust** vor allem die Interaktion mit der **räumlich-dinglichen Umwelt** im Vordergrund.

Vier grundlegende Entwicklungsprinzipien, an denen wir uns vor allem orientieren:

- 1. Eine lebenslange Entwicklungsperspektive ist notwendig (Entwicklung hört nie auf; auch nicht bei sensorisch beeinträchtigten älteren Menschen)**
- 2. Lebenslange Entwicklung ohne Entwicklungsherausforderungen ist nicht denkbar (sensorische Einbussen als stresshafte Lebenserfahrung mit Auswirkungen auf Entwicklung)**
- 3. Wir verfügen über die gesamte Lebensspanne hinweg über bedeutsame Adaptationsressourcen (auch bei sensorischen Einbussen: z.B. Zeit, Habituation, Kompensationsmöglichkeiten, Zielregulationsprozesse)**
- 4. Entwicklung ist stets ein Wechselspiel zwischen Selbst- und Ko-Regulation (Person-Umwelt-Passung)**

Übersicht

- A. Sensorische Einbussen (Sehen, Hören), Altern und Alternsforschung
- B. Theoretische Überlegungen: Multidisziplinäre Betrachtungen – Prinzipien der Entwicklungs- und Alternspsychologie
- C. Befunde I: Die (stresshafte) Erfahrung von spät im Leben eintretenden Seh- und Höreinschränkung
- D. Befunde II: Selbst- und Ko-Regulation bei Seh- und Höreinschränkungen
- E. Befunde III: Intervention und Rehabilitation: Was kann man aus psychologischer Sicht empfehlen (und tun)?
- F. Zusammenschau: Sensorische Einbussen im Alter als Stress – und Chance?

Was ist an der Erfahrung von Seh- und Hörbehinderung im höheren Lebensalter (75 Jahre und älter, in Privathaushalten lebend) tatsächlich stresshaft?

Sehbehinderung: Sehschärfe $< .30$ (U.S. $< 20/70$) im besseren Auge

Hörbehinderung: Mindestens 35 dB Hörverlust im besseren Ohr bei den Frequenzen 500, 1000, and 2000 Hertz

Kontrast: Sehbehinderte – Hörbehinderte – Dual Behinderte – Kontrollen

Seh- und Hörverlust bei älteren Menschen (75+ Jahre): Psychologische Auswirkungen

Variable M (SD), %	Visually Impaired Sample (VI) (N = 121)	Hearing Impaired Sample (HI) (N = 116)	Vision and Hearing Impaired Sample (VHI) (N = 43)	Control Sample of Unimpaired (UI) (N = 150)	Statistical Test (done only with regard to a comparison of VI, HI, and UI)
<u>Objective Autonomy</u> Objektive Selbständigkeit					
ADL Out of Home	12.59 (4.70)	15.55 (3.92)	11.74 (4.68)	16.63 (4.01)	p < .001 (VI < HI; VI < UI)
Leisure Activity Level Out of Home	4.31 (2.07)	5.20 (2.10)	4.37 (2.05)	5.47 (2.09)	p < .001 (VI < HI; VI < UI)
<u>Subjective Autonomy</u> Subjektive Selbständigkeit					
Environmental Mastery	37.18 (5.37)	37.57 (6.20)	35.77 (6.35)	38.04 (5.05)	n.s.
Perceived Independence	6.80 (2.53)	8.39 (2.07)	7.14 (2.39)	8.39 (1.87)	p < .001 (VI < HI; VI < UI)

[Wahl, Heyl, Drapaniotis, Hörmann, Jonas, Plinkert & Rohrschneider, 2013, *The Gerontologist*]

Seh- und Hörverlust bei älteren Menschen (75+ Jahre): Psychologische Auswirkungen

Cognitive Well-being **Kognitives Wohlbefinden**

Satisfaction with Life Scale	25.44 (5.34)	25.05 (5.84)	24.16 (5.87)	26.28 (4.49)	n.s.
---------------------------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	------

Affective Well-being **Affektives Wohlbefinden**

Positive Affect	32.67 (6.24)	33.54 (6.03)	31.99 (7.62)	34.24 (5.53)	p < .10
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	---------

Negative Affect	19.25 (5.87)	18.90 (5.90)	20.49 (5.08)	19.49 (5.76)	n.s.
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	------

Loneliness **Einsamkeit**

UCLA Scale	37.57 (11.99)	38.18 (12.17)	40.48 (11.16)	37.32 (11.05)	n.s.
------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------

[Wahl, Heyl, Drapaniotis, Hörmann, Jonas, Plinkert & Rohrschneider, 2013, *The Gerontologist*]

Weitere international robuste Befunde

Seh- und Hörverlust im Alter: Psychologische Auswirkungen

- **Hörverlust im höheren Lebensalter stellt ein bedeutsames Stigma dar**
[Wollhagen, 2010, *The Gerontologist*] – “Taub und tumb”
- **Bei älteren Sehbeeinträchtigten weniger deutlich (eher Hilfe- und Unterstützungsimpuls)**
- **Ältere Menschen, die besonders deutliche negative Vorstellungen von Altern hatten, hörten bei einer 4 Jahre späteren Untersuchung zu T2 auch schlechter (nach Kontrolle anderer Variablen, wie Hören zum Zeitpunkt T1)** [Levy et al., 2006, *Journal of Gerontology: PS*] → **Bedeutung subjektiver Alterssichtweisen für objektive Funktionen!**
- **Depressionsraten bei älteren Sehbeeinträchtigten gegenüber Vergleichspopulation erhöht (15%- 25%); bei älteren Hörbeeinträchtigten nicht** [Wahl, 2013, *Journal of Ophthalmology*]

Seh- und Hörverlust im Alter: Psychologische Auswirkungen

- Datenlage zu Zusammenhängen zwischen Sehen, Hören und **kognitiven Leistungen** inkonsistent
- Es ist relativ gut etabliert, dass sensorische, motorische und kognitive Systeme vor allem im sehr hohen Alter enger zusammenhängen als in früheren Lebensaltern
- Kausale Mechanismen weiterhin relativ ungeklärt (wahrscheinlich komplexe Reziprozität)

[Heyl & Wahl, eingereicht; Lindenberger & Ghisletta, *Psychology and Aging*, 2009]

Weiterführende Schlussfolgerungen I

- Im Alltagsverhalten (ADL, Freizeitaktivitäten) stehen die Sehbeeinträchtigten schlechter dar als die Hörbehinderten (und Kontrollen)
- Im Bereich von Wohlbefinden (kognitiv, affektiv) eher keine bedeutsamen Unterschiede zwischen älteren Hörbeeinträchtigten, Sehbeeinträchtigten und Unbeeinträchtigten
- Dennoch erhöhtes Depressionsrisiko bei Sehbeeinträchtigten
- Störung des (sozialen) Kommunikationsverhaltens als Verlust und Risiko vor allem bei den Hörbehinderten
- Allgemeine Sichtweisen und Bewertungen des Älterwerdens auch für die Entwicklung der Sensorik bedeutsam
- Seh- und Hörverlust im Alter macht nicht „dumm“ oder gar dement
- Duale sensorische Behinderung insgesamt wahrscheinlich noch verlustreicher als Einzelbehinderung

Übersicht

- A. Sensorische Einbussen (Sehen, Hören), Altern und Alternsforschung**
- B. Theoretische Überlegungen: Multidisziplinäre Betrachtungen – Prinzipien der Entwicklungs- und Alternspsychologie**
- C. Befunde I: Die (stresshafte) Erfahrung von spät im Leben eintretenden Seh- und Höreinschränkung**
- D. Befunde II: Selbst- und Ko-Regulation bei Seh- und Höreinschränkungen**
- E. Befunde III: Intervention und Rehabilitation: Was kann man aus psychologischer Sicht empfehlen (und tun)?**
- F. Zusammenschau: Sensorische Einbussen im Alter als Stress – und Chance?**

Forschungsfrage

**Wie regulieren ältere Sehbehinderte (mittleres Alter ca. 75 J.,
N = 90) positiven und negativen Affekt?**

**Sehbehinderung: Sehschärfe $< .30$ (U.S. $< 20/70$) im besseren
Auge**

**Veränderung in emotionaler Anpassung über ein Jahr
hinweg (5 Messzeitpunkte) in Abhängigkeit von der Zeit seit
der Diagnose Makuladegeneration**

Eher statische Betrachtung über die Zeit

Description of Variables Across Measurement Occasions t0 to t4

Variable						Test
	t0 (N = 90)	t1 (N = 83)	t2 (N = 71)	t3 (N = 68)	t4 (N = 70)	

Pos. Affekt:

PA	3.1 (0.7)	3.3 (0.7)	3.2 (0.7)	3.1 (0.7)	3.1 (0.8)	ns
----	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	----

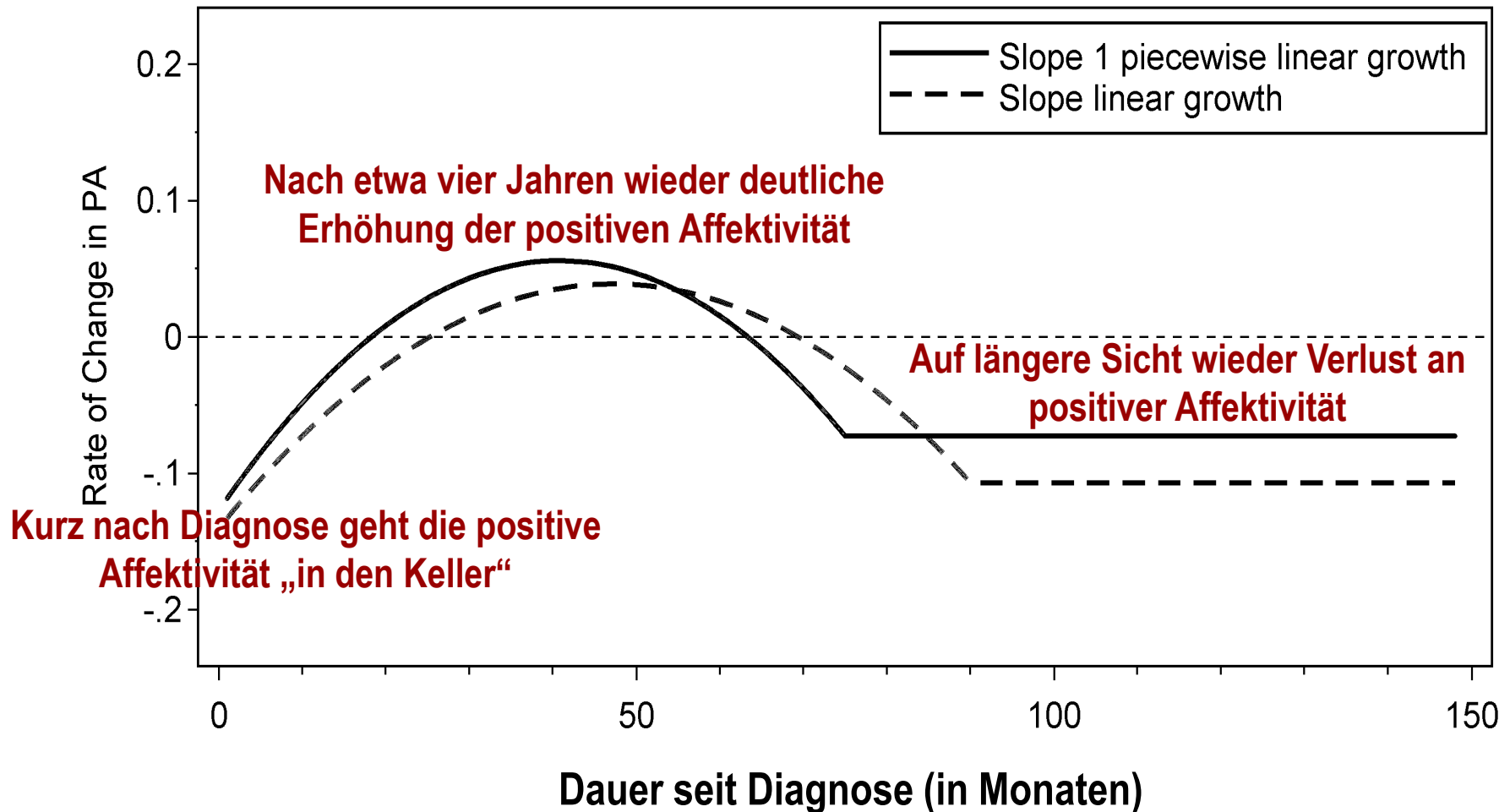
Neg. Affekt:

NA	1.9 (0.7)	2.0 (0.7)	1.9 (0.6)	1.9 (0.7)	1.9 (0.6)	ns
----	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	----

→ **Keine bedeutsamen Veränderungen im Mittel**

[Schilling & Wahl, *Psychology and Aging*, 2006]

Dynamische Betrachtung von positivem Affekt in Abhängigkeit von Zeit seit Diagnose Makuladegeneration



→ Nicht bei negativem Affekt zu beobachten

[Schilling & Wahl, *Psychology and Aging*, 2006]

**Wie regulieren ältere Sehbehinderte (mittleres Alter ca. 75 J.,
N = 90) ihre Lebensziele?**

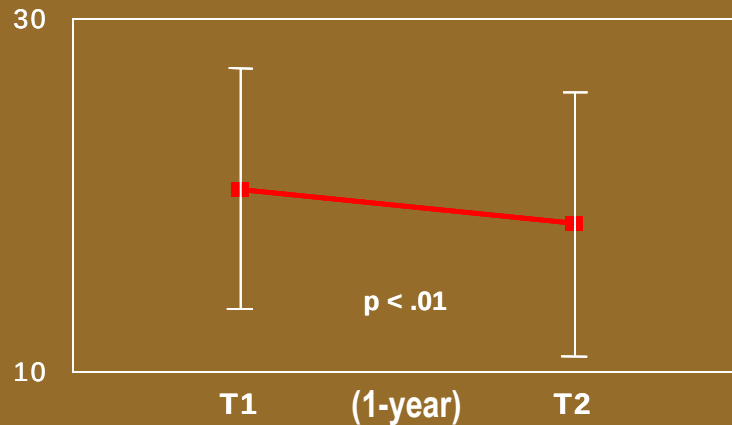
**Sehbehinderung: Sehschärfe $< .30$ (U.S. $< 20/70$) im besseren
Auge**

**Veränderung in Zielregulationsprozessen über ein Jahr
hinweg:**

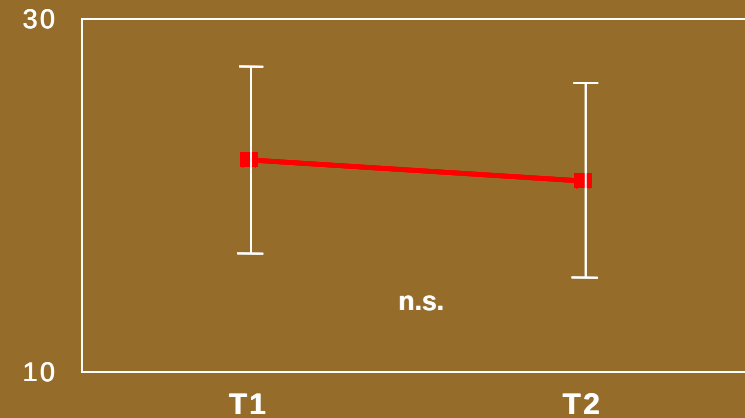
- **Selektive primäre Kontrolle: Aktiv die Welt verändern**
- **Kompensatorische primäre Kontrolle: z.B. Nutzung von Umwegen**
- **Selektive sekundäre Kontrolle: Motivationale Reserven mobilisieren**
- **Kompensatorische sekundäre Kontrolle: z.B. Ziele verändern**

Veränderung in Kontrollregulation bei älteren Sehbehinderten

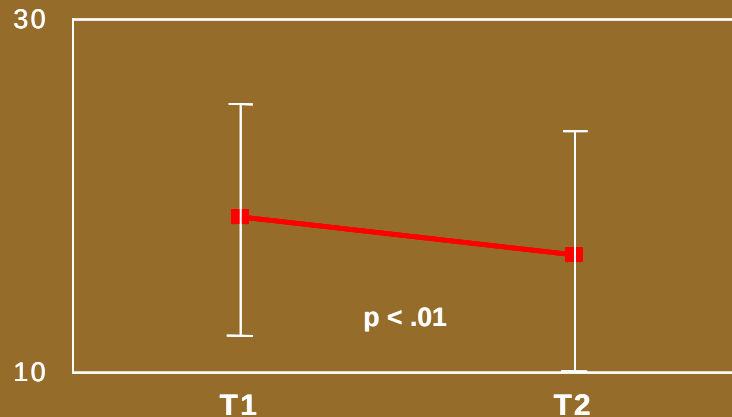
Selective Primary Control



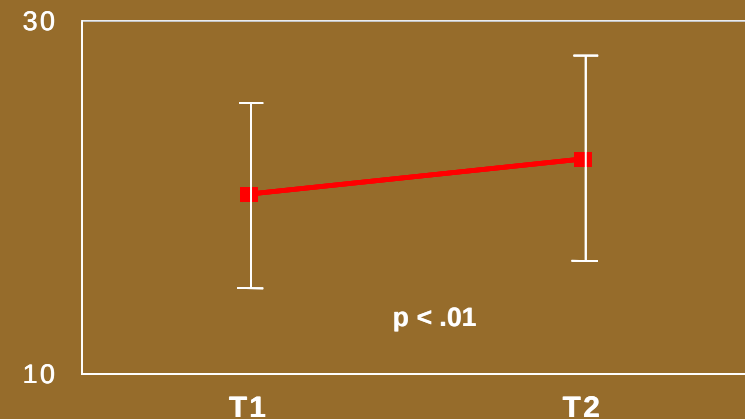
Compensatory Primary Control



Selective Secondary Control

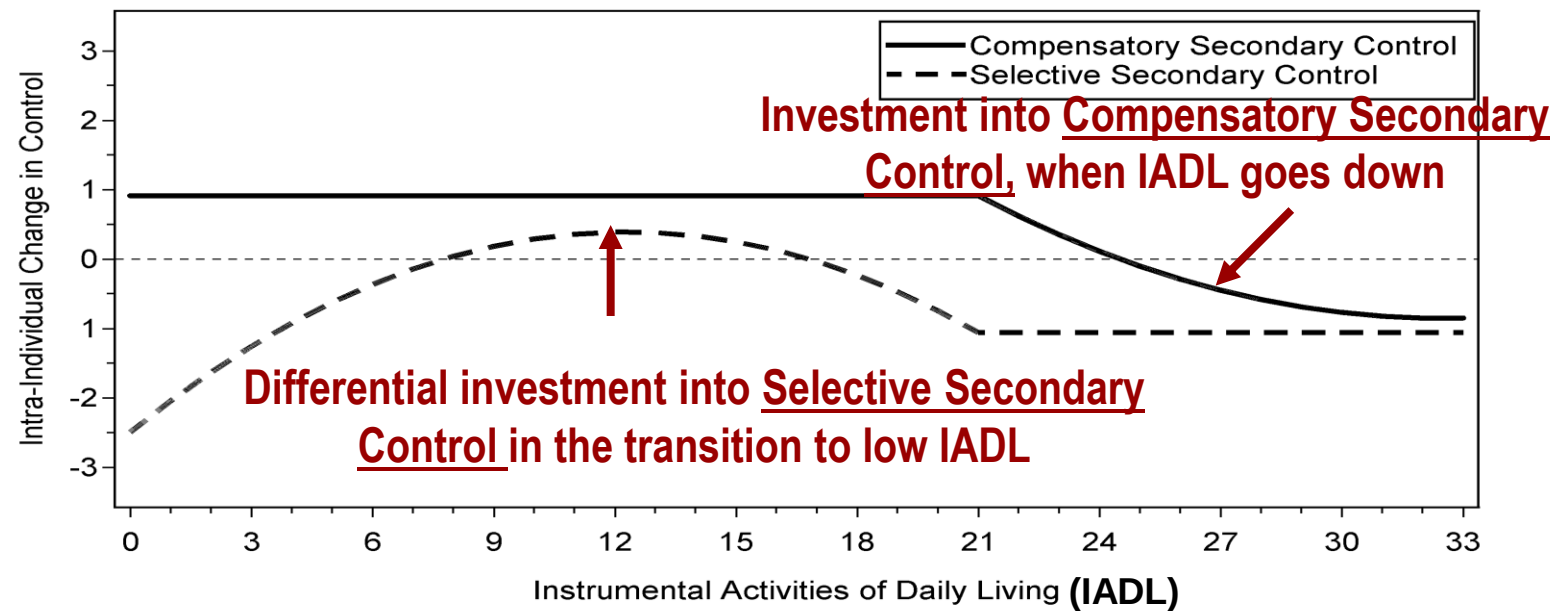


Compensatory Secondary Control



[Wahl, Becker & Burmedi, *Psychology and Aging*, 2004]

Dynamische Betrachtung notwendig: Bedeutung von verbliebener Kompetenz in instrumentellen Aktivitäten



[Wahl, Schilling & Becker, *Journal of Gerontology: PS*, 2007]

Forschungsfrage

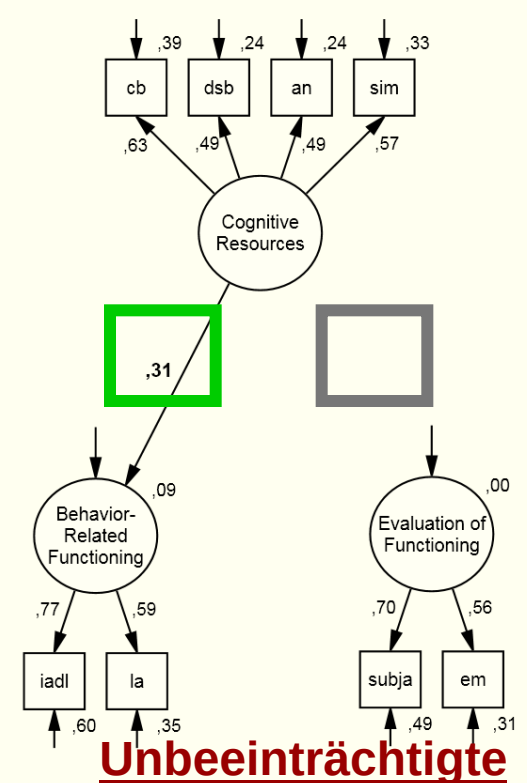
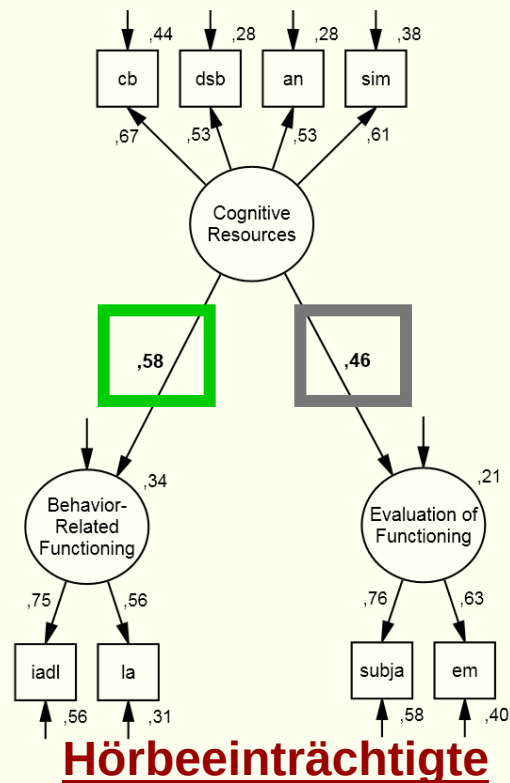
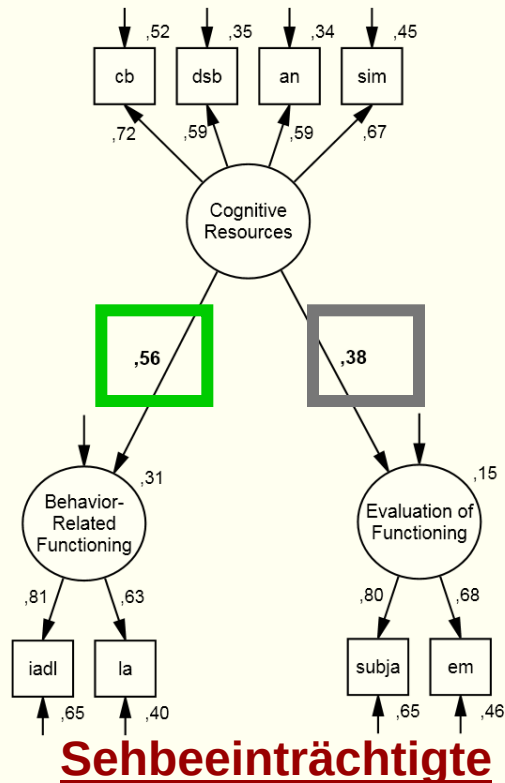
Stellt sich der Zusammenhang zwischen kognitiver Leistung und Alltagskompetenz bei sensorisch Beeinträchtigten anders dar als bei Unbeeinträchtigten?

Sehbehinderung: Sehschärfe $< .30$ (U.S. $< 20/70$) im besseren Auge

Hörbehinderung: Mindestens 35 dB Hörverlust im besseren Ohr bei den Frequenzen 500, 1000, and 2000 Hertz

Kontrast: Sehbehinderte – Hörbehinderte – Kontrollen

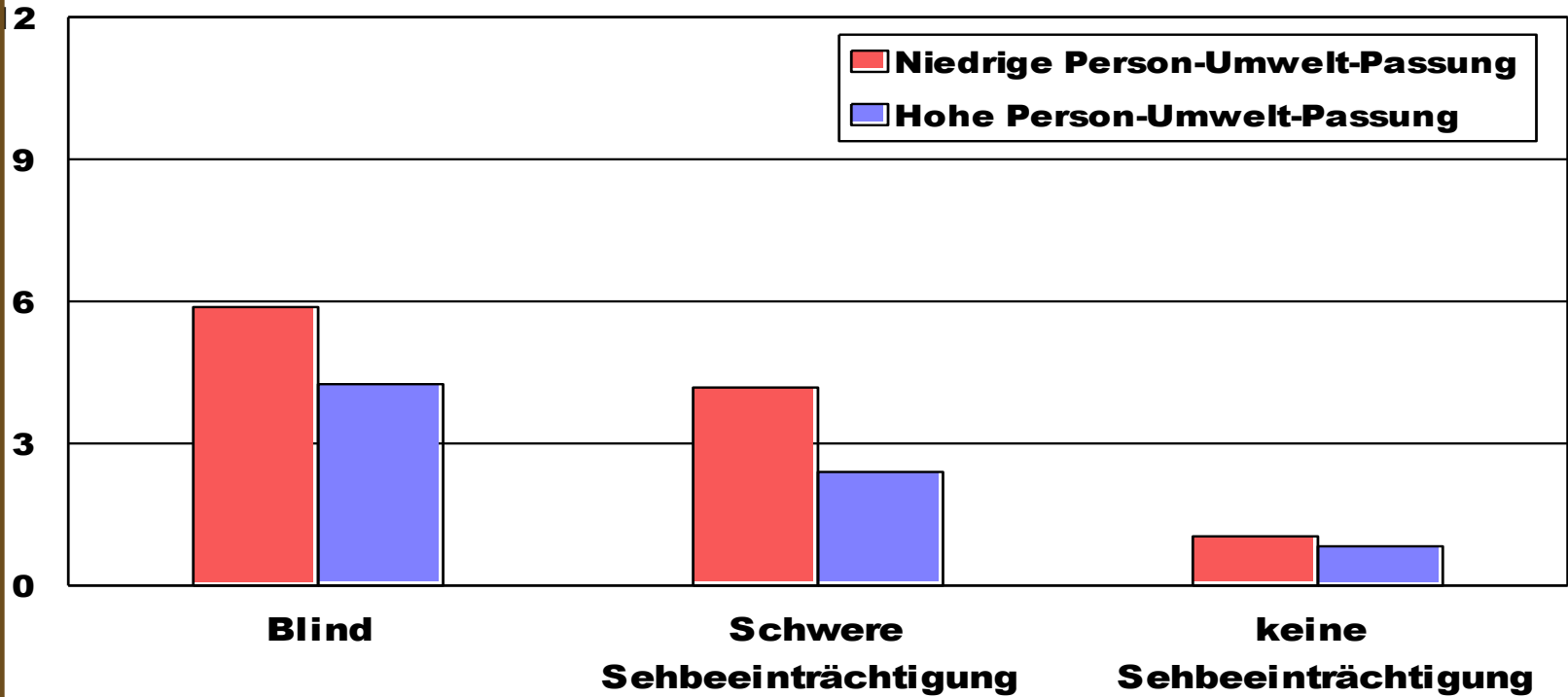
Kognitive Leistung und Alltagskompetenz



[Heyl & Wahl, *Psychology and Aging*, 2012]

Die objektive Wohnumwelt zählt auch als Ressource (vor allem bei älteren Sehbeeinträchtigten)

Unselbständigkeit



Je höher die Passung zwischen Wohnumwelt und vorhandenen Kompetenzen, desto höher die selbständige Lebensführung.

[Wahl, Oswald & Zimprich, *The Gerontologist*, 1999]

Weiterführende Schlussfolgerungen II

- **Anpassungsressourcen (Person + Umwelt) bei sensorisch beeinträchtigten älteren Menschen sind bedeutsam**
- **Zielregulationsprozesse sind für die Anpassung an sensorische Einschränkungen im Alter sehr bedeutsam** [Schilling, Wahl et al., 2013, *Journal of Gerontology: PS*]
- **Interner Ressourcenhaushalt zeigt bedeutsame Kompensationen (Kognitive Leistungen im Wechselspiel mit Alltagskompetenz)**
- **Erfolgreiche Anpassung hat aber gerade im hohen Alter auch ihre Grenzen („Grenzen der Resilienz“) → Notwendigkeit von Interventionen**

Übersicht

- A. Sensorische Einbussen (Sehen, Hören), Altern und Alternsforschung**
- B. Theoretische Überlegungen: Multidisziplinäre Betrachtungen – Prinzipien der Entwicklungs- und Alternspsychologie**
- C. Befunde I: Die (stresshafte) Erfahrung von spät im Leben eintretenden Seh- und Höreinschränkung**
- D. Befunde II: Selbst- und Ko-Regulation bei Seh- und Höreinschränkungen**
- E. Befunde III: Intervention und Rehabilitation: Was kann man aus psychologischer Sicht empfehlen (und tun)?**
- F. Zusammenschau: Sensorische Einbussen im Alter als Stress – und Chance?**

Aufgaben und Möglichkeiten der psychosozialen Intervention

- **Psychische Aspekte sind auch bei Interventionen sehr bedeutsam → Notwendigkeit einer **Psycho-Ophthalmologie** [Wahl, 2013, *Journal of Ophthalmology*] und **Psycho-Audiologie****
- **Vor allem bei Sehbeeinträchtigten: Selbst-Management-Programme (Gruppenformat): Selbstwirksamkeit, Umgang mit negativen Emotionen, Evozierung von positiven Emotionen, Problemlösestrategien, Entspannungstechniken**
- **Vor allem bei älteren Hörbeeinträchtigten: Hörtechniken und –taktiken; “psychologischer Bezug” zu Hörgerät**
- **Für beide Gruppen: Kognitives Training [leider werden sensorisch Beeinträchtigte oftmals in kognitiven Trainingsstudien “ausgescreent”] + körperliche Aktivitätsprogramme [Heyl & Wahl, eingereicht, *Journal of Clinical Outcome Management*]**

Selbstmanagement-Studien bei älteren Sehbehinderten

First Author / Publication Date	Sample Size and Mean Age	Country	Findings
Birk et al., 2004	N = 22; 73 years	D	+
Bradley et al., 2005	N = 12; 76 years	GB	+/-
Brody et al., 1999	N = 92; 79 years	USA	+
Brody et al., 2002	N = 231; 81 years	USA	+
Brody et al., 2005	N = 214; 81 years	USA	+
Brody et al., 2006	N = 32; 81 years	USA	+
Dalin-Ivanoff et al., 2002	N = 187; 79 years	S	+
Eklund et al., 2004	N = 131; 78 years	S	+
Eklund et al., 2006	N = 92; 79 years	S	+
Eklund et al., 2007	N = 131; 78 years	S	+
Kämmerer et al., 2006	N = 67; 77 years	D	+/-
Reeves et al., 2004	N = 226; 82 years	GB	-
Rovner et al., 2007	N = 206; 81 years	USA	+/-
Scalan et al., 2004	N = 64; 80 years	USA	+
Wahl et al., 2006	N = 67; 77 years	D	+/-

[Wahl, Heyl & Langer, 2008, *Der Ophthalmologe*]

Weiterführende Schlussfolgerungen III

- **Psychosoziale Interventionsansätze sind eine bedeutsame Ergänzung klassischer Rehabilitationsprogramme**
- **Die bisher vorliegenden Studien sind unterstützend**
- **Gerade in diesem Bereich ist mehr und bessere Forschung notwendig (z.B. oftmals sehr kleine Gruppengrößen)**

Übersicht

- A. Sensorische Einbussen (Sehen, Hören), Altern und Alternsforschung**
- B. Theoretische Überlegungen: Multidisziplinäre Betrachtungen – Prinzipien der Entwicklungs- und Alternspsychologie**
- C. Befunde I: Die (stresshafte) Erfahrung von spät im Leben eintretenden Seh- und Höreinschränkung**
- D. Befunde II: Selbst- und Ko-Regulation bei Seh- und Höreinschränkungen**
- E. Befunde III: Intervention und Rehabilitation: Was kann man aus psychologischer Sicht empfehlen (und tun)?**
- F. Zusammenschau: Sensorische Einbussen im Alter als Stress – und Chance?**

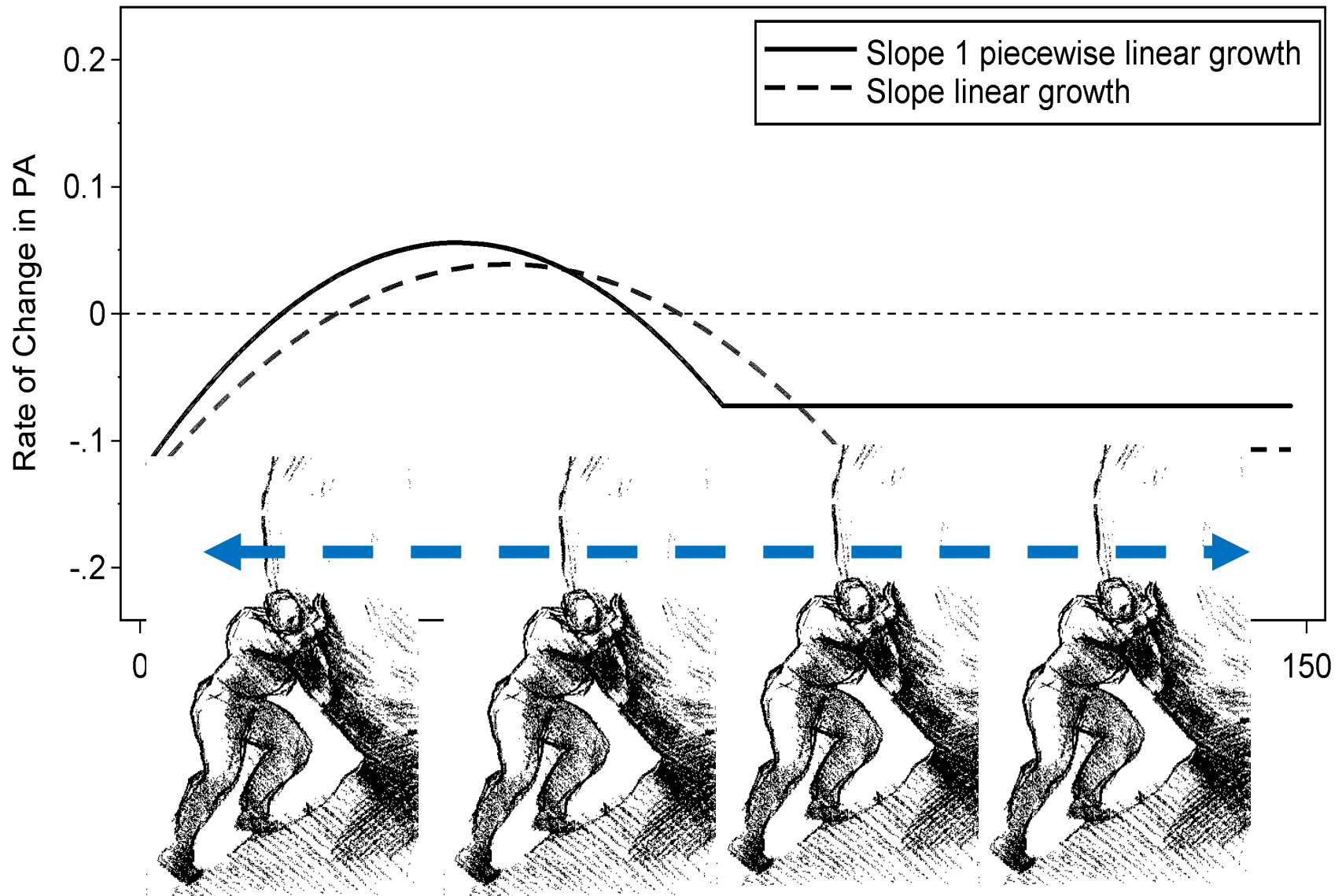
Zusammenschau

- Eine differenzierte Betrachtung zeigt, dass dem überwiegenden Teil von seh- und hörbehinderten alten Menschen eine relativ gute Anpassung gelingt
- Mit dem “Nachspüren” der Mechanismen, wie die Betroffenen dies machen, lernen wir viel über Entwicklungsprozesse im Alter generell
- Es entsteht ein Bild des Alterns mit vielfachen Kompetenzen, aber auch mit Entwicklungsrisiken und Grenzen der Resilienz
- Hör- und Höreinbussen führen damit nicht automatisch zu einer insgesamt schlechteren Lebensqualität im Alter, aber es entstehen bedeutsame Herausforderungen in einzelnen Bereichen (vor allem: Autonomie, Soziale Kommunikation)
- Dies macht psychosoziale Interventionsanstrengungen notwendig; diese müssen in den “Standardversorgungspaketen” noch deutlich besser verankert werden.

Zusammenschau: Praktische Hinweise

- Zu sensorischen Einbußen stehen als gute Strategie („proaktiv“ damit umgehen)
- Ideenreiches Kompensieren häufig zu beobachten (Form der Kreativität im Alter)
- Beste Hilfsmittelanpassung zahlt sich auch psychologisch aus
- Kontrolle und Ziele dort zurücknehmen, wo Dysfunktionalität wahrscheinlich ist (Was nicht mehr geht, geht nicht mehr)
- Ressourcen zielgerichtet zur Bewahrung hoher Handlungskompetenz einsetzen (Was alles kann ich weiterhin tun und genießen?)

Altern (mit sensorischen Einbussen) als Sisyphos-Arbeit

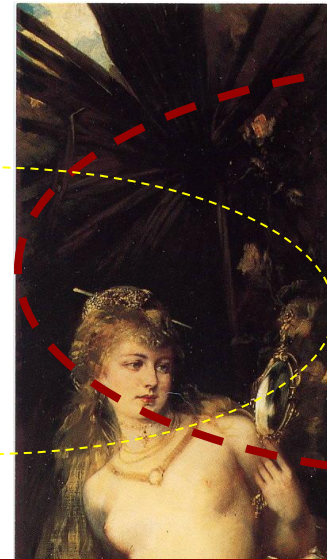


Sensorik und Zukunft des Älterwerdens

Hören



Sehen



*„Auf jeden Fall sagen wir voraus, dass es immer stärker zu einem Maßstab für den Stand unserer Zivilisation werden wird, wie unsere Gesellschaft mit dem Alter umgeht, ob es ihr gelingt, auch das Alter zu einer sinnvollen Phase des menschlichen Lebens zu machen.“
(Baltes & Mittelstraß, 1992, S. XIV) → Bedeutung auch für Sehen und Hören*



Herzlichen Dank!

Louise Bourgeois
(1911 – 2010)

