



## Hilfsmittel für Lernende mit einer Seh- oder Hörbeeinträchtigung /

## Moyens auxiliaires pour les apprenantes et apprenants avec une déficience visuelle ou auditive

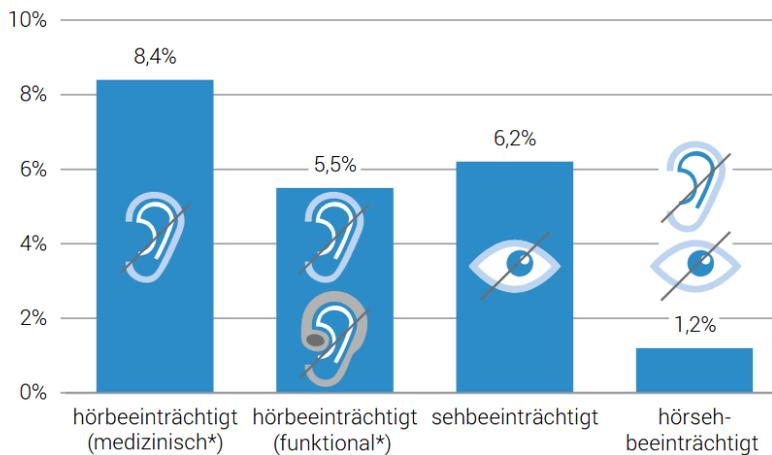
: Olga Meier-Popa : 30.04.2025 : Netzwerk Lernen mit Behinderung Sek II : Zoom :

### Inhalt / Contenu

- Was bedeutet eine Seh-/ Hörbeeinträchtigung und wie häufig tritt sie auf?
- Wie wirken sich Seh- und Hörbeeinträchtigungen im schulischen Kontext aus?
- Welche Unterstützung brauchen Lernende mit einer Seh-/ Hörbeeinträchtigung?
  
- Que signifie une déficience visuelle/auditive et quelle est sa fréquence ?
- Quels sont les répercussions des déficiences visuelles et auditives dans le contexte scolaire ?
- De quel soutien les apprenantes et apprenants atteintes de déficiences visuelles/auditives ont-ils besoin ?

Weitere Informationen

## Verbreitung von Hör- und Sehbeeinträchtigungen G1



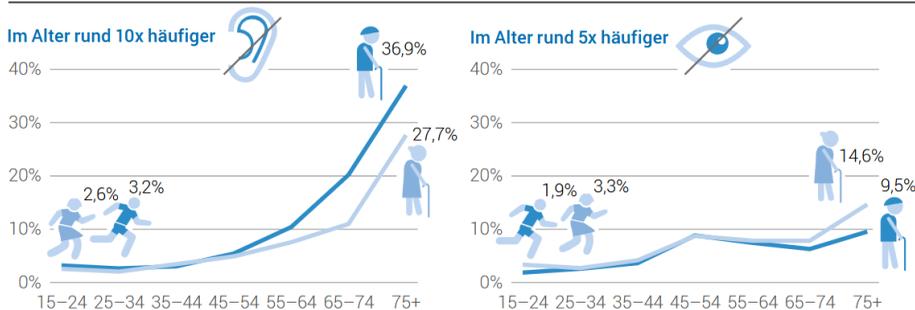
\* medizinisch vs. funktional: vgl. Kasten 1; Bevölkerung in Privathaushalten ab 15 Jahren

OBSAN-Bulletin «Hör- und Sehbeeinträchtigungen in der Schweiz» (2022).  
[https://www.obsan.admin.ch/sites/default/files/2022-04/Obsan\\_BULLETIN\\_2022\\_03\\_d.pdf](https://www.obsan.admin.ch/sites/default/files/2022-04/Obsan_BULLETIN_2022_03_d.pdf), Seite 2

© Obsan 2022

3

## Verbreitung von Hör- und Sehbeeinträchtigungen nach Alter und Geschlecht



Anmerkung: Details finden sich in Höglinger et al. (2022).

OBSAN-Bulletin «Hör- und Sehbeeinträchtigungen in der Schweiz» (2022).  
[https://www.obsan.admin.ch/sites/default/files/2022-04/Obsan\\_BULLETIN\\_2022\\_03\\_d.pdf](https://www.obsan.admin.ch/sites/default/files/2022-04/Obsan_BULLETIN_2022_03_d.pdf), Seite 2

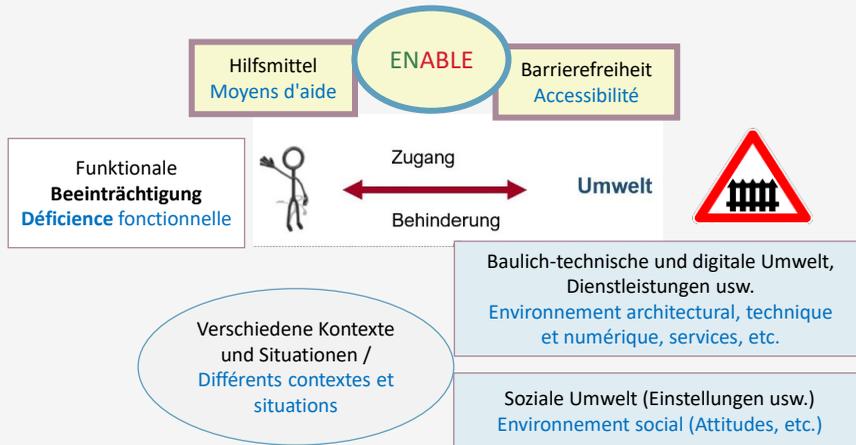
### Einschätzungen SZBLIND (1): Etwa ...

- ... 26'000 Kinder und Jugendliche sind von Geburt an mit einer SB konfrontiert.
- ... 15'000 «sinnesbehinderte Jugendliche und junge Menschen (15-24 Jahre alt) stehen in der Berufsbildung oder gehen auf eine weiterführende Schule»
- ... 50% der rund 1'600 SuS mit hochgradiger SB besuchen die Regelschule (2).

(1) SZBLIND-Fachheft *Sehbehinderung, Blindheit und Hörsehbehinderung: Entwicklung in der Schweiz* (2019)  
 (2) SZBLIND-Broschüre *Kinder und Jugendliche mit Sehbeeinträchtigung* (2023)

4

**Behinderung = Ergebnis der Interaktion mit der Umwelt**  
**Handicap = résultat de l'interaction avec l'environnement**



5

## Visuelle Beeinträchtigungen / Déficiences visuelles



**Verminderung des Sehvermögens (durch Fehlentwicklungen, Erkrankungen), die sich nicht mit üblichen Brillen oder durch operative Eingriffe beheben lässt**

→ Sehschärfe, Farben- und Kontrastwahrnehmung, Blendempfindlichkeit, Gesichtsfeld

Sehschärfe = ICD-Kriterium; mittelschwere und hochgradige Beeinträchtigung = *Low Vision*

- Verschwommene Sicht (Kontrast, Relief, Einschätzung Distanzen) →
- Unschärfe Weitsicht
- Periphere Sicht mit Zentralskotom (Details, Farben) →
- Starke Kurzsichtigkeit
- Tunnelblick (Sichtfeld, Mobilität) →



(3)



### Mögliche Begleitsymptome:

- Nystagmus (Fixierung)
- Diplopie (Doppelbild)
- Photophobie, Schlechte Nachtsicht
- Farben anders wahrnehmen

(3) <https://www.absv.de/themen/sehbehinderungssimulator>

6

## Arbeitsweise und Hilfsmittel bei visueller Beeinträchtigung / Déficiência visuelle : mode de travail et moyens auxiliaires

- a) Sehrest → **Schwarzschrift**, i.d.R. mit auditiver Unterstützung
- b) Taktil: **Braille-Schrift** mit/ohne auditive(r) Unterstützung
- c) eine Kombination von beiden



- **Analog:** Vergrößerung (Lupe, Fernglas etc.), Fernkameras, Filterbrillen, spezielle Leuchten, Grossbildschirme / Bildschirmarme usw.
- **Arbeit mit dem PC ohne visuelle Kontrolle:** Tastaturbefehlen anstatt Maus ... und/oder Braille-Zeile am PC → *Benützen Sie bei Navigation auf einer Website nur die Tab-Taste!*
- **Digitale Hilfsmittel (assistive Technologien AT):**
  - **Vergrößerungssoftware** (inkl. Anpassung von Farben, Kontrasten, Cursorverstärkung, Hintergrundanpassung)
  - **Sprachausgabensoftware** (Screenreader) – z.B. JAWS oder NVDA (kostenlos) (auch in Kombination mit der Vergrößerungssoftware)
  - Barrierefreiheit-Funktionen von Microsoft und Apple
  - Mobile Geräte für die Schule ... Smartphones mit guten Fortschritten



7

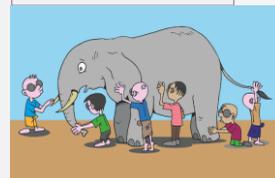
## Auswirkungen von visuellen Beeinträchtigungen / Les répercussions des déficiences visuelles

- Die Auswirkungen, die Hilfsmittel, Kompensationsstrategien, Arbeitstechnik sowie der Unterstützungsbedarf sind **individuell**.
- Das Alter beim Eintreten der Beeinträchtigung sowie ihre Art und ihr Schweregrad beeinflussen die (Lern-/)Kompensations-Strategien.

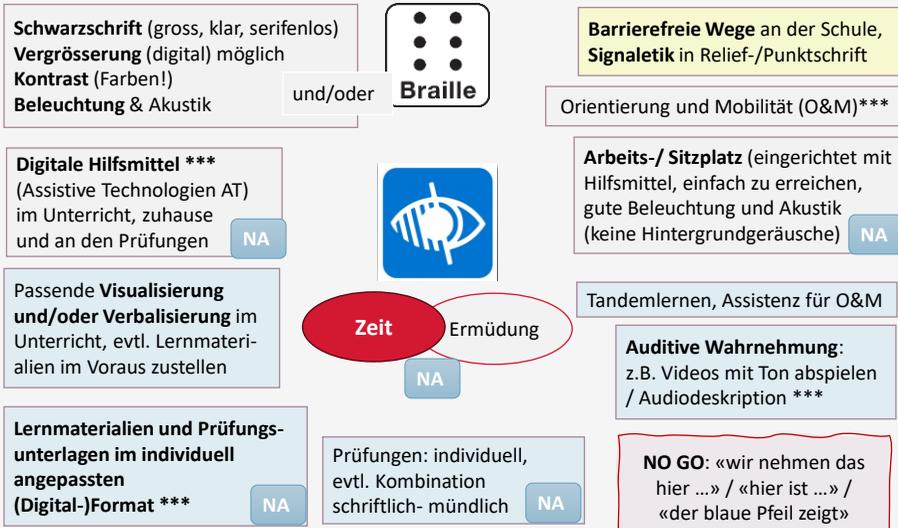
### Auswirkungen:

- **Informationsaufnahme** ... Lesen, Schreiben
- **Spracherwerb, Erwerb von Wissen**
- **Raumvorstellung ... Orientierung ... Mobilität**
- **Kompensation** durch auditive und taktile Wahrnehmung
  
- Hohe Konzentration, Zeitaufwand ... erhöhte **Müdigkeit**
- **Zeit** für den Erwerb spezieller (Arbeits-)Techniken und die Bedienung der Hilfsmittel
- Kommunikation: gleiche Haltung (besser hören); die Körpersprache nicht wahrgenommen ... die soziale Interaktion ist erschwert

Zusammenhänge erkennen fällt schwer, da der Gesamtblick fehlt (fragmentierte Wahrnehmung).



## Visuelle Beeinträchtigung & Schule / La déficience visuelle et l'école



\*\*\* spezielle Dienste; NA = «Nachteilsausgleich» = zu berücksichtigen bei Leistungsnachweisen, inkl. Prüfungen

## Barrierefreiheit / Accessibilité

- menschenrechtlicher Grundsatz (BRK Art. 3 und 9)
- umfasst Massnahmen, die «den gleichberechtigten Zugang zur physischen Umwelt [...]» für Menschen mit Behinderung sicherstellen (UN-BRK, Art. 9 Abs. 1).

**Digitale Inklusion / Teilhabe:**  
Inklusion durch digitale Medien & Inklusion in der digitalen Welt

**Internationale Standards WCAG** – Kriterien eingeordnet nach 4 Prinzipien:

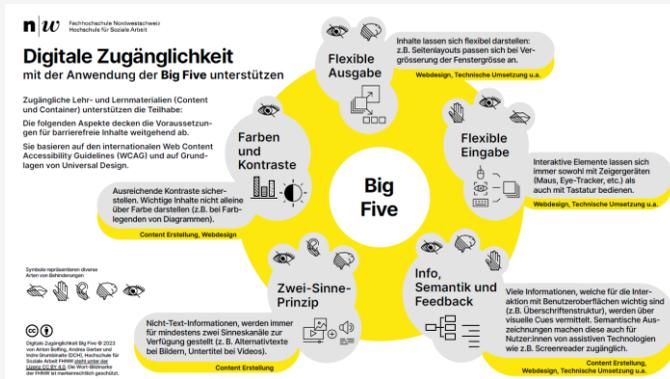
- Perceivable
- Operable
- Understandable
- Robust

POUR

### Big Five:

- Farben und Kontrast
- Zwei Sinne-Prinzip
- Flexible Eingabe
- Flexible Ausgabe
- Info, Semantik, Feedback

## Input Anne Parpan & Anton Bolfing am Netzwerktreffen vom Nov. 2024



- **Netzwerk Digitale Inklusion:**

Online Vortrag über die BIG FIVE: **24.11.2025, 16:00 - 17:30 Uhr**

11

## Auditive Beeinträchtigungen / Déficiences auditives



- **Verlust des Hörvermögens (teilweise oder vollständig) an einem Ohr oder an beiden Ohren (... Schwerhörigkeit ... Gehörlosigkeit)**
- Die häufigste angeborene Sinnesbeeinträchtigung; andere Ursachen: Infektionen, Tumoren, übermäßige Lärmbelastung usw.
- Um die 8.4% der Gesamtbevölkerung; bei der Altersgruppe 0 - 24 J.: 2.6%
- Eine frühe Diagnose ist sehr wichtig (optimal: < 1 Jahr)
- Sensible Phase in der **Sprachentwicklung**: ab der Geburt bis zum 6. Lebensjahr

Formen von Gehörverlust:

- Schallleitungs-Schwerhörigkeit → leise, gedämpft hören → Medis / Op / Hörgeräte
- Schallempfindungs-Schwerhörigkeit → verzerrt hören → Hörgerät hilft teilweise
- Gehörlosigkeit (seit Geburt) und Ertaubung (> 3. Lebensjahr)

12

## Hilfs-Mittel, -Dienste und Systeme bei auditiver Beeinträchtigung / Moyens, services et systèmes d'assistance en cas de déficience auditive

- a) **Kommunikation mit Lautsprache.** Das Hörtraining mit Lippenlesen ist dabei wichtig!  
Hilfsmittel & baulich-technische Barrierefreiheit
- b) **Kommunikation mit Gebärdensprache**
- c) Eine Kombination von beiden



- a) Diverse Hörgeräte (Finanzierung durch IV)  
Cochlea-Implantat, wenn der Hörnerv intakt ist ... (IV finanziert bei Kindern)  
oder Kombination; bei Kinder: möglichst früh und beidseitig CI  
Neu: Knochenleitungs-Hörsysteme

Dazu: Individuelle FM-Anlagen und WLAN-Höranlagen (= App auf dem Smartphone)

- b) Gebärdensprach-Dolmetscher:innen – Merkblatt Wissenswertes Ausbildung

a), b, c) Online-Schriftdolmetschen; speziell: Swiss TXT: Der Ton aus dem Klassenzimmer

NEU: CAS Speech to text an der ZHAW --> Schriftdolmetscher:in bei Swiss TXT

13

## Auswirkungen auditiver Beeinträchtigungen. Barrierefreiheit / Les répercussions des déficiences auditives. Accessibilité

- Die Auswirkungen, die Hilfsmittel und die Kompensationsstrategien sowie der Unterstützungsbedarf sind **individuell**.
- Das Alter beim Eintreten der Beeinträchtigung sowie ihre Art und ihr Schweregrad beeinflussen die (Lern-/)Kompensations-Strategien.

### Auswirkungen:

- **Kommunikation** ... die soziale Interaktion ist erschwert
- **Kompensation** durch visuelle Wahrnehmung, Vibrationen
- **Zeit** für den Erwerb der schriftlichen Sprache / Gebärdensprache / des Lippenlesens / ... Einstellung der Hörgeräte
- Hohe Konzentration, Zeitaufwand ... erhöhte **Müdigkeit**

### Höranlagen im Raum:

Induktive (fix/ mobil), FM- (über Funk), Infrarot, (via unsichtbares Licht)

→ (baulich-)technische Barrierefreiheit, für öffentliche Räume seit 2004 vorgeschrieben

**Gute Akustik und Beleuchtung** (... wichtig für alle Menschen)



14

## Auditive Beeinträchtigung & Schule / La déficience auditive et l'école

**Lautsprache** (klar und deutlich, nicht zu schnell reden; Blickkontakt)  
**Verstärkung** (Mikrofon)  
 Passende Mimik, Gesten  
**Beleuchtung & Akustik**

und/oder



**Persönliche Hilfsmittel\*\*\***  
**(CI, Hörgeräte, individuelle Höranlage)** im Unterricht, zuhause und an den Prüfungen

NA



**Dolmetschende \*\*\*:**  
**Gebärden- oder Schriftsprache**

**Arbeits-/ Sitzplatz** mit direktem Blick zu Lehrperson/ Tafel, gute Beleuchtung und Akustik (keine Hintergrundgeräusche)

NA

**Visuelle Wahrnehmung:** z.B. Untertitelung bei Videos

Tandemlernen, Assistenz für Information

Passende **Verbalisierung und/oder Verschriftlichung** im Unterricht, evtl. Lernmaterialien und im Voraus zustellen

Zeit

Ermüdung

NA

Induktive Höranlagen in der Aula

**Mikrofon** bei Diskussionen/ Zusammenfassung der Wortmeldung

Prüfungen: individuell, evtl. mündlich → schriftlich

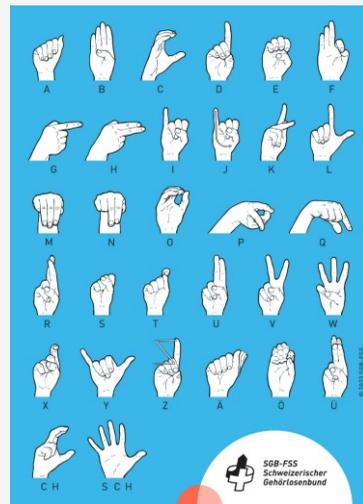
NA

**NO GO:** Gesicht beim Reden abwenden/ verstecken, den Rücken zur Lichtquelle drehen

\*\*\* spezielle Dienste; NA = «Nachteilsausgleich» = zu berücksichtigen bei Leistungsnachweisen, inkl. Prüfungen

## Gebärdensprache / Langue des signes

- Drei Schweizer Gebärdensprachen: **DSGS, FLS, LIS** (dazu Dialekten)  
 → Teil der UNESCO-Kulturerbe (2023)
- Bis 1980 wurden sie verboten
- > 300 Gebärdensprachen weltweit
- Viele europäische Länder haben die GS anerkannt; in der Schweiz läuft zurzeit der Anerkennungsprozess.
- Die Gebärdensprachen sind keine Kommunikations-hilfen, sondern eigenständige Sprachen mit eigener Grammatik.
- Es braucht mehr als nur die Hände – auch Mimik, Mundbild, Körpersprache und Position des Körpers sind notwendig und wichtig. Manche Gebärden unterscheiden sich nur nach Mundbild und Mimik.
- GS-Lexikon GS online Lernen
- BA Gebärdensprachdolmetschen Lehrgang GS-Lehrer:in Trainslate
- Gehörlose Dolmetscher:innen: CAS «Gebärdensprache» übersetzen



## Weitere Informationen

- **Simulationen:**

Sehen: <https://sbv-fsa.ch/didaktische-app-zur-simulation-von-sehbehinderungen/>

Sehen: <https://blog.ophtalmique.ch/2024/12/11/simulateur-vision-app/>

Hören: <https://www.hz-ol.de/de/produkte-hoerverlust-simulator.html> Testversion zum downloaden 30 Tage

Hören: [https://www.ndcs-org-uk.translate.goog/information-and-support/childhood-deafness/what-is-deafness/what-does-hearing-loss-sound-like/?x\\_tr\\_sl=en&x\\_tr\\_tl=de&x\\_tr\\_hl=de&x\\_tr\\_pto=rq](https://www.ndcs-org-uk.translate.goog/information-and-support/childhood-deafness/what-is-deafness/what-does-hearing-loss-sound-like/?x_tr_sl=en&x_tr_tl=de&x_tr_hl=de&x_tr_pto=rq)

Über die Simulation von Behinderung: <https://raul.de/allgemein/disability-simulations-behinderung-als-event-oder-eine-gute-moeglichkeit-um-auf-barrieren-aufmerksam-zu-machen/>

- **Fach- und Beratungsstellen:**

Siehe Informationen unter [SZB für Fachpersonen](#)

Pro Audito <https://www.pro-audito.ch/rund-um-den-hoerverlust/>

Sonos <https://hoerbehindert.ch/>

Schweizer Gehörloserbund [SGB-FSS](#)

- **Zitierte Literatur**

Hofer, U.; Lang, M.; Schweizer, M. (2024). Die Nutzung von Brailleschrift und assistiven Technologien durch blinde und hochgradig sehbehinderte Menschen unterschiedlichen Alters

- **Quellen der Bilder:** wie beim Bild angegeben oder pixabay

## Nächstes Netzwerktreffen / Prochaine rencontre du réseau



**Mittwoch / Mercredi 12.11.2025**

am Nachmittag, in Bern / l'après-midi, à Berne

- **Vielfalt bewegt. Inklusion im Sportunterricht /**  
... **La diversité est en mouvement. Inclusion dans l'éducation physique**
- **Unterstützungsmöglichkeiten beim Übergang I (Sek I - Sek II). Erfahrungen am Kompetenzzentrum [zeka](#) /**  
... **Possibilités de soutien lors de la transition I (secondaire I - secondaire II). Expériences au centre de compétence [zeka](#)**

**Themen für die nächsten Netzwerktreffen /**  
**Thèmes pour les prochaines rencontres de réseau**



[simone.ambord@zemces.ch](mailto:simone.ambord@zemces.ch)

[olga.meier@szh.ch](mailto:olga.meier@szh.ch)

**Netzwerk-Mitgliedschaft:** kostenlos, keine Verpflichtungen  
**L'adhésion au réseau** est gratuite et n'entraîne aucune obligation.

Anmeldung / Inscription : s.o. / [voir plus haut](#)



**Vielen Dank für  
Ihre Teilnahme  
und  
einen schönen  
Abend!**

**Merci beaucoup  
pour votre  
participation  
et  
bonne soirée !**