



**MSc. Omar Gamal**

**Frau Loukia Maria Bäumer**

International sign everywhere: zur  
internationalisierung der bildung und  
internationalen mobilität von  
gehörlosen studierendenn

9 December 2022

# Agenda

- Überblick über Gehörlosigkeit
- Kommunikationsmöglichkeiten
- Advancing inclusive education through International Sign – InSign
- Sign Language Dictionary of Technical Terms for Education – TechWhiz
- Erwartete Auswirkungen auf Zielgruppen und Stakeholder

# Überblick über Gehörlosigkeit

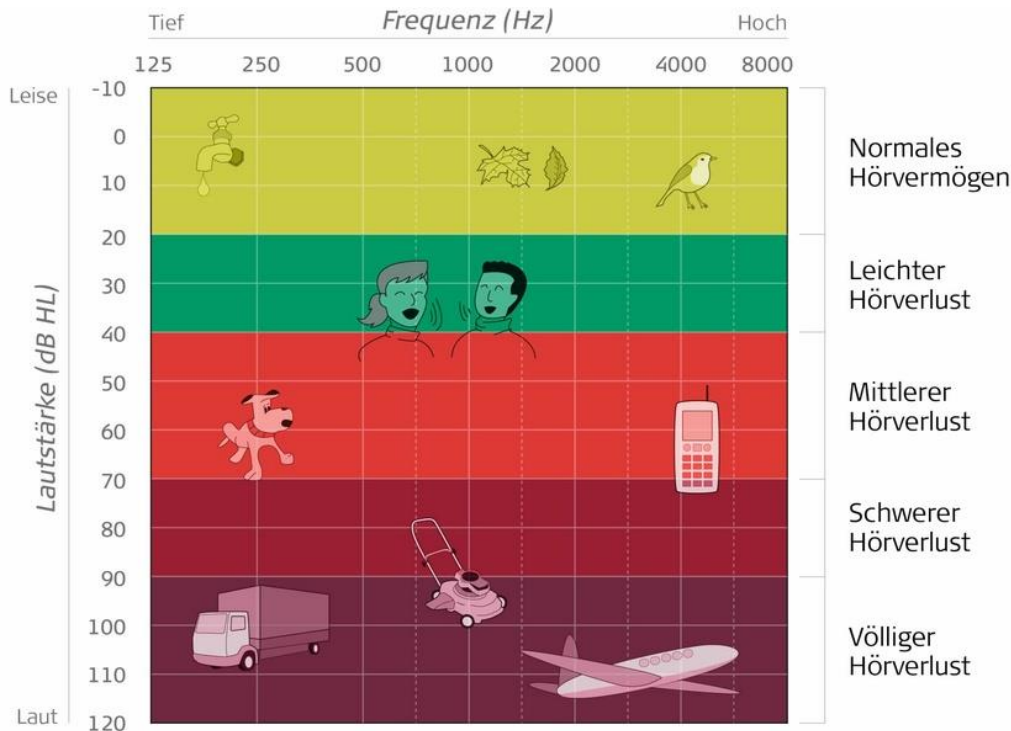
# Medizinischer Grad der Hörschädigungen

- Akustische Signale bestehen aus Schallwellen, die durch das Außenohr aufgenommen werden.
- Die Stärke von Schallwellen wird in Dezibel (dB) gemessen.

**Leichtgradige Schwerhörigkeit**  
20 - 40 dB

Die Sprache kann aufgenommen werden.

Inhalt der Unterhaltung wird verstanden.

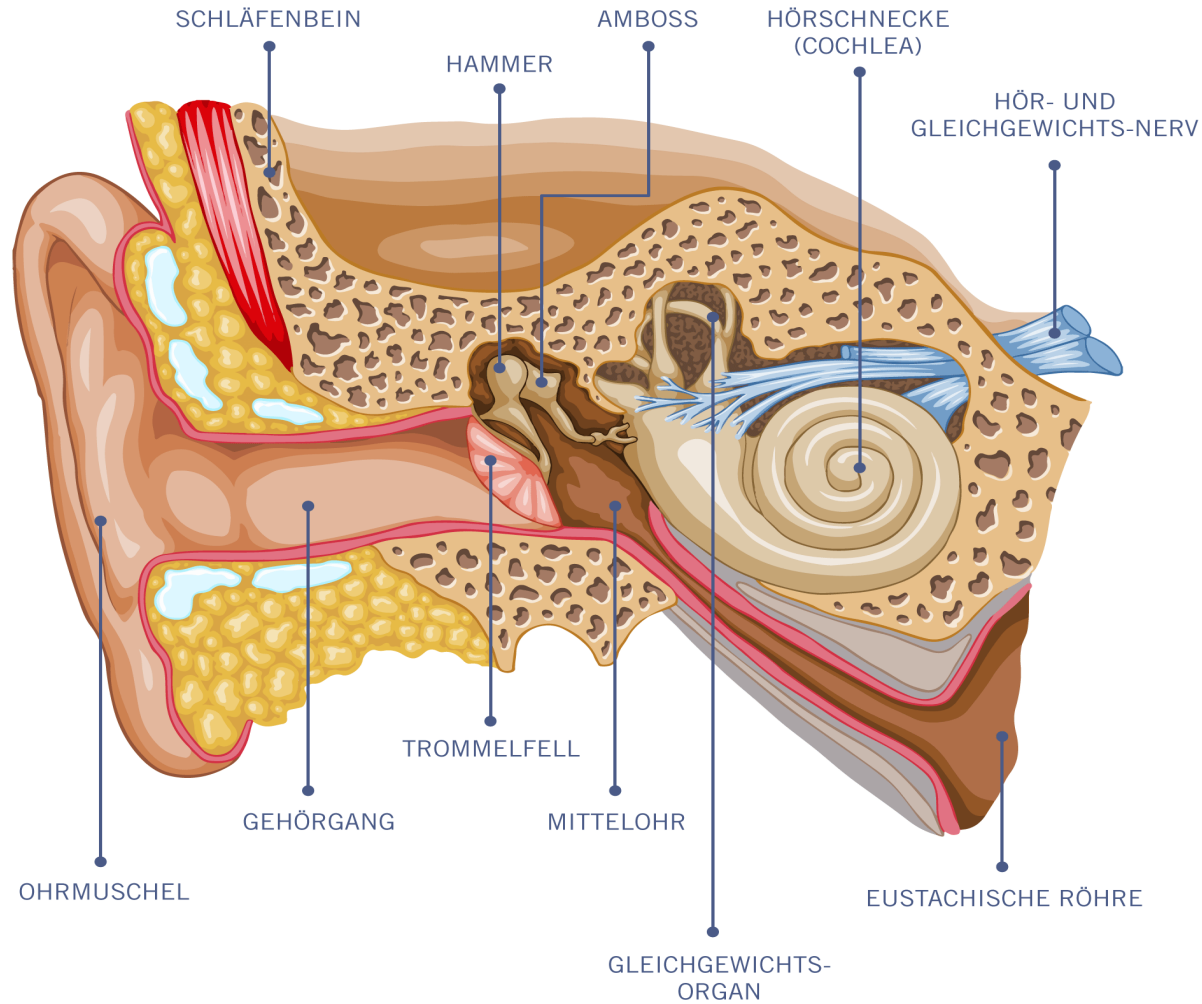


**Gehörlosigkeit**  
mehr als 100 dB

Der Spracherwerb wird immer schwieriger.

Die Qualität des erreichbaren Sprachvermögens und des Sprachverständnisses ist unterschiedlich.

# Hörverlust und seine Ursachen

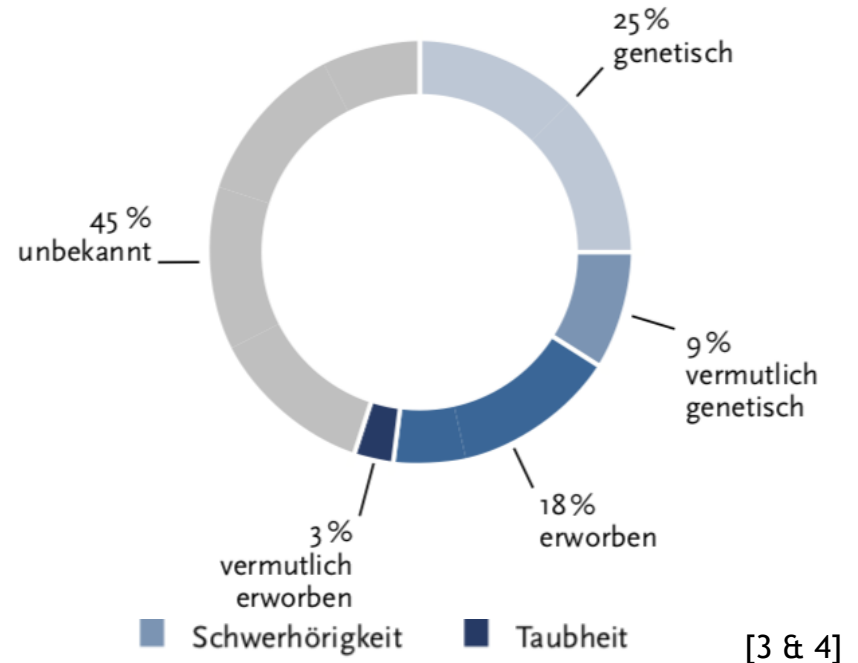


[2]

# Hörverlust und seine Ursachen

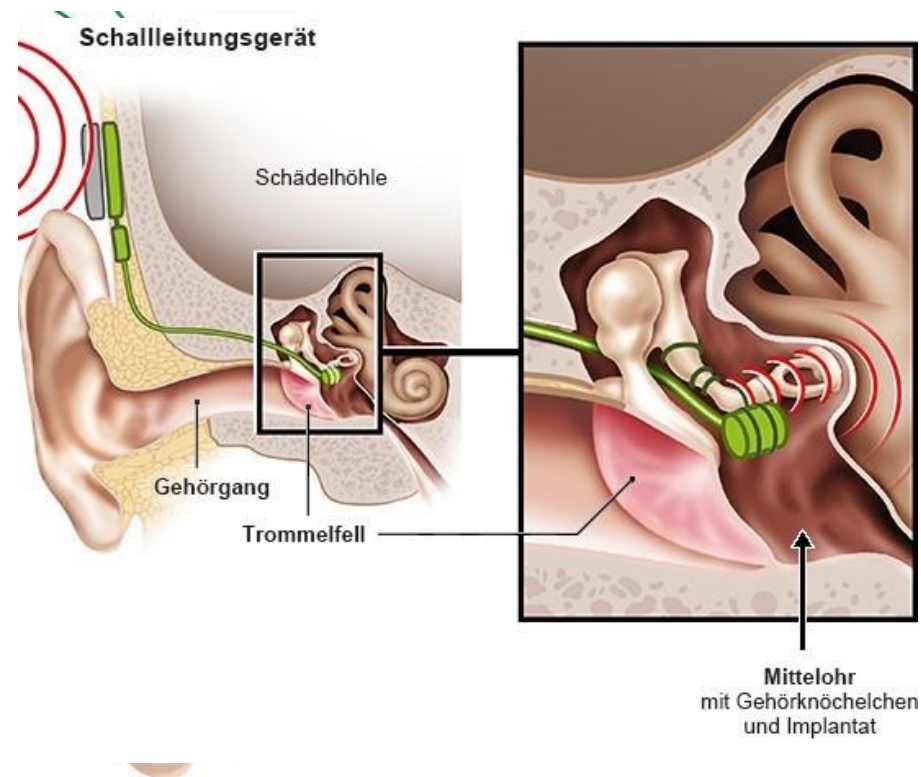
- Die Ursachen für die Schwerhörigkeit bei Kindern sind in den meisten Fällen (45%) unbekannt.
- Mit dem Alter wird der Hörverlust gravierender.
- In Deutschland leben ca. **80.000** Gehörlose.
- Es gibt ca. **16 Millionen** Schwerhörige und ca. **140.000** davon sind auf Gebärdensprach-Dolmetscher angewiesen.

Abbildung 1  
Schwerbehinderte mit Taubheit bzw. Schwerhörigkeit als  
Abbildung 2  
Anteile der unterschiedlichen Ursachen an den Fällen von  
frühkindlicher Schwerhörigkeit  
Quelle: Deutsches Zentralregister für kindliche Hörstörungen [8]



# Hörhilfen und technische Hilfsmittel

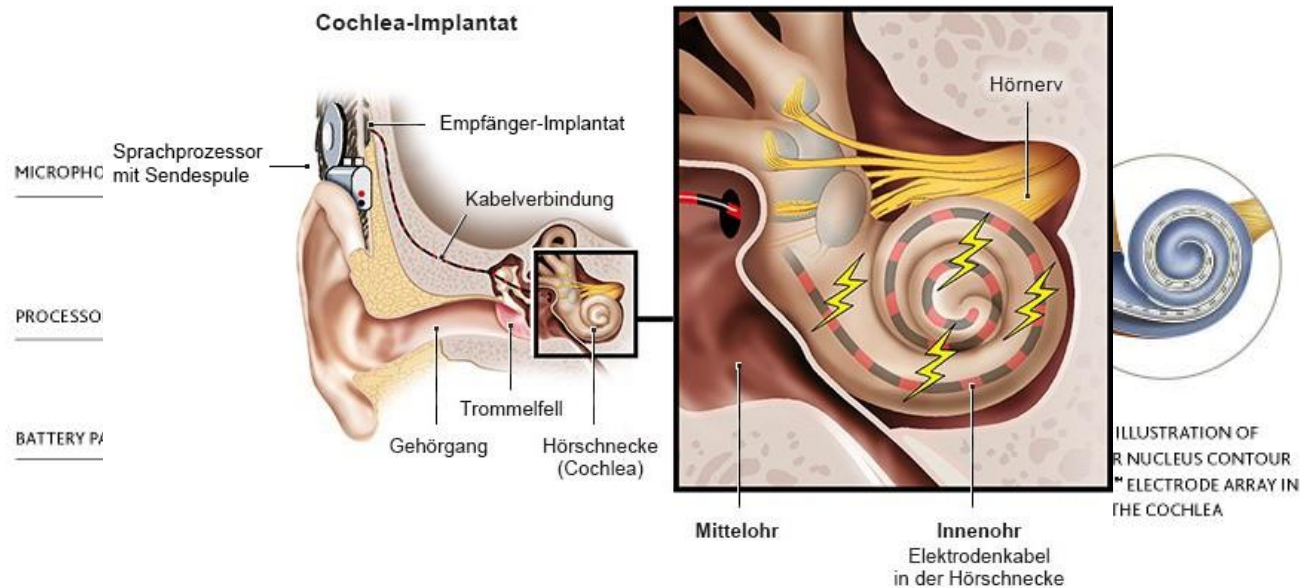
- Die Behandlung von Hörverlust hängt von den Ursachen und dem Grad des Hörverlusts ab
- Hörgeräte sind bei leicht- bis mittelgradiger Schwerhörigkeit einsetzbar
- Ein Hörgerät empfängt und verstärkt Schallwellen. Dadurch können akustische Signale wahrgenommen werden



[5]

# Cochlea-Implantat (CI)

- Es ist ein medizinischer Standard bei hochgradig schwerhörenden oder gehörlosen Kleinkindern.
- **Es besteht aus:**
  - Innere Teile: Magnet, Signalprozessor mit Stimulator und Elektroden.
  - Äußere Teile: Sendespule, Mikrofone, Sprachprozessor, Steuereinheit und Batterie.



[5 & 6]



# Kommunikationsmöglichkeiten



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



# Kommunikationsmöglichkeiten

## Gebärdensprachen

Gebärdensprachen sind manuell-gestische Signale, die durch Handzeichen, Bewegung, Mimik und Körperhaltung erzeugt werden.

- Bei an Taubheit grenzender Schwerhörigkeit
- Gehörlose Menschen

## Lautsprachbegleitende Gebärden (LBG)

Jedes gesprochene Wort wird mit einer Gebärde begleitet. LBG orientiert sich im Aufbau an dem gesprochenen Deutsch.

- Bei mittelgradiger Schwerhörigkeit
- Ertaubte Menschen

## Gesprochenes und geschriebene Sprache

- Das Erlernen der Lautsprache ist prinzipiell möglich. Die Aussprache bleibt etwas undeutlich.
- Gesprächsinhalte werden über das Mundbild erfassbar

- Bei leichtgradige Schwerhörigkeit
- Gehörlose mit CI.

# Beispiel

## Die Katze springt auf den Tisch

### Deutsche Gebärdensprache (DGS)



### Lautsprachbegleitende Gebärden (LBG)



# Ist Gebärdensprache universell?

- Nach Angaben des Weltverbandes der Gehörlosen gibt es weltweit mehr als **70 Millionen** Gehörlose



- Mehr als **300** verschiedene Gebärdensprachen
  - In Europa gibt es etwa **50** Gebärdensprachen

[7]

# Kommunikationsschwierigkeiten

- Alle Gebärdensprachen sind unterschiedlich, obwohl sie gemeinsame Merkmale aufweisen
  - Kommunikationsschwierigkeiten mit Nicht-Gehörlosen sowie mit anderen Gehörlosen verschiedener Nationalitäten aufgrund der unterschiedlichen Sprachen
- Gehörlose Studierende sind eine spezielle Gruppe in der europäischen Hochschulbildung, die von diesen Barrieren stark betroffen ist
  - von der globalisierten Welt und von internationaler Bildung und Mobilität ausgeschlossen sind

# Kommunikationsschwierigkeiten

“Die Bereitstellung von Kanälen für die Kommunikation und den Zugang zu digitalen Bildungsmaterialien in einer **gemeinsamen Gebärdensprache** erleichtert gehörlosen Studenten den Zugang zur Bildung und fördert ihre Integration in die globalisierte Gesellschaft”

# International Sign (IS)

- **IS** ist ein Gebärdensystem, das als Lösung für Inklusion angesehen wird
- **1973** wurde ein WFD-Ausschuss "The Communication of Unification of Signs" gegründet, um eine internationale Sprache für Gehörlose zu schaffen
  - Fotowörterbuch " Gestuno: International Sign language of the Deaf": Das Wörterbuch enthält einen Wortschatz von etwa **1500** Gebärden
- Die Quelle des IS-Lexikons ist seit langem umstritten
- Es wird hauptsächlich bei internationalen Veranstaltungen und der Europäischen Union der Gehörlosen (EUD), den Institutionen der Europäischen Union, den Vereinten Nationen (UN) und anderen Organisationen der Europäischen Union verwendet

# Advancing inclusive education through International Sign - InSign



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



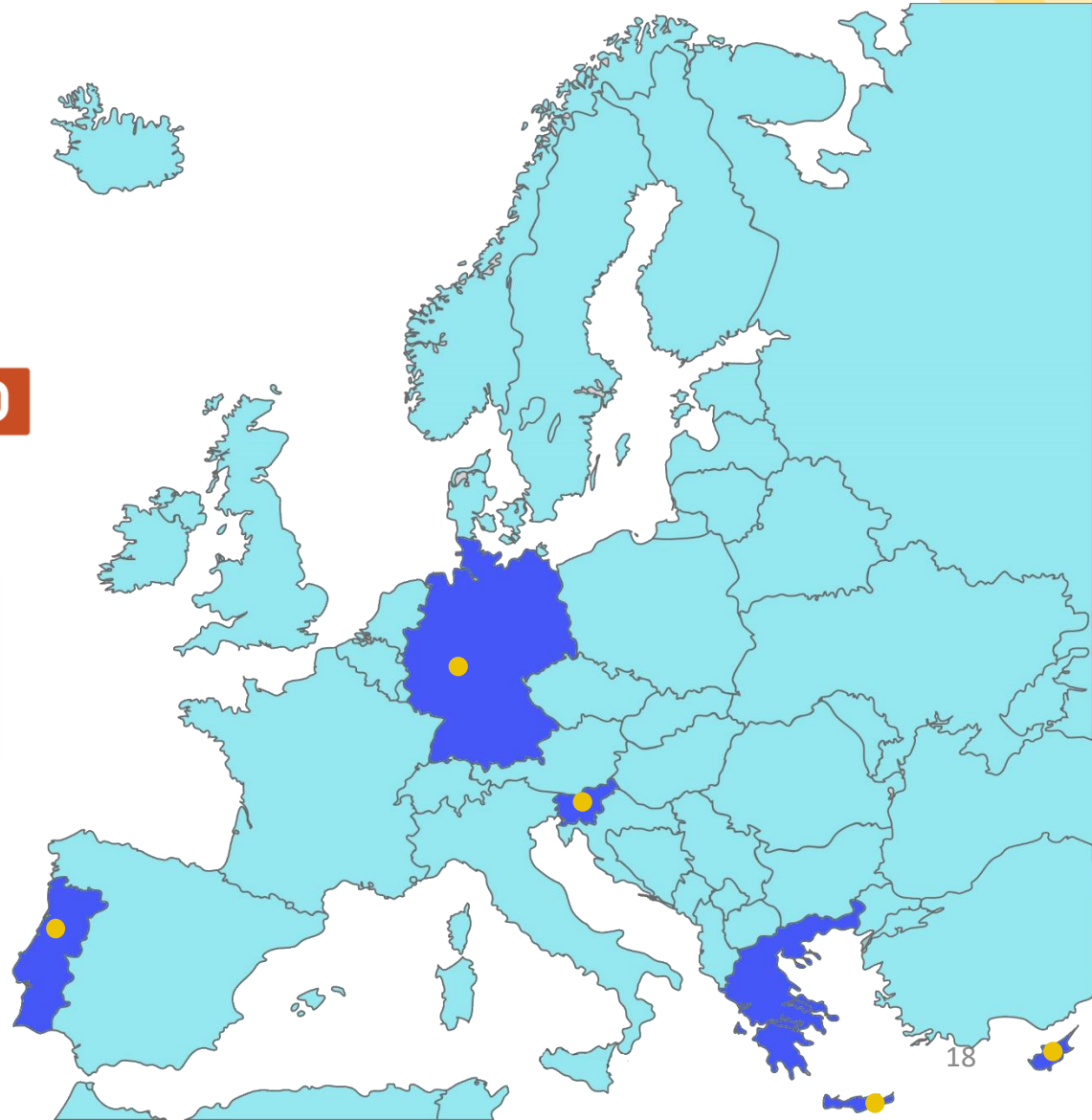


**InSign** zielt darauf ab, den Zugang gehörloser Studierender zu Bildung, internationaler Mobilität und globaler Staatsbürgerschaft zu fördern, indem es das Bewusstsein für International Sign als Lingua franca für die Kommunikation zwischen Gehörlosen und Nicht-Gehörlosen im internationalen Umfeld stärkt.





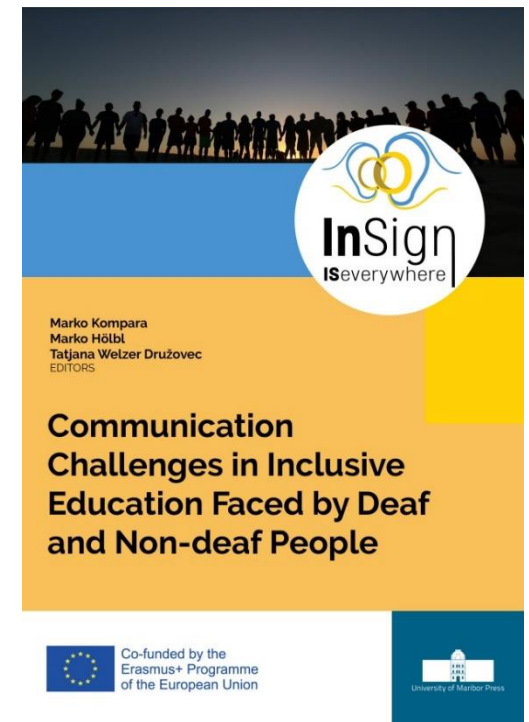
Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



# InSign-Ergebnisse

**E-Book**, das die kommunikativen Herausforderungen für Gehörlose und Hörende in der Bildung beschreibt

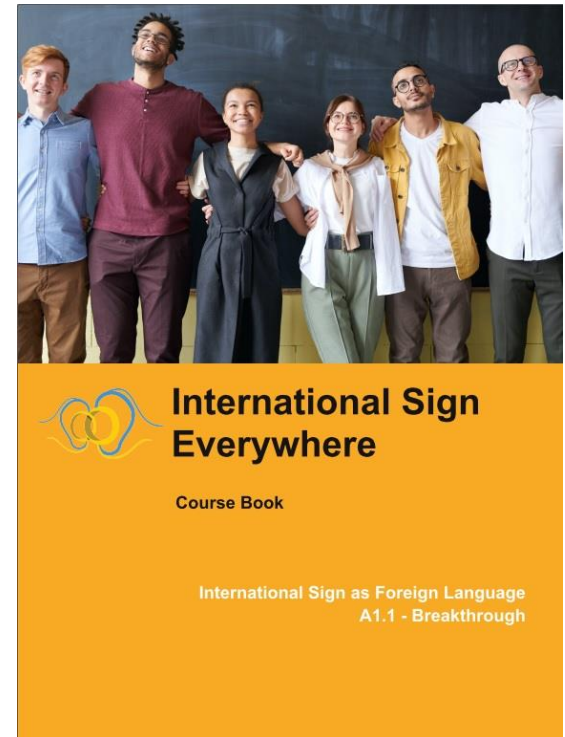
- **Fünf nationale Berichte**, die beschreiben:
  - die aktuelle Situation und den rechtlichen Status der nationalen Gebärdensprache und International Sign
  - Kommunikationsherausforderungen, mit denen gehörlose Studenten im Bildungsbereich und im täglichen Leben konfrontiert sind



# InSign-Ergebnisse

Ein zertifizierter Kurs über **International Sign** und ein **MOOC**, der sich an Gehörlose und Hörende richtet

- Der Lehrplan, die Themen und die Bewertungskriterien für das Niveau A1.1 basieren auf den extrahierten Deskriptoren des **Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen (GER)**



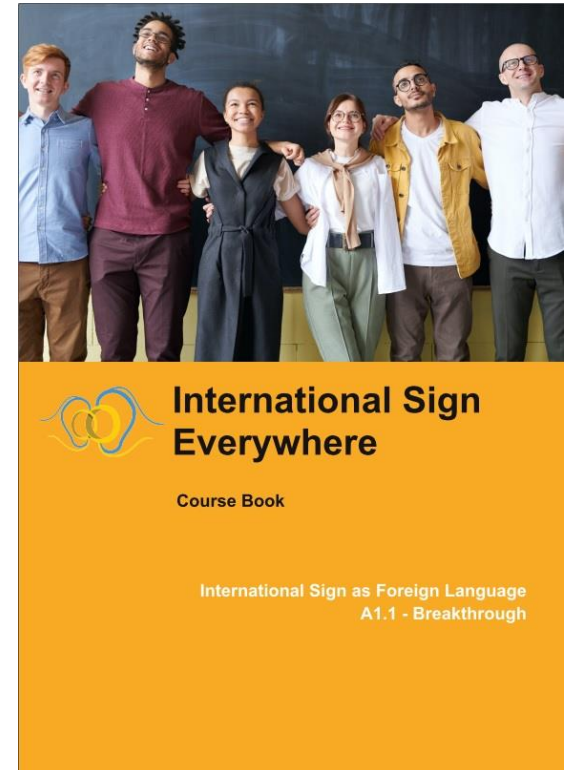
# InSign-Ergebnisse

## 7 Lektionen und Einführungskapitel:

- **Lektion 1** - Merkmale der Gebärdensprache
- **Lektion 2** - Kommunikationsstrategien
- **Lektion 3** - Begrüßung und Verabschiedung
- **Lektion 4** - Persönliche Informationen
- **Lektion 5** - Familie
- **Lektion 6** - Nationalitäten
- **Lektion 7** - Zeit

## Laufende Aktivitäten:

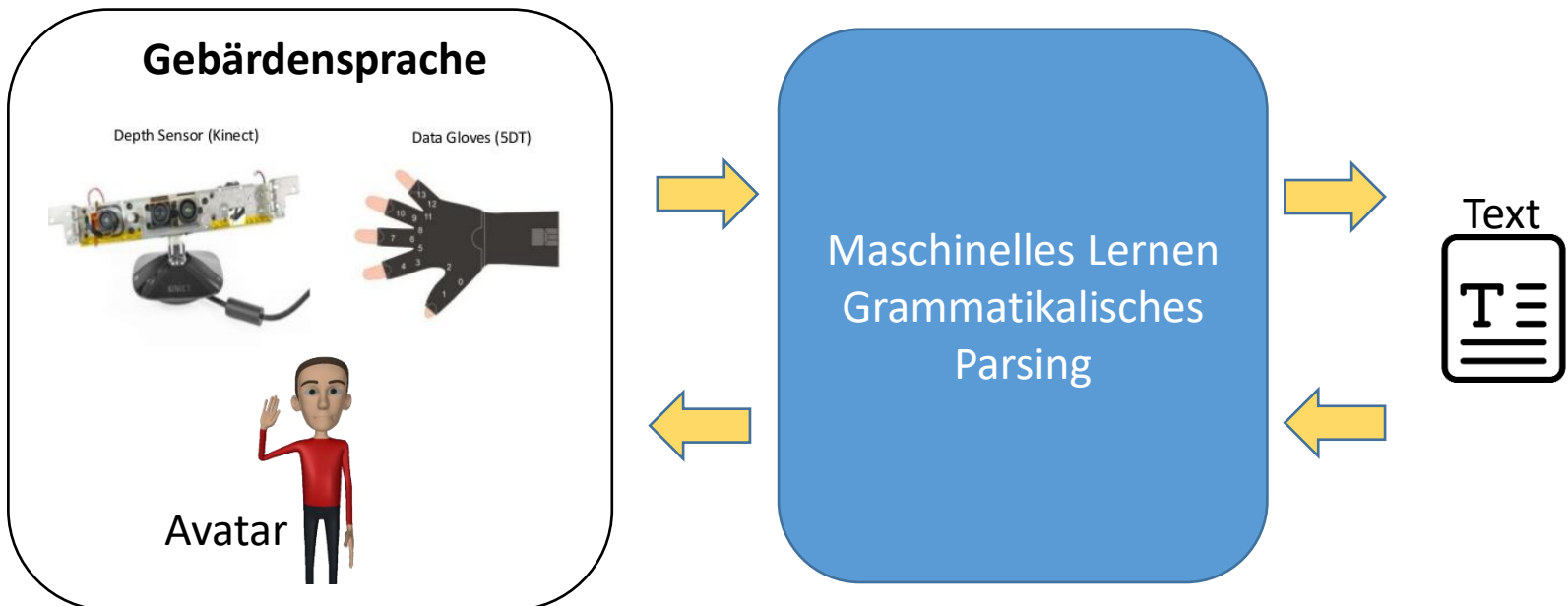
- Entwicklung von Kursvideos in **fünf europäischen Gebärdensprachen** und **IS**



# InSign-Ergebnisse

Ein automatischer Übersetzer (**VirtualSign**) von mehreren europäischen Sprachen in International Sign, dargestellt durch einen 3D-Avatar

- **VirtualSign** ist eine bidirektionale Übersetzungssoftware zwischen portugiesischer Gebärdensprache und geschriebenem Portugiesisch
- Der Übersetzer wurde an die **europäischen Gebärdensprachen** angepasst



# InSign-Ergebnisse

- Die **VirtualSign**-Plattform wurde erweitert, um IS zu unterstützen
- Ca. **300** neue Gebärden für jede Partnergebärdensprache wurden in die VirtualSign-Datenbank hochgeladen
- Die Gebärden werden dann von professionellen Gebärdensprachdolmetschern validiert.



Datenbank

# Sign Language Dictionary of Technical Terms for Education - TechWhiz



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union





# TechWhiz

- Gehörlose Studenten haben große Schwierigkeiten, neue technische Konzepte auf ihrem akademischen Weg zu verstehen
- In Fächern wie Ingenieurwesen oder Geografie fehlen Gebärden, die spezifische Begriffe wie Nanotechnologie oder tropischer Regengürtel darstellen

Ziel des **TechWhiz-Projekts** ist es, gehörlosen Studenten den Zugang zu Bildung in ihrer Muttersprache zu ermöglichen und so ihre Lernerfahrung zu verbessern



# TechWhiz

- Das Hauptergebnis des Projekts ist das **TechWhiz Dictionary**. Es ist eine semi-automatische Online-Plattform zur Erstellung und Pflege von Glossaren von Fachbegriffen in allen wissenschaftlichen Bereichen durch Online-Ko-Kreation
  - Die Erklärungen von technischen und wissenschaftlichen Begriffen werden in fünf europäischen Gebärdensprachen bereitgestellt



TECH  
WHIZ



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



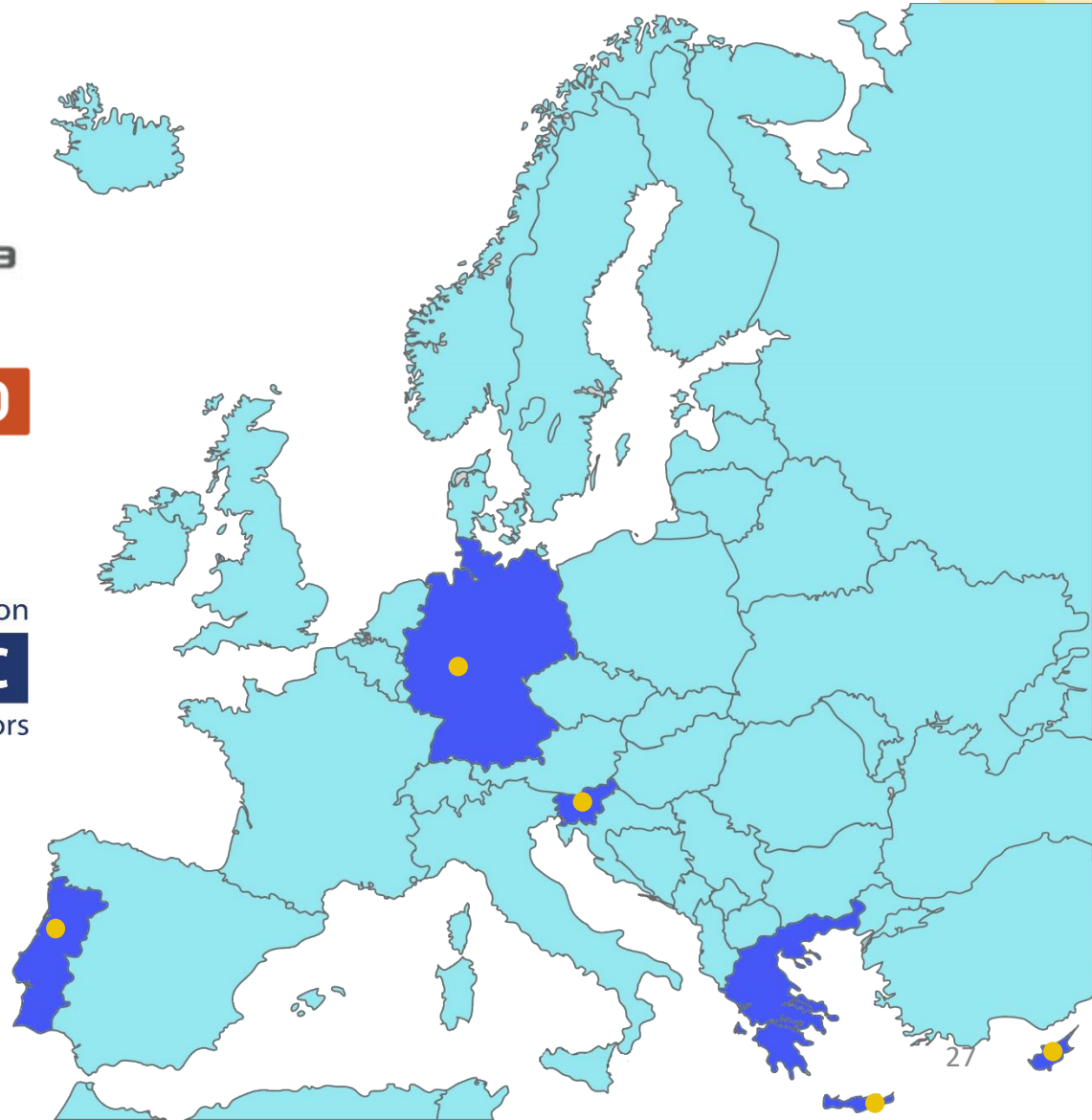
Universität  
Siegen



University of Maribor



European Association  
**E A of E C**  
Erasmus Coordinators



# Erwartete Auswirkungen auf Zielgruppen und Stakeholder

- Der Zugang zu Bildung für gehörlose Studenten wird erleichtert
- Gehörlose Menschen werden effektive Möglichkeiten haben, mit Nicht-Gehörlosen und mit anderen Gehörlosen verschiedener Nationalitäten zu kommunizieren, was ihren Zugang zu aktiver Bürgerschaft fördert
- Gehörlose Studenten werden in die Lage versetzt, unabhängig zu lernen und neue Konzepte überall und jederzeit zu verstehen.
- Lehrkräfte und Gebärdensprachdolmetscher werden in die Lage versetzt, neue Gebärden zu konfigurieren und die Datenbank zu erweitern, um Glossare für neue Fächer und neue Gebärdensprachen zu erstellen

# Erwartete Auswirkungen auf Zielgruppen und Stakeholder

- Institutionen, die die InSign- und TechWhiz-Outputs übernehmen, werden
  - ihre digitale Integration in Lernen, Unterricht, Ausbildung und Jugendarbeit auf verschiedenen Ebenen verbessern
  - eine führende Position bei der Eingliederung gehörloser Bürger einnehmen und ihre öffentliche Anerkennung steigern



“Gehörlose Studierende sind eine spezifische Gruppe im europäischen Hochschulbereich, für die es nur wenig Unterstützung gibt, die durch die InSign- und TechWhiz-Projekte weitgehend erweitert werden könnte.“

# Vielen Dank!



# Quellen

**[1] Sonderpaedagogisches Bildungs-und Beratungszentrum mit Internat Förderschwerpunkt Hören und Sprechen.** Betretung und Informationsmaterial – Hörschädigung.

Online: [http://www.fz-hoeren.de/uploads/tx\\_ssfinfomat/2015-05\\_Broschuere\\_Beratung\\_FZHUS\\_Hoerschaedigung\\_02.pdf](http://www.fz-hoeren.de/uploads/tx_ssfinfomat/2015-05_Broschuere_Beratung_FZHUS_Hoerschaedigung_02.pdf) [Accessed: 19.11.2018]

**[2] hoersysteme**

Online: <https://www.hoersysteme.ch/wissen-rund-ums-hoeren/das-ohr-ohr-anatomie/> [Accessed: 01.12.2022]

**[3] Robert Koch Institut.** Statistisches Bundesamt. Heft 29 - Hörstörungen und Tinnitus. 2006

**[4] Deutscher Schwerhörigerbund (DSB) Landesverband der Schwerhörigen und Ertauben.**

<http://www.hoerbiko.de/seiten/wissen/cuim.php?action=print> [Accessed:01.12.2022]

**[5] gesundheitsinformation.** Schwerhörigkeit und Gehörlosigkeit bei Erwachsenen.

<https://www.gesundheitsinformation.de/was-hilft-schwerhoerigen-oder-gehoerlosen-erwachsenen.html> [Accessed: 01.12.2022]

**[6] drlynnelim.** Köchling Hörgeräte.

Online: <https://www.drlynnelim.com/cochlear-middle-ear-implants/cochlear-implant/> [Accessed:09.12.2022]

**[7] tinysigns**

Online: <https://tinysigns.com/is-sign-language-universal/> [Accessed:01.12.2022]



# Disclaimer



"Die Unterstützung der Europäischen Kommission für die Erstellung dieser Veröffentlichung stellt keine Billigung des Inhalts dar, welcher nur die Ansichten der Verfasser wiedergibt, und die Kommission kann nicht für eine etwaige Verwendung der darin enthaltenen Informationen haftbar gemacht werden.