



Co-funded by  
the European Union



# AI-based Inclusive Higher Education

## Kompendium KI-basierte inklusive Hochschulbildung



2024-1-PL01-KA220-HED-000256427 Cooperation partnerships in higher education

Funded by the European Union. The views and opinions expressed are those of the authors only and do not necessarily reflect the views and opinions of the European Union or the Foundation for the Development of the Education System. Neither the European Union nor the Foundation for the Development of the Education System can be held responsible for them.





Co-funded by  
the European Union



# **Kompendium**

## **KI-basierte inklusive Hochschulbildung**

Erasmus+ 2024-1-PL01-KA220-HED-000256427

Funded by the European Union. The views and opinions expressed are those of the authors only and do not necessarily reflect the views and opinions of the European Union or the Foundation for the Development of the Education System. Neither the European Union nor the Foundation for the Development of the Education System can be held responsible for them.

## INHALTSVERZEICHNIS

Einleitung.....	3
<b>Kapitel I. Bildungs-, soziale und administrative Räume im Kontext von Behinderung ...</b>	<b>5</b>
1.1 Grundlagen der inklusiven Bildung .....	5
1.2 Charakteristik ausgewählter Arten von Behinderungen .....	9
1.2.1 Studierende mit motorischer Behinderung.....	9
1.2.2 Studierende mit sensorischer Behinderung.....	10
1.2.3 Studierende mit psychischer Behinderung.....	11
1.2.4 Studierende im Autismus-Spektrum.....	16
1.3 Barrieren in der Bildung von Studierenden mit Behinderungen.....	18
1.4 Bedürfnisse von Studierenden mit Behinderungen.....	20
1.5 Hilfe und Unterstützung für Studierende mit Behinderungen im akademischen Raum ...	25
1.6 Assistive Technologien in der Bildung von Studierenden mit Behinderungen.....	29
<b>Kapitel II. Grundlagen der Forschungsmethodologie.....</b>	<b>40</b>
<b>Kapitel III. Forschungsprobleme im Lichte der Untersuchungsergebnisse.....</b>	<b>44</b>
3.1 Wissen über die Bildungsbedürfnisse von Studierenden mit Behinderungen.....	44
3.2 Unterstützung von Studierenden mit Behinderungen im akademischen und administrativen Bereich.....	72
3.3 Kompetenzniveau im Bereich der Nutzung von KI-gestützten Werkzeugen in der Arbeit mit Studierenden mit Behinderungen.....	94
3.4 Gute Praxis in der Ausbildung von Studierenden mit Behinderungen.....	111
<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>130</b>
Anhang.....	134

## Einleitung

Inklusive Hochschulbildung ist ein Schlüsselement beim Aufbau moderner Gesellschaften. Dieses Konzept trägt sowohl zur nachhaltigen Entwicklung des Einzelnen als auch zur Förderung der Werte Gleichheit, Toleranz und Respekt bei. In der Europäischen Union leben mehr als 80 Millionen Menschen, die von verschiedenen Formen von Behinderung betroffen sind. Behinderung ist daher ein integraler Bestandteil unseres sozialen, wirtschaftlichen, kulturellen, beruflichen und bildungsbezogenen Lebens. Behinderung und die daraus resultierenden besonderen Bildungsbedürfnisse sind aufgrund ihrer Bedeutung nicht nur in nationalen, sondern auch in internationalen und europäischen Gesetzen geregelt. Dies spiegelt sich beispielsweise in der Richtlinie 2019/882 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. April 2019 über die Anforderungen an die Barrierefreiheit von Produkten und Dienstleistungen wider. Das oben genannte Gesetz verpflichtet alle öffentlichen Einrichtungen, einschließlich der Hochschulen, die Barrierefreiheit durch die Einführung geeigneter Lösungen in den Bereichen Architektur, digitale und soziale Kommunikation sicherzustellen.

Das INEDU-Projekt reagiert auf die Notwendigkeit, eine inklusive Kultur in europäischen Hochschuleinrichtungen zu schaffen, die als ein von den Mitgliedern einer Gemeinschaft geteiltes System definiert ist, das angemessene Werte und Möglichkeiten zur Organisation und Gestaltung verschiedener Lebensbereiche bietet. Eine Möglichkeit, eine inklusive Hochschulkultur zu schaffen, besteht darin, das öffentliche Bewusstsein für die Funktionsweise von Menschen mit Behinderungen unter Berücksichtigung ihrer besonderen Bildungsbedürfnisse zu schärfen.

Das Hauptziel des Projekts besteht darin, die Barrierefreiheit der Bildung für Studierende mit Behinderungen zu verbessern und mithilfe moderner KI-Lösungen eine Kultur der inklusiven Hochschulbildung zu schaffen. Dieses Ziel soll durch folgende Aktivitäten erreicht werden:

- 1) Verbesserung des Wissensstands von akademischem Personal, Verwaltungsmitarbeitern, Mitarbeitern in Büros für Studierende mit Behinderungen, Studierenden und Studienbewerbern über innovative Lösungen durch die Analyse und Präsentation internationaler bewährter Verfahren im Bereich der inklusiven Bildung;

2) Sensibilisierung der Öffentlichkeit und Verbesserung des Wissens von Personen und Einrichtungen, die zu einer inklusiven akademischen Gemeinschaft beitragen, über die Probleme, Bedürfnisse und Möglichkeiten zur Unterstützung von Studierenden mit Behinderungen;

3) Erweiterung der Kenntnisse und Fähigkeiten zum Aufbau eines inklusiven akademischen Umfelds durch die Schaffung einer digitalisierten Bildungs- und Informationsplattform für Lehrkräfte, Verwaltungsmitarbeiter und Studierende zur Unterstützung von Studierenden mit Behinderungen;

4) Steigerung der Kompetenz beim Aufbau einer inklusiven Kultur in Studentengruppen durch Vorschläge für Workshop-Szenarien für Lehrkräfte und andere Interessengruppen;

5) Verringerung der Ängste und Unsicherheiten von Studienbewerbern und Studierenden mit Behinderungen durch die Entwicklung eines Leitfadens für sie, wie sie im Hochschulbereich Unterstützung erhalten können;

6) Sensibilisierung verschiedener Bereiche der Gesellschaft für die Probleme von Studierenden mit Behinderungen und Suche nach innovativen Lösungen in diesem Bereich durch die Organisation einer internationalen wissenschaftlichen Konferenz, die einen optimalen Raum für den Austausch von Ideen und Ansichten bieten wird.

Im Einklang mit den oben genannten Zielen ist es wichtig, die Innovation des INEDU-Projekts anzuerkennen, das durch seine Interaktionen ganze akademische Gemeinschaften dazu anregt, wirksame Strategien zur Unterstützung von Studierenden mit Behinderungen zu erlernen. Dies ist ein einzigartiger Ansatz zur Schaffung eines akademischen Umfelds, in dem alle Beteiligten an der Gestaltung einer inklusiven Gemeinschaft mitwirken.

Diese Studie besteht aus drei Teilen. Der theoretische Teil stellt die Annahmen der inklusiven Bildung vor und bezieht sich dabei sowohl auf historische als auch auf aktuelle Richtlinien und Gesetze. Der zweite Teil charakterisiert ausgewählte Behinderungen und widmet dabei den Barrieren, Problemen und besonderen Bildungsbedürfnissen von Studierenden mit motorischen, sensorischen, geistigen und Autismus-Spektrum-Behinderungen besondere Aufmerksamkeit. In Bezug auf diese isolierten Bildungsbedürfnisse wurden verschiedene Formen der Hilfe und Unterstützung vorgestellt und diskutiert, die an der Universität angeboten und organisiert werden sollten. Ein wichtiges Element dieses Teils der Studie war der Hinweis auf Technologien zur Unterstützung der Bildung, mit besonderem Augenmerk auf KI-basierte Tools.

Das zweite Kapitel enthält die grundlegenden methodischen Annahmen, unter denen die Forschung in Polen, Deutschland, Litauen und Spanien durchgeführt wurde.

Eines der Ziele der Umfrage war es, den Wissensstand von Hochschullehrern über die besonderen Bildungsbedürfnisse von Studierenden mit motorischen, sensorischen, geistigen und autistischen Behinderungen zu ermitteln. Die Befragten bewerteten die Teilgesamtheit der kommunikativen, sozialen, emotionalen, psychologischen, organisatorischen und technologischen Barrieren, denen die Studierenden ausgesetzt sind. Der zweite Bereich der Forschungsuntersuchung war die Ermittlung von Unterstützungsformen, die für Studierende mit den oben genannten Behinderungen an der Universität umgesetzt werden. Ein wichtiger Bestandteil der durchgeführten Forschung war auch die Ermittlung des Kenntnisstands der befragten Hochschullehrer im Umgang mit KI-basierten Tools bei der Arbeit mit Studierenden mit Behinderungen.

Um die soziale und bildungsbezogene Situation von Studierenden mit Behinderungen umfassend zu beschreiben, wurden auch Experteninterviews mit Fachleuten geführt, die an Partneruniversitäten mit der Unterstützung von Menschen mit sonderpädagogischem Förderbedarf betraut sind. Diese Interviews betrafen sowohl die Verfahren zum Umgang mit Meldungen über Bildungsschwierigkeiten von Studierenden, die vorgeschlagenen Formen der Unterstützung als auch die Vorstellung innovativer Lösungen, d. h. Beispiele für bewährte Verfahren in diesem Bereich. Besonderes Interesse galt dabei den bestehenden und vorgeschlagenen Möglichkeiten zur Unterstützung von Studierenden mit KI-basierten Tools.

Die Ergebnisse und Schlussfolgerungen der Studie werden im empirischen Kapitel vorgestellt.

Diese Studie ist ein wichtiges Kompendium von Erkenntnissen über die Funktionsweise von Studierenden mit Behinderungen in sozialen und bildungsbezogenen Räumen. Ihr besonderer Wert liegt darin, dass sie realistisch identifizierte und detaillierte Bedürfnisse, Hindernisse und erwartete Formen der Unterstützung behandelt, die erforderlich sind, um eine inklusive akademische Gemeinschaft effektiv aufzubauen und zu unterstützen.

## Kapitel I. Bildungs-, Sozial- und Verwaltungsumfeld im Kontext von Behinderung

Das Recht auf Bildung ist eines der grundlegenden Menschenrechte, dessen Verwirklichung die persönliche Entwicklung ermöglicht und es ermöglicht, Selbstständigkeit und Unabhängigkeit sowie die uneingeschränkte Teilhabe an allen Lebensbereichen zu erreichen. In ganz Europa werden derzeit Anstrengungen unternommen, um die Zahl der Studierenden und Absolventen zu erhöhen. Auf europäischer Ebene spiegelte sich dies in einer

Erklärung des Rates der Bildungsminister wider, in der die Erhöhung des Anteils der Studierenden als eines der Ziele des europäischen Bildungssystems genannt wurde (Strategie für die Entwicklung der Bildung in Europa 2010 (2004)). Wie in der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte (1948) festgelegt, hat jeder Mensch unabhängig von seiner Rasse, Religion oder Behinderung das Recht auf Bildung, einschließlich Hochschulbildung. Der Bericht „Bildung auf einen Blick“ (2012), eine Sammlung von Daten zu den Bildungssystemen in den OECD- und Partnerländern, stellt fest, dass die Zahl der Hochschulabsolventen stetig zunimmt und dass die Chancen auf einen Arbeitsplatz und ein höheres Einkommen mit der Dauer der Ausbildung steigen. Für Menschen mit Behinderungen ist Bildung nicht nur ein Mittel zum Erwerb von Wissen, sondern auch ein grundlegendes Instrument zur Angleichung der Lebenschancen und das wichtigste Bindeglied in der sozialen und beruflichen Rehabilitation (Szcupal, 2007). Mit der Ratifizierung des Übereinkommens über die Rechte von Menschen mit Behinderungen (2008) hat die Europäische Union das Recht dieser Personengruppe auf Bildung anerkannt und sich verpflichtet, ein inklusives Bildungssystem zu gewährleisten, das die Integration auf allen Bildungsebenen ermöglicht. Die Europäische Union hat außerdem sichergestellt, dass diese Menschen ohne Diskriminierung und auf der Grundlage der Gleichberechtigung Zugang zu einer universellen Hochschulbildung haben. Wie David (2004) feststellt, (...) machen Slogans zur Gleichberechtigung und/oder Gleichstellung in der Hochschulbildung international Fortschritte, jedoch ist die Frage, wie genau wir sie verstehen sollten, bereits eine hochkomplexe Angelegenheit (...).

Die Politik der sozialen und insbesondere der bildungsbezogenen Inklusion von Menschen mit Behinderungen ist eine Antwort auf die wachsenden Bedürfnisse und Erwartungen dieser Personengruppe und gleichzeitig das Ergebnis sich wandelnder Ansichten, sozialer Einstellungen, des Strebens nach Verbesserung der Lebensqualität und der Erhöhung der Chancen für Menschen mit Behinderungen, sich in der modernen Welt effektiv zu entfalten. Eine der Voraussetzungen für die uneingeschränkte Teilhabe von Menschen mit Behinderungen am sozialen und beruflichen Leben ist ihre Vorbereitung auf die berufliche Arbeit, und eine der möglichen Stufen dieser Vorbereitung ist die Hochschulbildung (Crane, 2008).

### 1.1 Annahmen der inklusiven Bildung

Die Quelle der Normen und Vorschriften in Bezug auf Menschen mit Behinderungen sind die Menschenrechte – natürliche, unveräußerliche und angeborene Rechte, die allen Menschen unabhängig von ihren Unterschieden zustehen (Jankowska 2012, nach Sztobryn-

Giercuskiewicz, 2018), die erstmals 1945 in der Charta der Vereinten Nationen, einem internationalen Vertrag, der die UN-Mitgliedstaaten zur Achtung der Menschenrechte unabhängig von Rasse, Geschlecht, Sprache oder Religion verpflichtet (Artikel 1.3 der Charta), zum Ausdruck kamen. Moderne Standards für das Verständnis der Menschenrechte sind in der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte festgelegt, die am 10. Dezember 1948 von den Vereinten Nationen verabschiedet wurde. Darin ist die Rede von „der angeborenen Würde und den gleichen und unveräußerlichen Rechten aller Mitglieder der menschlichen Gemeinschaft, die die Grundlage von Freiheit, Gerechtigkeit und Frieden in der Welt bilden“ (UN 1948, Präambel). Eine aus Sicht der akademischen Bildung für Menschen mit Behinderungen wichtige Bestimmung findet sich in Artikel 26 Absatz 1 der Erklärung: „Jeder hat das Recht auf Bildung. (...) Die Hochschulbildung steht allen auf der Grundlage der Gleichberechtigung und entsprechend ihren persönlichen Leistungen offen.“ Die Erklärung der Menschenrechte ist, wie andere Dokumente der Vereinten Nationen dieser Art, nicht rechtsverbindlich und erlegt den Staaten keine Verpflichtungen oder Sanktionen bei Verstößen gegen ihre Bestimmungen auf. Sie ist jedoch eine von fast der gesamten internationalen Gemeinschaft verabschiedete Resolution und kann als universelles Rechtssystem betrachtet werden, das Teil des Naturrechts und als solches universell anwendbar ist (Holda, Holda, Ostrowska, Rybczynska 2011, nach Sztobryn-Giercuskiewicz, 2018).

Moderne Bildung soll die Schüler auf die Herausforderungen der modernen und zukünftigen Welt vorbereiten. Sie kann auf verschiedene Weise umgesetzt werden, unter anderem durch inklusive Bildung. Das Ziel der inklusiven Bildung ist es, eine Atmosphäre im Lehr-Lern-Prozess zu schaffen, in der sich jeder Mensch, unabhängig von seiner Herkunft, seinem Aussehen, seinem Gesundheitszustand, seiner Behinderung oder seinem Alter, in der Einrichtung respektiert, geschätzt und akzeptiert fühlt, sodass er sein volles Potenzial ausschöpfen kann (Szumski, 2006). Dieser Ansatz erfordert jedoch eine grundlegende Änderung in der Denkweise derjenigen, die im Bildungssystem arbeiten. Zunächst einmal ist es notwendig, eine Haltung einzunehmen, die von Offenheit, Vertrauen, Verständnis, Akzeptanz und Respekt für die unterschiedlichen Persönlichkeiten der Menschen geprägt ist.

Gemäß dem Übereinkommen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen legt die inklusive Bildung besonderen Wert darauf, Barrieren zu beseitigen und die bestmöglichen Lernbedingungen für alle zu schaffen. Gleichzeitig verpflichtet sie die Lehrkräfte, Schüler mit sonderpädagogischem Förderbedarf nicht bevorzugt zu behandeln. Die große Verantwortung für die Verbreitung von Wissen über Menschenrechte und deren Schutz liegt bei den Leitern von Schulen oder Bildungseinrichtungen. Sie ist auch Aufgabe jedes Lehrers, der Kinder und

Jugendliche unterrichtet. „Antidiskriminierungserziehung muss zu einer wichtigen, bewussten Aktivität werden, die Wissen und Fähigkeiten fördert und Einstellungen beeinflusst, um Diskriminierung und Gewalt entgegenzuwirken und Gleichheit und Vielfalt zu fördern“ (Branka, Cieslikowska, 2010). Die Bildungsrealität ist fließend geworden, und Vielfalt, Variabilität, Verwischung von Grenzen und Mustern prägen ihren Alltag. In der Literatur zur Sonderpädagogik werden die Begriffe „inklusive Bildung“ und „Inklusionspädagogik“ oft synonym verwendet. So wird der Begriff „Inklusion“ manchmal als Synonym für inklusive Bildung verwendet. Autoren, die ihn in diesem Sinne verwenden, erkennen jedoch nicht die Existenz unterschiedlicher Konzepte der nicht-segregierten Bildung an oder versuchen, die bestehenden Unterschiede zu verschleiern. Einige Theoretiker betonen sogar, „dass die Idee der inklusiven Bildung aus der Kritik an der Theorie und Praxis der inklusiven Bildung, ihren Mängeln und Grenzen hervorgegangen ist und einen Vorschlag für eine perfektere Organisation des gemeinsamen Unterrichts von gesunden und behinderten Menschen darstellt“ (Szumski, 2006).

Aus methodologischer Sicht kann inklusive Bildung als eine Art der Organisation des Bildungsprozesses (Lehren und Lernen) definiert werden, die die unterschiedlichen Bedürfnisse einer Gruppe von gemeinsam lernenden Schülern berücksichtigt. Die Vielfalt der Bedürfnisse kann sich unter anderem im Arbeitstempo, in den Interessen, Begabungen, Persönlichkeitsmerkmalen, kognitiven Fähigkeiten, der körperlichen Fitness, der Weltanschauung und den Werten äußern. Inklusive Bildung setzt nicht die Vorbereitung eines separaten Bildungswegs voraus, sondern versucht, den individuellen Bedürfnissen durch standardisierte Gruppenaktivitäten gerecht zu werden, die den Unterricht und die Schule integrieren. In der inklusiven Bildung stehen Selbstentfaltung und Selbstverwirklichung im Vordergrund. Der Bildungsprozess wird jedoch in erster Linie in einem kollaborativen Lernmodell umgesetzt. Bei diesem Ansatz wird die natürliche Vielfalt der Schüler als Bereicherung und nicht als Hindernis für das Erreichen gemeinsamer Bildungsziele betrachtet. Die Grundlage der inklusiven Bildung ist daher die Flexibilität der Bildungsformen und -methoden. Sie stellt sicher, dass jeder Schüler unterstützt wird und sich gleichzeitig als Teil einer größeren Gemeinschaft fühlt. Inklusive Bildung möchte alle erreichen, jedoch in Zusammenarbeit mit anderen Lernenden. Eine Schule, einschließlich einer Universität, sollte daher die Vielfalt der Lernmöglichkeiten und -strategien, die zu denselben Ergebnissen führen, stärker berücksichtigen, aber auch die individuellen Vorlieben der Schüler berücksichtigen. Anstelle einer einzigen Methode verwendet der Lehrer mehrere Methoden für denselben Inhalt.

Auf diese Weise kann jeder Schüler/Studierende den für ihn optimalen Weg zum Lernen finden und sich voll und ganz am Unterricht beteiligen (Dwojakowska, 2022).

Inklusive Bildung ist auch ein Modell der Zusammenarbeit zwischen allen am Bildungs- und Erziehungsprozess Beteiligten. Dabei geht es sowohl um den effizienten Austausch von Informationen, die Integration von Unterstützungsmaßnahmen als auch um gegenseitiges Lernen. Inklusive Bildung ist eine Bildung, die die ihr zur Verfügung stehenden Ressourcen optimal nutzt und in der Solidarität im Handeln und gemeinsame Verantwortung zentrale Werte sind. Ihre Umsetzung ist nicht nur eine gesellschaftliche Herausforderung, sondern auch eine gute Übung für die Zusammenarbeit zwischen Institutionen, Einrichtungen, Schulen und Kindergärten (<https://www.gov.pl/web/edukacja-i-nauka/edukacja-wlaczajaca>).

## 1.2. Merkmale ausgewählter Behinderungen

Die Idee der inklusiven Bildung basiert auf dem sozialen Modell von Behinderung. Dieses Modell geht davon aus, dass zu den Ursachen von Behinderung auch die Barrieren gehören, die die Gesellschaft im Kontakt mit einer behinderten Person schafft: soziale, wirtschaftliche, rechtliche und organisatorische Barrieren. Somit ist es die Gesellschaft, die dafür verantwortlich ist, die Auswirkungen von Behinderung zu verringern und diese Gruppe von Menschen in die Gesellschaft zu integrieren.

Die Entscheidung für ein Hochschulstudium stellt einen Wendepunkt im Leben eines jungen Menschen dar. Sie hat eine Reihe von physischen und psychischen Konsequenzen, die sein weiteres Schicksal in besonderer Weise beeinflussen. Sie wird sozusagen zum Auslöser für „Veränderungen in der Entwicklung, Bildung, Sozialisierung und Weltanschauung“ (Byra, Parchomiuk, 2009, S. 7). Die Studienzeit verstärkt bei akademischen Jugendlichen bestimmte Veranlagungen zu „moralischer Reflexion und Selbstständigkeit im Sinne der Fähigkeit zur Selbstbildung“ und zur „zuverlässigen“ Erfüllung der Aufgaben, die sich aus der Rolle eines Studenten ergeben (Sowa, 2004, S. 58). Da es sich um eine Phase der vollständigen Reifung und des Eintritts ins Erwachsenenalter handelt, ist ein junger Mensch, der in die akademische Welt eintritt, verpflichtet, Verantwortung für sein Handeln zu übernehmen, die zuvor gewählten Ziele zu verwirklichen und eine Reihe von Entscheidungen über die Zukunft zu treffen (Sowa, S. 35). Je nach Qualität und Tempo der umgesetzten Veränderungen findet ein Prozess der Anpassung des Einzelnen an die neu gefundene Realität statt. „Die Dynamik der oben genannten Veränderungen ist im ersten Studienjahr aufgrund der Neuheit der meisten Situationen und der damit verbundenen Erfahrungen in besonderer Weise ausgeprägt“ (Byra,

M. Parchomiuk, 2009, S. 7). An dieser Stelle lohnt es sich, die Studenten mit den statistisch häufigsten Arten von Behinderungen zu charakterisieren.

### 1.2.1. Menschen mit Mobilitätseinschränkungen

Mobilitätseinschränkungen sind eine der häufigsten Ursachen für Behinderungen, sowohl in rechtlicher als auch in biologischer Hinsicht. Sie beziehen sich auf Einschränkungen und Defizite im motorischen (Skelett- und Gelenk-)System. Bei der Klassifizierung der Ursachen für motorische Behinderungen ist es notwendig, das Problem auf mehreren Ebenen zu analysieren. Erstens kann eine motorische Behinderung durch angeborene oder erworbene Anomalien verursacht werden. Um optimale Rehabilitationsprogramme zu erstellen, ist es äußerst wichtig, die grundlegenden klinischen Probleme zu kennen, damit wir die Untersuchungsergebnisse bewerten und die Entwicklung und Folgen der Erkrankung mit einem möglichen Grad der Behinderung vorhersagen können (Konieczny, Wrzosek, 2011, S. 52). Die Ursachen für motorische Behinderungen liegen in den genetischen Determinanten der Entwicklung und werden durch intrinsische Faktoren verursacht. Bereits im Fötalstadium kann es viele Faktoren geben, die die normale Entwicklung des Embryos und Fötus beeinträchtigen. Dazu können unter anderem Genmutationen und Chromosomenaberrationen gehören, die unter anderem in Form des Turner-Syndroms oder des Klinefelter-Syndroms auftreten (Bartel, 1999, S. 45). Störungen der embryonalen Blattsdifferenzierung und der primären und sekundären Organogenese (Arthrogyrose, angeborene Knochenbrüche, Meningealhernie, Meningo-Spinalhernie) sind ebenfalls wichtige Faktoren (Bartel, 1999, S. 46). Schäden an den Muskel-Skelett-Organen werden auch durch mechanische Faktoren verursacht, die auf den Fötus im Mutterleib einwirken, d. h. durch äußere Faktoren wie eine abnormale Lage des Fötus oder zu wenig Fruchtwasser sowie durch Mangelernährung der Mutter, insbesondere einen Mangel an Vitamin A, D und B-Vitaminen. Ionisierende Strahlen, toxische Substanzen (sogenannte Teratogene, wie z. B. Medikamente) und Hypoxie während der Schwangerschaft sind ebenfalls schädliche Faktoren. Diese Faktoren können zu infantiler Zerebralparese oder angeborenem Fehlen von Gliedmaßen führen. Nach der Geburt des Kindes können die Bewegungsorgane durch eine unsachgemäß durchgeführte Entbindung (z. B. Zangen- oder Steißgeburt), unsachgemäße Kinderhygiene und mechanische Traumata beim Laufenlernen beeinträchtigt werden. Das Muskel-Skelett-System wird auch häufig durch virale und bakterielle Infektionen, Tumore und unsachgemäße Injektionen geschädigt (Arusztowicz, Bąkowski, 2001, S. 11). Weitere wichtige Ursachen für Bewegungsstörungen sind Traumata, deren Folgen Amputationen von Gliedmaßen, Rückenmarksverletzungen, Komplikationen nach Frakturen

sowie eine Überlastung des Bewegungsapparates, beispielsweise durch Arbeit, Sport oder das Tragen schwerer Schultaschen sind.

Zusammenfassend lassen sich die Ursachen für Funktionsstörungen des Bewegungsapparates wie folgt zusammenfassen:

- 1) angeborene oder entwicklungsbedingte Defekte der muskuloskelettalen Organe,
- 2) Systemische Bindegewebserkrankungen, abhängig vom Stadium der Erkrankung und dem Grad der Funktionsfähigkeit,
- 3) Arthritis mit funktioneller Spondylitis, abhängig vom Grad der Funktionsfähigkeit,
- 4) Osteoarthritis, abhängig vom Grad der Schädigung
- 5) Knochen- und Knorpelerkrankungen mit eingeschränkter Funktionsfähigkeit,
- 6) Muskel-Skelett-Krebserkrankungen,
- 7) posttraumatische Veränderungen, abhängig vom Ausmaß der Schädigung und der Kompensationsfähigkeit. (za:Wozniak, 2007, S. 42).

Alle oben genannten Faktoren verursachen Funktionsstörungen des Bewegungsapparates und erschweren Menschen mit Behinderungen ein unabhängiges Leben (Arusztowicz, Bąkowski, 2001, S. 12).

### 1.2.2. Blinde und sehbehinderte Menschen

Behinderungen im Zusammenhang mit Sehbehinderungen werden als sensorische Behinderungen bezeichnet. Nicht jede Sehbehinderung berechtigt dazu, sich als Mensch mit Behinderung zu sehen und einen Behindertenausweis zu erhalten. Eine schwere Sehbehinderung, die zu Problemen im Alltag führt, ist jedoch bereits ein Grund für die Ausstellung eines Behindertenausweises. Zu dieser Art von Behinderung gehören somit sehbehinderte und blinde Menschen. Blinde Menschen sind Menschen, denen das Sehvermögen vollständig oder teilweise fehlt. Ihr Sehvermögen funktioniert nicht oder nur in so begrenztem Umfang, dass visuelle Reize aus der Umgebung (z. B. Schatten, Licht) es ihnen nicht ermöglichen, selbstständig zu funktionieren, sich zu bewegen, zu erkennen und zu orientieren (Ossowski, 2005). Eine sehbehinderte Person hingegen ist eine Person, die trotz Korrektur und Anpassung der Umgebung Einschränkungen in der visuellen Wahrnehmung der Außenwelt hat. Laut WHO ist eine sehbehinderte Person eine Person mit einer Sehschärfe von mindestens  $3/60$  (0,05) und weniger als  $6/18$  (0,3) (die volle Sehschärfe entspricht einem Wert von 1,0) oder mit einem auf einen Bereich von 20 Grad begrenzten Gesichtsfeld (während das volle Gesichtsfeld etwa 180 Grad beträgt). Zu den Ursachen für Sehbehinderungen zählen: genetische Faktoren, angeborene Defekte, perinatale Schäden, Augenerkrankungen,

systemische Erkrankungen, Vitaminmangel. Die Arten von Sehbehinderungen sind vielfältig: Katarakte, Glaukom, Frühgeborenen-Retinopathie, hohe Kurzsichtigkeit, Sehnervenatrophie, verminderte Sehschärfe, Gesichtsfeldausfall, beeinträchtigte Lichtempfindlichkeit, verminderte Kontrastempfindlichkeit, Nystagmus (Ossowski, 2005).

### 1.2.3. Gehörlose und schwerhörige Menschen

Gehörlose und schwerhörige Menschen zählen zu den Menschen mit sensorischen Behinderungen. Bei dieser Behinderung ist der Hörsinn beeinträchtigt. Ursachen für eine Hörbeeinträchtigung können unter anderem verschiedene im Laufe des Lebens erworbene Verletzungen sein, wie z. B. eine Schädigung des Trommelfells (dies ist eine mechanische Schädigung, die beispielsweise bei der Reinigung der inneren Teile des Ohrs auftreten kann), sowie frühere bakterielle Infektionen (sowie Pilz- oder Virusinfektionen), die die Folge schwerer Kinderkrankheiten wie Windpocken, Röteln oder Mumps sein können. Eine Hörbeeinträchtigung kann auch durch eine Otitis verursacht werden, die, wenn sie unbehandelt bleibt, das Gehör ernsthaft beeinträchtigen oder manchmal zu einem teilweisen Hörverlust führen kann. Oft ist eine Hörbeeinträchtigung jedoch angeboren (z. B. durch die Krankheit der Mutter oder durch von ihr eingenommene Medikamente verursacht) oder genetisch bedingt (z. B. gehörlose Eltern). In solchen Fällen wird das Kind bereits mit einer Hörstörung geboren. In den zuvor genannten Fällen handelt es sich um erworbene Fälle (Eckert, 2005).

Taubheit kann nach dem Zeitpunkt des Auftretens der Schädigung klassifiziert werden:

- Prälinguale Taubheit – entwickelt sich, bevor das Kind die Sprache beherrscht (im Alter von 2–3 Jahren)
- Perilinguale Taubheit – entwickelt sich während des Spracherwerbs (im Alter von 3–5 Jahren),
- Postlinguale Taubheit – wenn die Person die Sprache bereits beherrscht (nach dem 5. Lebensjahr).

Darüber hinaus kann eine Klassifizierung anhand des Kriteriums der Art der Hörschädigung vorgenommen werden:

Taubheit

- sensorineurale Taubheit
- gemischte Taubheit

Hinsichtlich des Kriteriums der Ursache der Schädigung wird Taubheit unterteilt in:

- zentraler Hörverlust
- einseitige Taubheit
- geistige Taubheit.

Technische Hilfsmittel wie Hörgeräte, Cochlea-Implantate und Trunkimplantate können in hohem Maße zur Rehabilitation hörgeschädigter Menschen beitragen (Eckert, 2005).

#### 1.2.4. Menschen mit geistigen Behinderungen

Psychische Erkrankungen und Störungen sind eine sehr häufige Ursache für die Feststellung einer Behinderung. Die derzeitige diagnostische Klassifizierung von Krankheiten und Störungen ist die ICD-10 (Internationale Klassifikation der Krankheiten, Verletzungen und Todesursachen, ICD), und bereits 2022 Die Weltgesundheitsorganisation WHO beabsichtigt, offiziell mit der Verwendung von ICD-11 zu beginnen. Die Klassifikation umfasst Störungen und Krankheiten aus dem somatischen und psychischen Bereich. Darüber hinaus gibt es die DSM-V-Klassifikation (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM), die von der American Psychiatric Association herausgegeben wird. Sowohl die eine als auch die andere Klassifikation beschreiben verschiedene psychische Probleme sehr präzise.

Die häufigsten psychischen Erkrankungen und Störungen sind:

1. **Schizophrenie, schizophrene und wahnhaftige Störungen.** Bei diesen Erkrankungen treten positive Störungen (z. B. Halluzinationen, Wahnvorstellungen) und negative Störungen (z. B. Rückzug aus sozialen Kontakten, verminderte Stimmung und Motivation, Verarmung des Gedankengangs und -inhalts, emotionale Abstumpfung, Apathie, mangelnde Einsicht und Bewusstsein für die Erkrankung) auf (Rybakowski, Pużyński, Wciórka, 2010).

Bei der Beschreibung der möglichen Ursachen von Schizophrenie ist zunächst anzumerken, dass diese nicht bekannt sind. Angesichts des umfangreichen Wissens über diese Erkrankung, der Beobachtung verschiedener klinischer Fälle und wissenschaftlicher Studien ist es jedoch möglich, über mögliche Ursachen nachzudenken. Schizophrenie kann durch genetische, infektiöse oder immunologische Faktoren, neuronale Faktoren, Faktoren der Gehirnstruktur und Umweltfaktoren verursacht werden (Rybakowski, Pużyński, Wciórka, 2010).

2. **Affektive Störungen.** Zu den charakteristischsten zählen Depressionen und affektiv-bipolare Störungen. In der Psychiatrie werden zunehmend voll ausgeprägte Formen der Depression beobachtet, die vom Umfeld, vom Patienten selbst oder vom

Arzt bemerkt werden können, oder auf den ersten Blick übersehen werden, d. h. maskierte Depressionen. Häufig treten auch subdepressive Zustände, abortive Depressionen, auf, bei denen nur einige Merkmale des depressiven Syndroms vorhanden sind. Solche Zustände sind selbst für einen erfahrenen Diagnostiker oft schwer zu erkennen. Endogene Depressionen hängen von internen Faktoren oder Veränderungen auf Gehirnebene oder einem Mangel an Neurotransmittern im Nervensystem ab. Eine abortive Depression bezieht sich auf Störungen auf vielen Ebenen, die aus verschiedenen Gründen auftreten können, darunter auch der Konsum psychoaktiver Substanzen. Hier vor allem Alkohol- oder Drogenabhängigkeit. Die Diagnose ist schwierig, und meistens suchen die Patienten überhaupt keinen Arzt auf oder tun dies nur selten. Die Symptome können auch die Ursache für verschiedene andere psychische Erkrankungen sein. Diese Form kann zu Schlafstörungen und nachfolgenden depressiven Störungen führen.

Die maskierte Depression ist eine Erkrankung, die durch unspezifische Symptome gekennzeichnet ist, die für das Umfeld nicht sofort auf die wahre Ursache der Erkrankung hinweisen. Die Symptome, unter denen der Patient leidet, werden meist durch andere Beschwerden überdeckt. Dazu können der Missbrauch psychoaktiver Substanzen, Schlafstörungen oder Kopfschmerzen gehören. Patienten mit dieser Art von Depression leiden in der Regel unter starken und zunehmenden Angstzuständen (Rybakowski, Pużyński, Wciórka, 2010).

Manie ist eine Störung, bei der eine außergewöhnliche Euphorie die Stimmung dominiert. Darüber hinaus neigen Patienten zu riskantem Verhalten. Im kognitiven Bereich wird eine Flut von Gedanken beobachtet, und im Verhalten kommt es zu einer Desorganisation. Der Patient beginnt viele Aktivitäten oder Initiativen gleichzeitig und beendet sie nicht. Es treten Schwierigkeiten auf der Ebene des Tagesrhythmus und des Appetits auf. Der Patient kann möglicherweise nicht einschlafen oder verspürt über lange Zeiträume hinweg kein Hungergefühl. Es kommt zu ausgeprägter Überaktivität, während der es zu Momenten der Reizbarkeit und aggressiven Handlungen kommen kann (Rybakowski, Pużyński, Wciórka, 2010).

Die bipolare affektive Störung (ChAD) ist eine Erkrankung, bei der es zu Phasen der Depression und Manie oder gemischten Phasen kommt. Patienten, die an dieser Störung leiden, werden oft nur wegen ihrer Depression behandelt, da eines der Symptome der Erkrankung Episoden sind, die mit einer Depression einhergehen. Die betroffenen Patienten wechseln von

einem depressiven Zustand entweder in eine Manie oder Hypomanie (Rybakowski, Pużyński, Wciórka, 2010).

- 3. Neurotische**, stressbedingte und somatoforme Störungen sind eine Vielzahl von Störungen wie Zwangsstörungen, Angststörungen, Anpassungsstörungen, dissoziative Störungen und Störungen, die in somatischer Form auftreten. Sie äußern sich durch Angstzustände, die paroxysmal, generalisiert oder panikartig sein können, Störungen in Form von Phobien, vegetative Symptome und viele andere mögliche Beschwerden. Die Hauptursache für diese Störungen ist erhöhter, oft chronischer Stress, der das zentrale Nervensystem beeinträchtigt und dessen Bewältigungsfähigkeit übersteigt, was wiederum verschiedene Arten von Symptomen hervorrufen kann. Schwierige Erfahrungen in der frühen Kindheit können einer der Gründe für das Auftreten dieser Störung sein. Angststörungen in Form von Phobien können vielfältig sein, wie z. B. Angst vor Spinnen, Angst beim Anblick von Blut, Höhenangst und viele andere spezifische Phobien. Soziale Phobien wie Angst vor Menschen, Menschenmengen oder dem Essen in der Öffentlichkeit sind ebenfalls bekannt. Panikattacken und Agoraphobie sind für den Patienten aufgrund der Angst, die ihn daran hindert, sich an Orten mit vielen Menschen aufzuhalten, sehr unangenehm. Dies führt dazu, dass der Patient große Angst hat, das Haus zu verlassen, und kann zu einem Rückzug aus dem sozialen Leben führen (Rybakowski, Pużyński, Wciórka, 2010).
- 4. Psychosomatische Störungen** werden auch als psychophysiologische Störungen bezeichnet. Dabei handelt es sich um somatische Beschwerden, die eine psychologische Ursache haben. Sowohl biologische und psychologische Faktoren als auch soziale Faktoren sind an der Entstehung aller Beschwerden beteiligt. Sie sind dadurch gekennzeichnet, dass sich der Patient übermäßig auf seine somatischen Probleme konzentriert. Die von psychosomatischen Störungen betroffenen Organe stehen mit verschiedenen Systemen in Verbindung (z. B. dem Verdauungs- oder Atmungssystem). Bei Somatisierungsstörungen können Hautprobleme oder Beschwerden des Verdauungssystems (z. B. Bauchschmerzen oder Erbrechen) auftreten. Bei Somatisierungsstörungen beobachten wir unspezifische Symptome, die nicht den klinischen Kriterien für somatische Erkrankungen entsprechen. Bei hypochondrischen Störungen zeigt sich die Angst der Patienten angesichts ihres Verdachts auf eine Erkrankung. (Rybakowski, Pużyński, Wciórka, 2010).

Zu den Ursachen dieser Störungen zählen biologische Faktoren, die mit pathologischen Veränderungen im Zentralnervensystem zusammenhängen. Somatisierungsstörungen stehen in der Regel mit gestörten Beziehungen in einer bestimmten Lebensphase in Zusammenhang. Darüber hinaus ist ein überdurchschnittliches Maß an Stress ein fester Bestandteil.

**5. Persönlichkeits- und Verhaltensstörungen** sind psychische Störungen, die nicht ganz einfach zu diagnostizieren sind. Jeder Mensch verhält sich anders und reagiert unterschiedlich auf verschiedene Situationen. Die häufigsten Unterscheidungen sind:

- **Paranoide Persönlichkeit** – Menschen, die unter dieser Art von Persönlichkeitsstörung leiden, sind anderen gegenüber sehr misstrauisch. Sie glauben, dass andere Menschen ihnen gegenüber böse Absichten hegen oder sich gegen sie verschwören. Sie verhalten sich in der Regel recht bizarr und oft unangemessen. Solche Personen sind manchmal misstrauisch und neigen dazu, andere zu beschuldigen. Sie sind in der Regel sehr introvertierte Menschen.
- **Schizoide Persönlichkeit** – ist eine Persönlichkeitsstörung, bei der solche Menschen eine persönliche Lebensweise bevorzugen und antisoziales Verhalten zeigen. Sie mögen es nicht, emotional gebunden zu sein, und verbringen ihre Zeit gerne allein, sei es bei der Arbeit oder zu Hause. Die Umgebung ist für sie nicht von Interesse.
- **Vermeidende Persönlichkeit** – Patienten haben ein hohes Maß an Angst. Sie vermeiden den Kontakt mit Menschen aus Angst vor Ablehnung oder Kritik. Sie haben ein geringes Selbstwertgefühl. Sie zeigen eine ständige Angst, zurückgewiesen zu werden. Aus diesem Grund ziehen sie es vor, keine tieferen Beziehungen zu anderen Menschen einzugehen.
- **Abhängige Persönlichkeit** – ist eine Persönlichkeitsstörung, bei der diese Menschen keine eigenen Entscheidungen treffen können, sondern immer die Unterstützung, Hilfe und Fürsorge einer anderen Person benötigen. Sie sind überzeugt, dass sie keine eigenen Entscheidungen treffen können, und sind in ihrem Handeln meist sehr hilflos und passiv.
- **Borderline-Persönlichkeit** – Patienten bemerken Isolation und häufige plötzliche Stimmungsschwankungen. Menschen mit dieser Diagnose neigen dazu, sich auf verschiedene riskante und impulsive Aktivitäten einzulassen (z. B. Glücksspiel, Griff zu psychoaktiven Drogen, auffälliges Verhalten).
- **Anankastische Persönlichkeit** – diese Menschen streben danach, in jedem Bereich ihres Lebens perfekt zu sein. Sie möchten, dass jede Aktivität fehlerfrei ausgeführt wird. Sie

sind nicht spontan, setzen sich selbst strenge Normen und mögen keine Veränderungen. Oftmals scheuen sie soziale Kontakte, gerade aus Angst vor Neuem in ihrem Leben.

- Dyssoziale (antisoziale) Persönlichkeit – Menschen mit dieser Störung halten sich nicht an soziale Regeln und können sich nicht an Normen anpassen.
- Histrionische Persönlichkeit – solche Menschen handeln so, dass sie immer im Mittelpunkt der Aufmerksamkeit ihrer Mitmenschen stehen. Sie haben eine lebhaftere Fantasie und erfinden oft verschiedene fiktive Geschichten, nur um bemerkt zu werden (Pużyński, Wciórka, 2000).

Das Auftreten von Persönlichkeitsstörungen kann durch verschiedene Stressfaktoren oder traumatische Erfahrungen beeinflusst worden sein (z. B. Tod eines Elternteils, Aufwachsen in einem sozial pathologischen Elternhaus, Isolation von Familie oder Umfeld, schwierige Beziehungen in der Familie, autoritärer Erziehungsstil, Gleichgültigkeit der Eltern sowie Aggression und Gewalt). In der Regel treten die ersten Symptome bereits in jungen Jahren auf. Bei der Diagnose dieser Störungen werden auch biologische Faktoren und Neurotransmitter-Anomalien berücksichtigt. Auch psychoaktive Substanzen können einen Einfluss auf die Manifestation dieser Störungen in der Persönlichkeitsstruktur haben (Yakima, Mosiolek, 2022).

### 1.2.5 Menschen im Autismus-Spektrum

Autismus, eine Erkrankung mit einer Reihe von Symptomen, wird als tiefgreifende Entwicklungsstörung (PDD) klassifiziert, die durch eine verzögerte oder abnormale Entwicklung sozialer Beziehungen, des Verhaltens, der Kommunikation und der kognitiven Funktionen gekennzeichnet ist. Es ist mittlerweile anerkannt, dass die Störung multifaktoriell ist (z. B. genetische, umweltbedingte, pränatale und neurologische Faktoren).

In den letzten Jahren ist die Diagnose von Autismus bei Erwachsenen dank des besseren Wissensstands und der wachsenden Zahl von Spezialisten, die sich mit Autismus bei Erwachsenen befassen, häufiger geworden. Daher sucht die Öffentlichkeit zunehmend nach Informationen über die Ursachen von Autismus, und die wissenschaftliche Gemeinschaft bemüht sich intensiv um Antworten. Allerdings haben Wissenschaftler keine einheitliche Ätiologie von Autismus identifiziert. Wir können über viele der oben genannten Risikofaktoren sprechen (Popielarska, 2000). Laut K. Gerc (2017) verändert sich die Ausprägung der Autismus-Symptome mit dem Alter. Viele Erwachsene mit ASD, die eine Sekundarschulbildung abgeschlossen haben, verfügen über ein relativ breites Repertoire an vielfältigen Kompetenzen. Sie sind nicht nur in der Lage, effektiv mit anderen Menschen zu

kommunizieren, sondern zeigen auch zahlreiche Interessen und verfügen über ein sehr breites Wissen über die Welt und die Beziehungen innerhalb dieser Welt. Diese Menschen sind auch emotional und sozial recht gut auf das sogenannte „Erwachsenenleben“ vorbereitet. Es ist jedoch anzumerken, dass das tägliche Leben während der Gymnasialzeit anders verlief als während des Studiums. Es war im Allgemeinen geordneter und durch eine gewisse Routine gekennzeichnet, was dazu beitrug, das Grundbedürfnis nach Sicherheit zu erfüllen. Für viele Menschen bedeutet ein Studium, ihre Komfortzone zu verlassen, und das macht den Beginn des Studiums für Menschen mit ASD zu einer großen Herausforderung (einschließlich der Notwendigkeit, sich der Unvorhersehbarkeit von Aufgaben zu stellen und in einer ungewohnten und manchmal schlecht verständlichen Umgebung zu funktionieren). Menschen mit Autismus-Spektrum-Störungen, einschließlich derjenigen mit Asperger-Syndrom, sind eine wachsende Gruppe unter den Studierenden in Polen. Gleichzeitig zeigt sogar jeder Zehnte mit Asperger-Syndrom besondere Fähigkeiten und kann ein hervorragender Absolvent oder Wissenschaftler sein (Gerc, 2017). Für manche Menschen mit ASD ist der Beginn und die Fortsetzung einer Hochschulausbildung eine neue und nicht einfache Herausforderung. Damit die Universität sie angemessen unterstützen kann, muss sie darauf vorbereitet sein und über die richtigen Instrumente verfügen. Die Symptome von Autismus, sowohl bei Kindern als auch bei Erwachsenen, drehen sich um zwei Hauptbereiche, die als Autismus-Diade bekannt sind. Die Symptome zeigen sich im Bereich der Schwierigkeiten in der sozialen Interaktion und Kommunikation sowie im Bereich der eingeschränkten, repetitiven und unflexiblen Verhaltensmuster, Aktivitäten und Interessen. Das Asperger-Syndrom wird als neurologische Entwicklungsstörung mit einer komplexen und multifaktoriellen Ätiologie klassifiziert (Pisula, 2018). Morgan (2004, S. 61) ist der Ansicht, dass es vier zentrale Problembereiche für Menschen mit ASD gibt. Der wichtigste davon betrifft Schwierigkeiten in der nonverbalen Kommunikation und beim Erkennen und Reagieren auf sich ständig ändernde soziale Situationen. In diesem Zusammenhang sind Routine, Planung und Ordnung für autistische Menschen äußerst wichtig. Solche Menschen brauchen länger, um berufliche Abläufe zu erlernen, verfügen jedoch über ein ausgezeichnetes Gedächtnis für Details. Das Problem entsteht, wenn sich die Verfahren ändern und von der Person erwartet wird, dass sie mit gesundem Menschenverstand auf unvorhergesehene Ereignisse oder Umstände reagiert. Eine solche plötzliche Veränderung bringt die Person aus dem Gleichgewicht und ist eine Quelle intensiver Angst. Dieser ständige Angstzustand ist der dritte charakteristische Faktor, der die Funktionsfähigkeit von Menschen mit Autismus beeinträchtigt. Diese ständige Anspannung senkt das Selbstwertgefühl und das Selbstvertrauen und ist auch der Grund für

Leistungsschwächen am Arbeitsplatz. Autistische Menschen scheinen manchmal in ihre eigene innere Welt zu flüchten, in der sie Ereignisse nachspielen, mit sich selbst sprechen und lachen. Eine solche Situation wird für die Beteiligten und Beobachter des Ereignisses störend (Morgan, 2004, nach: Gerc, 2017).

Zusammenfassend lassen sich also folgende typische Symptome von ASD bei Erwachsenen nennen:

- Ungeschicklichkeit,
- Schwierigkeiten beim Aufbau eines Gesprächs,
- Schwierigkeiten beim Aufbau oder der Pflege enger Freundschaften,
- Unbehagen beim Augenkontakt,
- Probleme mit der Regulierung von Emotionen,
- extremes Interesse an einem bestimmten Thema, z. B. einer bestimmten historischen Epoche,
- häufige Monologe zum gleichen Thema,
- Überempfindlichkeit gegenüber Geräuschen oder Gerüchen, die andere nicht stören.

Die Diagnose von ASD im Erwachsenenalter kann schwierig sein, hat aber mehrere Vorteile. Eine Diagnose kann Erleichterung verschaffen und viele der Schwierigkeiten und Probleme klären, mit denen eine Person ihr ganzes Leben lang konfrontiert war. Sie kann Familienmitgliedern, Freunden und Kollegen ein besseres Verständnis für das Leben mit ASD vermitteln, den Zugang zu nützlichen Dienstleistungen und Leistungen, auch am Arbeitsplatz oder an der Universität, ermöglichen und eine falsche Diagnose wie ADHS ersetzen (Pisula, 2018).

### 1.3. Hindernisse für die Bildung von Studierenden mit Behinderungen

Die Entscheidung für eine Hochschulausbildung stellt einen Wendepunkt im Leben eines jungen Menschen dar. Sie hat eine Reihe von physischen und psychischen Konsequenzen, die sein weiteres Schicksal in besonderer Weise beeinflussen. Sie wird sozusagen zum Auslöser für Veränderungen in der Entwicklung, der Bildung, dem sozialen Umfeld und der Weltanschauung (Byra, Parchomiuk, 2009). Die Zeit des Studiums erfordert die Herausbildung bestimmter Veranlagungen zur moralischen Reflexion und Selbstständigkeit bei akademischen Jugendlichen, verstanden als die Fähigkeit zur Selbstbildung und zur zuverlässigen Erfüllung der Aufgaben, die sich aus der Rolle eines Studenten ergeben (Sowa, 2005). Da es sich um eine Phase der vollständigen Reifung und des Eintritts ins Erwachsenenalter handelt, ist ein junger

Mensch, der in die akademische Welt eintritt, verpflichtet, Verantwortung für sein eigenes Handeln zu übernehmen, die zuvor gewählten Ziele zu verwirklichen und eine Reihe von Entscheidungen über die Zukunft zu treffen. Je nach Qualität und Tempo der umgesetzten Veränderungen findet ein Prozess der Anpassung des Einzelnen an die neu gefundene Realität statt. Diese Dynamik der oben genannten Veränderungen ist aufgrund der Neuheit der meisten Situationen und der damit verbundenen Erfahrungen besonders im ersten Studienjahr ausgeprägt (Byra, Parchomiuk, 2009).

Die Probleme, mit denen Studierende mit Behinderung konfrontiert sind, sind oft sehr individueller Natur und können in ihrer Komplexität stark variieren. Zu den Merkmalen dieser Schwierigkeiten gehören die folgenden (Byra, 2009).

- Funktionale Probleme – architektonische, städtische, kommunikative und informative Barrieren. Die sichtbarsten architektonischen Barrieren erschweren oder verhindern sogar eine effektive Nutzung des akademischen Raums. Sie verursachen Schwierigkeiten bei der Fortbewegung, der Nutzung bestimmter Hallen oder Verwaltungseinheiten. Ihre Auswirkungen auf die Funktionsfähigkeit der Studierenden betreffen sowohl Menschen mit eingeschränkter Mobilität als auch Menschen mit Sehbehinderungen und Blinde. Kommunikations- und Informationsbarrieren hingegen betreffen Menschen mit Hörbeeinträchtigungen, Gehörlose und Menschen mit verbalen Kommunikationsproblemen (Lähmung des Sprachapparats, Stottern). Die Auswirkungen dieser Barrieren können Einschränkungen der sozialen Kontakte, Schwierigkeiten bei mündlichen Prüfungen und Einschränkungen bei der selbstständigen Erledigung von Angelegenheiten im Zusammenhang mit dem Studium in den Verwaltungseinheiten der Universität sein.
- Bildungsprobleme – diese können Probleme beim Erwerb, Verständnis, Beherrschen und Anwenden von Wissen und Fähigkeiten umfassen, die während des Bildungsprozesses erworben wurden. Die Auswirkungen von Bildungsproblemen beeinträchtigen das Selbstwertgefühl und Selbstbewusstsein einer Person erheblich.
- Psychosoziale Probleme – resultieren aus negativen Einstellungen und Stereotypen in der Umgebung gegenüber Menschen mit Behinderungen. Es gibt Situationen, in denen Menschen mit Behinderungen von körperlich gesunden Menschen gemieden werden. Dies kann durch die Angst vor dem Kontakt mit einer Person mit Behinderung verursacht werden (Unwissenheit, was man sagen soll, wie man auf das Aussehen reagieren soll). Manchmal provoziert ein körperlicher Defekt negative Kommentare und Gelächter. Das äußere Erscheinungsbild kann auch zu negativen Urteilen über die

Charaktereigenschaften von Menschen mit Behinderungen führen. Die soziale Funktionsfähigkeit solcher Schüler kann mit Stigmatisierung und Ausgrenzung einhergehen. Die Bezeichnung „behindert“ kann soziale Stigmatisierung, Ablehnung oder negative Bewertung auslösen.

- Wirtschaftliche Probleme – Die wirtschaftliche Funktionsfähigkeit von Menschen mit Behinderungen ist in der Regel durch die Besonderheiten der Erkrankung eingeschränkt. Infolgedessen belasten die monatlich anfallenden Kosten für die medizinische Behandlung das Budget erheblich. Dies kann der Grund dafür sein, dass sie das Studium abbrechen oder gar keine höhere Bildung anstreben. Das Streben nach höherer Bildung ist Ausdruck des Bedürfnisses des Einzelnen nach Selbstverwirklichung, Anerkennung und Sicherheit. Der Erwerb eines Hochschulabschlusses steigert oft das Selbstwertgefühl und das Selbstbewusstsein. Man fühlt sich sicherer und hat mehr Möglichkeiten, einen befriedigenden Arbeitsplatz zu finden. Auch Menschen mit körperlichen Behinderungen träumen von Erfüllung in bestimmten Bereichen. Deshalb hat der Abschluss eines Studiums oft Priorität in ihrem Leben. Sie beweisen ihrem Umfeld, dass sie ihre Ziele erreichen können, dass auch sie arbeiten und sich einen angemessenen Lebensunterhalt verdienen können. Eine höhere Bildung ermöglicht es ihnen, ihre intellektuellen Bedürfnisse und viele soziale Bedürfnisse zu befriedigen (Szempruch, 2006).

Viele Menschen mit Behinderungen haben vorübergehende oder dauerhafte Schwierigkeiten in ihren Beziehungen zur akademischen Gemeinschaft. Ein Problem, das von Forschern, die sich mit diesem Thema befassen, immer wieder genannt wird, sind mentale Barrieren. Viele Probleme im sozialen Umfeld von Menschen mit Behinderungen ändern sich (z. B. der Abbau baulicher Barrieren). Leider sind es gerade die mentalen Barrieren, die mit negativen Einstellungen gegenüber Menschen mit Behinderungen verbunden sind, die oft als Grundlage für alle anderen Einschränkungen und Schwierigkeiten angesehen werden. Diese stereotype Einstellung gegenüber Menschen mit Behinderungen ist jedoch schwer zu beseitigen, da sie eine Veränderung der Wahrnehmung durch die Gesellschaft als Ganzes erfordert (Struck-Peregończyk, 2014). Schließlich kann keine Idee die Mentalität der Menschen, ihre Ängste vor dem Anderssein und ihre irrationalen Einstellungen innerhalb weniger Jahrzehnte ändern, selbst in einem so fortschrittlichen Umfeld wie der Wissenschaft. An dieser Stelle sei auf die Ergebnisse einer Studie von Struck-Peregończyk (2014) verwiesen, die zeigt, dass Menschen mit längerer Zugehörigkeit zur Universität (d. h. ältere Menschen) eine weniger positive Einstellung

gegenüber Studierenden mit Behinderungen haben. Es bleibt Aufgabe der Universitäten, die meisten Instrumente bereitzustellen, um Menschen mit Behinderungen den Zugang zu Bildung und die Fortsetzung ihrer Ausbildung zu ermöglichen.

#### 1.4. Bedürfnisse von Studierenden mit Behinderungen

Das Netzwerk zur umfassenden Unterstützung von Studierenden mit Behinderungen ist zunehmend gut strukturiert, durchdacht konzipiert und durch verschiedene Erfahrungen gestärkt, was zu immer besseren Bildungsergebnissen führt. Die Studienbedingungen, die Verfügbarkeit von Spezialausrüstung und Software verbessern sich systematisch. Architektonische und kommunikative Barrieren verschwinden langsam. Dies spiegelt sich in der Zahl der Studierenden mit Behinderungen wider, die seit mehreren Jahren stetig zunimmt. Die wachsenden Ambitionen junger Menschen werden von einer Hochschulpolitik begleitet, die darauf abzielt, den Bildungsprozess für Studierende mit verschiedenen Behinderungen zu verbessern. Um die Garantie einer diskriminierungsfreien Bildung auf der Grundlage der Chancengleichheit zu stärken, müssen optimale Bedingungen geschaffen werden, damit Menschen mit Behinderungen uneingeschränkt am Bildungsprozess teilnehmen können. Dies ist eine der wichtigsten Herausforderungen für die europäischen Hochschulen.

Eine natürliche Folge des Anstiegs der Zahl der Studierenden mit Behinderungen ist ein Anstieg der Zahl der Absolventen mit Behinderungen, die die Universität verlassen. Auf der Grundlage der Ergebnisse einer in Polen durchgeführten Studie von E. Giermanowska et al. (2015) wurde eine These über das Entstehen eines „neuen sozialen Problems“ als Folge der gestiegenen Bildungsaspirationen von Menschen mit Behinderungen bei gleichzeitigem Schwierigkeiten beim Eintritt in den Arbeitsmarkt formuliert. Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass Hochschulabsolventen mit Behinderungen eine Gruppe potenziell sehr wertvoller Arbeitnehmer sind, die äußerst motiviert sind, mobil sind und gelernt haben, Widrigkeiten zu überwinden. Der Erwerb eines Hochschulabschlusses geht jedoch nicht mit einem angemessenen Angebot an Arbeitsplätzen auf dem freien Arbeitsmarkt einher, die ihren Fähigkeiten entsprechen. Es mangelt auch an professionell vorbereiteten Einrichtungen, die junge Menschen mit Behinderungen bei der Arbeitssuche unterstützen, sowie an Maßnahmen zur Förderung der Beschäftigung von Menschen mit Behinderungen bei Arbeitgebern.

Das Ergebnis dieser Situation ist eine „geringe Beschäftigungseffektivität“, die trotz der Einführung und Intensivierung vieler Maßnahmen zur Verbesserung der Situation von Menschen mit Behinderungen auf dem Arbeitsmarkt seit vielen Jahren anhält. Die Untersuchungen von H. Zuraw (2008) zum „en“ Lebensstil von Menschen mit körperlichen

Behinderungen zeigen, dass eine höhere Bildung die Chancen auf eine Beschäftigung erhöht, diese jedoch nicht garantiert. Menschen mit Behinderungen nehmen nach dem Studium in der Regel jede ihnen angebotene Stelle an. Selten gelingt es ihnen, eine Stelle zu finden, die ihrem Studienfach und ihrem Bildungsniveau entspricht. Es ist anzumerken, dass der Bildungsgrad die Erwerbsbeteiligung von Menschen mit Behinderungen beeinflusst, denn je höher der Bildungsgrad, desto höher ist auch die Erwerbsquote dieser Menschen. Die höchste Erwerbsquote ist bei Menschen mit höherem und mittlerem Bildungsniveau zu beobachten (Crane, 2008).

Es ist wichtig, die spezifischen, detaillierten Bedürfnisse von Studierenden mit bestimmten Behinderungen zu beachten:

**1. Mobilitätseinschränkungen** stehen im Zusammenhang mit der Einschränkung oder dem vollständigen Verlust der Fähigkeit, Bewegungen des menschlichen Körpers auszuführen. Dieser Zustand resultiert aus verschiedenen Gliedmaßenstörungen, Unfällen, Krankheiten oder Entwicklungsveränderungen.

Im Falle von Mobilitätseinschränkungen sollte die Unterstützung für Studierende und andere Personen im Bildungsprozess Folgendes umfassen:

- architektonische Anpassung von Universitäten, einschließlich der Beseitigung architektonischer Barrieren;
- Organisation des Unterrichts in barrierefreien und architektonisch angepassten Unterrichtsräumen;
- die unmittelbare Nähe zu Gebäuden und Unterrichtsräumen für eine freie Bewegungsfreiheit;
- die Möglichkeit, den Unterricht aufzuzeichnen;
- die Bereitstellung von Unterrichtsmaterialien im Voraus sowie von Materialien nach dem Unterricht;
- - Die Möglichkeit, zwischen schriftlichen und mündlichen Prüfungen und Leistungsnachweisen zu wählen;
- Bereitstellung ausreichender Zeit für Prüfungen und Credits und im Falle der schriftlichen Form die Möglichkeit der Unterstützung durch spezielle Geräte;
- Erlernen der grundlegenden Verhaltensregeln im Umgang mit Menschen mit Mobilitätseinschränkungen (einschließlich der Annahme einer Position, die Augenkontakt ermöglicht, wenn man mit einer Person im Rollstuhl kommuniziert, und Vermeidung von Gesprächen im Stehen, um den Gesprächspartner nicht von oben herab anzusehen (Nowak-Adamczyk, Perdus-Białek, Szczocarz, 2011, S. 12).

**2. Die Bedürfnisse von Menschen mit psychischen Störungen** und ihre fortschreitende Entwicklung bedingen einen deutlich gestiegenen Bedarf an strategischen Lösungen zum Schutz der psychischen Gesundheit von Studierenden und anderen Teilnehmern am Bildungsprozess. Dieser Bedarf hängt mit den zunehmenden psychischen Problemen der modernen Gesellschaften, insbesondere der jüngeren Generation, zusammen. In den letzten zwei Jahrzehnten ist die Zahl der Menschen mit psychischen Störungen, die sich während der Ausbildung manifestieren, deutlich gestiegen. Trotzdem kommt eine beträchtliche Anzahl von Menschen mit psychischen Störungen, die sich auf Studierende und andere Personen beziehen, die vom Bildungsprozess profitieren, nicht in den Genuss der Unterstützung für diese Behinderung. Dies ist unter anderem darauf zurückzuführen, dass Studierende und andere am Bildungsprozess beteiligte Personen mit psychischen Störungen sich nicht offenbaren wollen, unter anderem aus Angst vor negativen Reaktionen ihres Umfelds und Stigmatisierung. Sie versuchen, ihre Probleme persönlich oder mit Hilfe ihrer Angehörigen zu bewältigen. Die Zurückhaltung, die Hilfe eines Psychologen an der Universität in Anspruch zu nehmen, kann unter anderem auch auf mangelndes Vertrauen zurückzuführen sein. Denn oft ist eine Person als Psychologin beschäftigt, die auch mit Studierenden und Mitarbeitern auf anderen Ebenen arbeitet, was zu Bedenken hinsichtlich der Vertraulichkeit führen kann. Zweifellos sollte die Unterstützung für psychische Behinderungen an Universitäten aus dem Zugang zu Lehrveranstaltungen nach folgenden Standards bestehen:

- Berücksichtigung von Wissen statt Anwesenheit, was die Möglichkeit erhöhter Fehlzeiten bedeutet;
- die Möglichkeit, Vorlesungen aufzuzeichnen, wobei die Materialien im Voraus zur Verfügung gestellt werden;
- angepasste Prüfungsformen und Credits;
- verlängerte Zeit für die Vorbereitung von Leistungsnachweisen, je nach Verfassung;
- die Möglichkeit von Prüfungen und Credits in schriftlicher oder mündlicher Form mit möglichen Unterbrechungen sowie individuell;
- Berücksichtigung von Situationen, in denen die eingenommenen Medikamente Nebenwirkungen wie Schläfrigkeit, verlangsamte Reaktionszeit, Gedächtnisstörungen oder Konzentrationsschwierigkeiten verursachen können. Es sollte auch berücksichtigt werden, dass das Verhalten einer Person mit einer psychischen Störung oft überraschend und unvorhersehbar sein kann (Cohen, nach Sitkowska-Wójcik).

**3. Sehbehinderung** bezieht sich auf blinde Menschen, die keinen Lichtempfindlichkeit haben, d. h. sie sind blind geboren oder haben ihr Augenlicht aufgrund einer Krankheit oder

Verletzung verloren. Sehbehinderte Menschen hingegen sind Menschen mit einem Lichtempfinden, die unter anderem zwischen Tag und Nacht unterscheiden können (Nowak-Adamczyk, Perdus-Bialek, Szczocarz, 2011, S. 6). Daher sollte die Erfüllung der Bedürfnisse sehbehinderter Menschen im Bildungsprozess auf dem Zugang zu folgenden Aktivitäten basieren:

- Der Unterricht sollte in Räumen mit ausreichender Beleuchtung und günstigen akustischen Bedingungen stattfinden.
- Informationen über Änderungen des Termins und des Ortes des Unterrichts sollten rechtzeitig per E-Mail mitgeteilt werden, damit die Klasse pünktlich erscheinen kann;
- Es sollte die Möglichkeit bestehen, den Unterricht mit einem Diktiergerät aufzuzeichnen und spezielle Geräte (z. B. Laptop, Lupe, Vergrößerungsgerät oder Braille-Notizblock) zu verwenden.
- Der Text während des Unterrichts sollte an die Tafel geschrieben und laut vorgelesen werden.
- Die Möglichkeit, Materialien in Form von elektronischen Dateien auszutauschen.
- Die Präsentation von Zeichnungen, Tabellen und Diagrammen sollte von einer mündlichen Beschreibung begleitet werden.
- Bei der Präsentation von Exponaten, Modellen und Modellen sollte es möglich sein, sich mit dem Objekt durch Berühren vertraut zu machen oder es aus der Nähe zu betrachten.
- Der Text in schriftlichen Materialien sollte vergrößert und ohne Verzerrungen angeordnet werden.
- Der Kontrast zwischen den Informationen und dem Hintergrund, auf dem sie geschrieben sind, sollte beibehalten werden.
- Der Text sollte nicht ausgerichtet werden, eine klare Zeichensetzung ist erforderlich.
- Tabellen sollten so einfach wie möglich sein, mathematische Formeln sollten in Textform dargestellt werden.
- Verwenden Sie keine PDF-Dokumente, die für Blinde unzugänglich und für Sehbehinderte nur teilweise nutzbar sind.
- Informationen über Literatur und Themen für Prüfungen und Credits sollten rechtzeitig im Voraus bereitgestellt werden.
- Die Teilnahme an schriftlichen Prüfungen sollte mit einem Computer mit Sprachsynthese- oder Texterweiterungssoftware möglich sein. In besonderen Fällen sollten Prüfungen mündlich durchgeführt werden, mit verlängerter Zeit oder der Möglichkeit, einen Assistenten hinzuzuziehen.

- Im Umgang mit sehbehinderten Menschen ist Kommunikation die Grundlage. Darauf konzentriert sich ein blinder und sehbehinderter Mensch und dank dieser Kommunikation ist er in der Lage, sich in einer bestimmten Situation zurechtzufinden. Deshalb ist es sehr wichtig, grundlegende Informationen bereitzustellen, wie z. B. Beschreibungen von Gebäuden, die die Orientierung in der Umgebung erleichtern, Beschreibungen von Räumen, die eine genauere Visualisierung des Raumes ermöglichen und die Bewegung oder Präsentation von Personen in einer Gruppe erleichtern, um eine freie Konversation zu ermöglichen.

**4. Hörbehinderungen** betreffen Gehörlose und Schwerhörige. Angesichts ihrer Schwierigkeiten muss zunächst einmal darauf geachtet werden, dass die Anforderungen im Bereich der Informations-, Kommunikations- und digitalen Barrierefreiheit angepasst werden, da die größte Schwierigkeit, mit der Studierende und andere hörgeschädigte Teilnehmer im Bildungsprozess konfrontiert sind, die Information und Kommunikation an der Universität selbst ist. Daher ist im Falle von hörgeschädigten Teilnehmern die Grundlage für Kommunikation und Informationsaustausch die Gebärdensprache (Sitkowska-Wójcik, 2024). Im Falle von Hörgeschädigten umfasst die Unterstützung für Studierende und andere im Bildungsprozess bewährte Verfahren wie:

- die Möglichkeit, an zusätzlichen Gebärdensprachkursen teilzunehmen;
- die Verwendung von Hilfsmitteln und Methoden im Unterricht, die die Kommunikation und den Empfang von Informationen über den visuellen Kanal unter Einsatz neuer Technologien ermöglichen;
- Organisation des Unterrichts in Räumen mit guter Akustik, in denen die Teilnehmer so sitzen sollten, dass sich alle gegenseitig sehen können;
- die Aufzeichnung von Mitteilungen an prominenter Stelle;
- Einführung der „Handzeichenregel“, um den Empfang von Nachrichten zu erleichtern;
- Formulierung von Aussagen in klaren Sätzen unter Hervorhebung von Schlüsselwörtern;
- die Möglichkeit der Anwesenheit eines Lehrassistenten im Unterricht;
- auf individuelle Bedürfnisse zugeschnittene Formen von Credits und Prüfungen (Sitkowska-Wójcik, 2024).

#### **5. Bedürfnisse von Studierenden mit Autismus-Spektrum-Störungen:**

- Bereitstellung von ausreichend Platz zum Lernen und Entspannen. Ruhige Räume mit geeigneten Möbeln und sensorischen Geräten können ihnen helfen, sich zu erholen und sich auf ihr Studium zu konzentrieren;

- Beseitigung architektonischer Barrieren;
- Sicherstellung einer angemessenen Verfügbarkeit von Informationen in visueller Form. Menschen mit Autismus nehmen Inhalte, die in Bildform dargestellt werden, oft besser auf und verstehen sie besser;
- Angemessene Beschilderung von Räumen, Anbringung von Informationstafeln oder Verwendung von Grafiken und Illustrationen in Unterrichtsmaterialien.
- Passen Sie die Lehrpläne an unterschiedliche Lernstile an.
- die Erstellung und Umsetzung individueller Bildungspläne ermöglichen;
- Gewährung von zusätzlicher Zeit für Prüfungen;
- Zugang zu zusätzlichen Unterrichtsmaterialien oder Vorlesungsaufzeichnungen ermöglichen (Prokopiak, 2012).

Wie aus den oben diskutierten Bedürfnissen von Menschen mit Behinderungen, die sich der Herausforderung einer Hochschulausbildung stellen, hervorgeht, sind diese äußerst vielfältig. Zweifellos ist der uneingeschränkte Zugang zu höherer Bildung für Menschen mit Behinderungen eng mit der Schaffung umfassender Möglichkeiten für ihre Teilhabe an der Gesellschaft und damit mit der Umsetzung der Grundsätze der Gleichbehandlung verbunden. Hervorzuheben ist auch, dass eine effektive Bildung von Menschen mit Behinderungen ihre Chancen auf dem Arbeitsmarkt erhöht und ihren Weg in die Unabhängigkeit verbessert. Darüber hinaus stärkt sie ihre soziale Kompetenz und ihr Selbstwertgefühl.

### 1.5 Hilfe und Unterstützung für Menschen mit Behinderungen im akademischen Bereich

Die Hochschulbildung spielt eine Schlüsselrolle bei der Gestaltung der Zukunft des Einzelnen und der Gesellschaft insgesamt. Die Europäische Union, einer der wichtigsten wirtschaftlichen und politischen Blöcke, misst der Entwicklung des Bildungssystems der Mitgliedstaaten große Bedeutung bei. Der fortschreitende Prozess der europäischen Einigung hat die Notwendigkeit mit sich gebracht, die europäischen Systeme an die neue Realität anzupassen. Als Reaktion auf diese Herausforderungen entstanden der Europäische Hochschulraum (EHEA) und der Bologna-Prozess. Diese beiden Initiativen haben das Gesicht der Hochschulbildung in Europa verändert. Der EHEA wurde Ende der 1990er/Anfang der 2000er Jahre ins Leben gerufen und ist ein Projekt, das darauf abzielt, einen einheitlichen Bildungsraum zu schaffen, der auf Werten, Standards und einem gemeinsamen Bildungsrahmen für alle europäischen Universitäten basiert. Es handelt sich um ein ehrgeiziges Projekt, das die Mobilität von Studierenden und Wissenschaftlern erleichtern und die Qualität der Bildung auf

dem Kontinent verbessern soll. Der Bologna-Prozess hingegen, der sich auf die Bologna-Erklärung von 1999 bezieht, ist die wichtigste Grundlage des EHEA. Diese Erklärung, die von 29 europäischen Ländern unterzeichnet wurde, hat sich zum Ziel gesetzt, einen einheitlichen Hochschulraum in Europa zu schaffen, indem Bildungsstrukturen harmonisiert, Abschlüsse standardisiert und Qualität und Wettbewerbsfähigkeit gefördert werden. Die Einführung gemeinsamer Determinanten für die Qualitätssicherung im Bildungswesen ermöglicht die Vereinheitlichung der Rechte und Pflichten der Studierenden.

Durch die Arbeit von Gremien wie der European Students Union wurden im Jahr 2020 universelle Leitlinien und Erwartungen für Studierende entwickelt, die folgende Bereiche abdecken:

1. Soziale Dimensionen der Hochschulbildung
2. Öffentliche Rechenschaftspflicht
3. Institutionelle Autonomie und akademische Freiheit
3. Internationalisierung und Mobilität
4. Qualität der Bildung
5. Studierendenengagement.

Die oben genannten Bereiche umfassen 78 Leitlinien und Anforderungen, die die Bildungssysteme der Länder erfüllen sollten. Darunter befinden sich auch Bestimmungen zum „Recht auf Gleichbehandlung“. Gemäß dem Grundsatz der Gleichheit und Nichtdiskriminierung haben alle Studierenden das Recht auf Gleichbehandlung, unabhängig von Geschlecht, sexueller Orientierung, ethnischer Zugehörigkeit oder Religion. Es ist erwähnenswert, dass die Europäische Union und ihre Mitgliedstaaten alle Anstrengungen unternehmen, um Studierende bei der Verwirklichung ihrer Rechte und Pflichten zu unterstützen. Stipendienprogramme, Austauschprogramme und verschiedene Initiativen zielen darauf ab, den Zugang zu Bildung für alle zu erleichtern und die Qualität der Bildung zu verbessern ([www.ehea.info/pid34248/history.html](http://www.ehea.info/pid34248/history.html)).

Die meisten Instrumente, die Menschen mit Behinderungen den Zugang zu Bildung und die Fortsetzung ihrer Ausbildung erleichtern sollen, fallen weiterhin in die Zuständigkeit der Universitäten. Viele von ihnen haben ein umfassendes und nachhaltiges Unterstützungsmodell entwickelt, das sich ausschließlich an ihre Studierenden mit Behinderungen richtet. Die akademische Gemeinschaft erkennt Menschen mit besonderen Bildungsbedürfnissen, ihren Fähigkeiten und Erwartungen an. Dies zeigt sich in der Nutzung verschiedener Einrichtungen im Studienprozess (einschließlich der Individualisierung des Unterrichts). Das Lehrangebot berücksichtigt sowohl besondere technische Bedürfnisse als auch besondere psychosoziale Bedürfnisse. Hochschuleinrichtungen halten sich an die allgemeinen Grundsätze zur

Chancengleichheit von Studierenden mit Behinderungen beim Abschluss eines bestimmten Studiengangs, wobei sie gleichzeitig den Grundsatz der Nichtminderung der inhaltlichen Anforderungen beibehalten.

Zwar gibt es keine spezifischen und expliziten EU-Vorschriften, die sich direkt mit der Unterstützung von Studierenden mit Behinderungen befassen, doch gibt es eine Reihe von Dokumenten und Strategien, die ihre Integration und Gleichberechtigung beim Zugang zur Hochschulbildung fördern:

Zu den am häufigsten genannten Formen der Unterstützung, die Universitäten anbieten können, gehören in erster Linie

- 1. Beseitigung baulicher Barrieren:** Gewährleistung der vollständigen Zugänglichkeit von Universitätsgebäuden durch Beseitigung baulicher Hindernisse
- 2. Anpassung von Lehrmaterialien:** Bereitstellung von Lehrmaterialien in Formaten, die an die Bedürfnisse von Menschen mit Behinderungen angepasst sind, wie z. B. Braille oder elektronische Versionen.
- 3. Unterstützung durch pädagogische Assistenten:** Studierenden mit Behinderungen die Möglichkeit geben, im Bildungsprozess von der Unterstützung durch pädagogische Assistenten zu profitieren.
- 4. Schulung für akademisches Personal:** Organisation von Schulungen für Universitätsmitarbeiter zum Umgang mit Studierenden mit Behinderungen.
- 5. Förderung von assistiven Technologien:** Unterstützung bei der Implementierung von Technologien, die Studierenden mit Behinderungen das Lernen und die Kommunikation erleichtern.
- 6. Anpassung der Lehrmethoden:** Einführung flexibler Lehrmethoden (z. B. E-Learning).
- 7. Individuelle Bildungsförderpläne:** Entwicklung personalisierter Bildungspläne, die die Bedürfnisse und Fähigkeiten jedes einzelnen Studierenden mit Behinderung berücksichtigen.
- 8. Unterstützung beim Übergang in den Arbeitsmarkt:** Bereitstellung von Berufsberatung und Praktikumsprogrammen für Studierende mit Behinderungen, um ihnen den Einstieg in den Arbeitsmarkt nach dem Abschluss zu erleichtern.
- 9. Überwachung und Bewertung der Aktivitäten:** Regelmäßige Überwachung der Wirksamkeit der umgesetzten Unterstützungsmaßnahmen und deren Bewertung, um die angebotene Hilfe kontinuierlich zu verbessern.

- 10. Zusammenarbeit mit NGOs:** Aufbau von Partnerschaften mit Organisationen, die sich für Menschen mit Behinderungen einsetzen, um Erfahrungen und bewährte Verfahren auszutauschen.
- 11. Förderung des öffentlichen Bewusstseins:** Durchführung von Informations- und Aufklärungskampagnen, um das Bewusstsein in der akademischen Gemeinschaft für Behinderung und Inklusion zu schärfen.
- 12. Sicherstellung der digitalen Barrierefreiheit:** Anpassung der Websites und E-Learning-Plattformen der Universität an Barrierefreiheitsstandards, um sie für alle Nutzer benutzerfreundlich zu gestalten.
- 13. Unterstützung bei der internationalen Mobilität:** Studierenden mit Behinderungen die Teilnahme an internationalen Austauschprogrammen wie Erasmus+ ermöglichen, indem zusätzliche finanzielle und organisatorische Unterstützung bereitgestellt wird.
- 14. Inklusive Bildung:** Förderung einer inklusiven Bildung, die Studierenden mit Behinderungen die besten Bildungschancen bietet ([european-agency.org](http://european-agency.org), [disabled.gov.pl](http://disabled.gov.pl)).

Die Umsetzung der oben genannten Unterstützungsmaßnahmen trägt zur Schaffung eines inklusiveren und barrierefreien akademischen Umfelds bei, das mit den von der Europäischen Union geförderten Werten und Strategien im Einklang steht.

Die Berücksichtigung der Bedürfnisse von Studierenden mit Behinderungen in einem immer breiteren Bereich, unter Einbeziehung aller Bereiche der biologischen und psychosozialen Funktionen, ist ein Paradigma aller Aktivitäten, die der Schaffung eines kohärenten Systems zur Unterstützung von Studierenden mit Behinderungen näher kommen. Es ist jedoch auch anzumerken, dass eines der Probleme im Zusammenhang mit der Unterstützung von Menschen mit Behinderungen das Phänomen der sich entwickelnden Passivität der unterstützten Person ist. Manchmal führt eine zu umfassende oder zu lange Unterstützung zu Passivität bei der Person, die Unterstützung erhält. Das Problem liegt in der Qualität und Art der geleisteten Unterstützung. Es ist jedoch nicht einfach, das richtige Maß und die richtige Art der Unterstützung zu finden. Manchmal führt eine geringe Unterstützung zu überraschend guten Ergebnissen, während eine größere Unterstützung nicht den erwarteten Effekt einer Verbesserung der Situation der unterstützten Person hat und in den extremsten Fällen sogar zu einer Verschlechterung ihrer Situation führt, was zu der oben genannten Passivität oder sogar zu einer gewissen Form der Abhängigkeit vom Hilfszentrum führt. Aufgrund der Schwierigkeit, Art und Umfang der Unterstützung jedes Mal anzupassen, wurde erwogen, die Hilfsmaßnahmen zu standardisieren. Die Standardisierung, die als Instrument zur

Beseitigung der Schwierigkeiten bei der angemessenen Anpassung der Hilfsform entstanden ist, hat jedoch sowohl positive als auch negative Folgen. Zu den positiven Aspekten zählen: die Schnelligkeit des Handelns, die einfache Verfügbarkeit einer vorgefertigten (festgelegten oder sogar im Organisationssystem festgeschriebenen) Form der Unterstützung, die einfache Gleichbehandlung (gleiche Hilfe bei gleichen Schwierigkeiten). Zu den Schwächen des Systems standardisierter Unterstützungsformen zählen jedoch: die Unangemessenheit der festgelegten Form der Unterstützung für die Bedürfnisse einer bestimmten Person, Bürokratie und damit eine Verschwendung von Ressourcen. Zu den Schwierigkeiten, die Form der Unterstützung an die Bedürfnisse des Schülers anzupassen, kommt noch das bereits erwähnte Problem der Passivität und Abhängigkeit hinzu. Manchmal hat die Unterstützung von Anfang an den Charakter, den Schüler von weiterer Hilfe abhängig zu machen, anstatt seine eigene Verantwortung für sein Leben zu stärken. Eine solche Hilfe kann sogar zu einem dauerhaften Anspruch gegenüber einer bestimmten Institution oder zu institutioneller Gewalt führen. Das Paradox besteht darin, dass statt eines unabhängigen Studenten, der seine Probleme kreativ löst und der Gesellschaft etwas „gibt“, ein Student entsteht, der von weiteren Formen der Unterstützung abhängig ist, d. h. ausschließlich von der Gesellschaft „nimmt“, was in extremen Fällen zur Entstehung eines anspruchsberechtigten Studenten führen kann. Die Unterstützung einer fordernden Person, die nicht zum Dialog fähig ist, führt wiederum zu Schwierigkeiten auf Seiten des Helfers (d. h. eines Mitarbeiters des Behindertenbüros oder eines Hochschullehrers) v , weckt Widerstand und Widerwillen, rationale Unterstützung zu leisten, und kann zu unbewusster Vernachlässigung führen, was wiederum die fordernde Haltung und die Tendenz, diejenigen zu kritisieren, deren Aufgabe es an der Hochschule ist, Unterstützung zu leisten, nur noch verstärkt. Dieses Paradoxon könnte aus der Perspektive des Helfers (d. h. eines Büromitarbeiters, Verwaltungsangestellten oder Hochschullehrers) als innere Dissonanz zwischen dem (ethischen oder institutionellen) Gebot, Hilfe zu leisten, und dem Risiko, den Studierenden abhängig zu machen, beschrieben werden, und aus der Perspektive des Hilfeempfängers als Dissonanz zwischen dem inneren Bedürfnis, frei zu sein und selbst zu entscheiden, und der Notwendigkeit, Hilfe anzunehmen, was jedoch die Freiheit zukünftiger Entscheidungen einschränkt (Filek, 2011, S. 7-20).

Die Unterstützung für Studierende und Doktoranden mit Behinderungen sollte auf durchdachte Weise erfolgen und auf die individuellen Bedürfnisse des Studierenden mit Behinderung zugeschnitten sein, wobei dessen Situation so weit wie möglich berücksichtigt werden sollte. Darüber hinaus sollte sie von den Auswirkungen der in früheren Bildungsphasen geleisteten Unterstützung abhängig sein. Die zuständigen Hochschulmitarbeiter, insbesondere

die Mitarbeiter der Behindertenbüros, sollten über gute Kenntnisse der Bedürfnisse von Menschen mit einer bestimmten Behinderung und zumindest über allgemeine psychologische Kenntnisse verfügen.

## 1.6 Assistive Technologien in der Bildung von Studierenden mit Behinderungen

Der Begriff „*assistive Technologien*“ (kurz AT) ist ein Oberbegriff für alle Lösungen, Geräte oder Produkte, die dazu dienen, die Funktionsfähigkeiten einer Person mit Behinderung zu verbessern, zu erhalten oder zu steigern (Duplaga, 2011). Die Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF) schlägt vor, den Begriff für „angepasste und speziell entwickelte Geräte, Produkte, Verfahren, Methoden und Technologien zu verwenden, die zum Erwerb von Wissen, Kompetenzen oder Fähigkeiten eingesetzt werden, wie beispielsweise spezielle Computertechnologie“ ([https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/42407/9241545429\\_pol.pdf](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/42407/9241545429_pol.pdf)).

Neue Technologien spielen eine wichtige Rolle bei der Integration von Menschen mit Behinderungen in die Gesellschaft. Zu den Hauptfunktionen neuer Technologien gehören:

- Informationsfunktion (Beobachtung der Umgebung),
- Interpretationsfunktion (Korrelation von Reaktionen auf die Umgebung),
- Sozialisation (Weitergabe von Wissen),
- Unterhaltung.

In der Sonderpädagogik werden neue Technologien nicht nur zur Diagnose, sondern auch zur Rehabilitation eingesetzt. Darüber hinaus können sie zur Erkennung, Unterstützung und Korrektur von Entwicklungsstörungen sowie zur Entwicklung intellektueller Fähigkeiten genutzt werden (Walter, 2017). Zu den bedeutenden Errungenschaften der zivilisierten Welt gehört die Einbeziehung von Menschen mit Behinderungen in das Bildungssystem. Bildungschancen gehören zu den wichtigsten im Leben eines Menschen. Denn Bildung hat Auswirkungen auf die Unabhängigkeit des Einzelnen, seine aktive Teilnahme am sozialen und beruflichen Leben (Gorayevskaya, 2006).

Neue Technologien können eingesetzt werden, um die Funktionsfähigkeit von Menschen mit Sprachstörungen zu verbessern. Sie spielen auch häufig eine Rolle bei der Sprachtherapie und -diagnose oder werden für alternative Kommunikationsformen genutzt. Menschen mit Behinderungen haben Zugang zu „Bildungsprogrammen, die dazu dienen, neue Zeichen oder Symbole in den aktiven Wortschatz des Kindes einzuführen, sowie zu Spielen und Aktivitäten, die auf einem bestimmten Kommunikationssystem basieren (Dońska-Olszko, Smyczek, 2016). Menschen mit Behinderungen können nicht nur mit Hilfe geeigneter Geräte

wie speziellen Schaltern, Trackballs oder Markern kommunizieren, sondern auch mit Hilfe von Sprachgeneratoren, d. h. einer auf einem tragbaren Gerät (Telefon oder Tablet) installierten Anwendung.

Im Bereich der Bildung von Schülern mit sonderpädagogischem Förderbedarf lassen sich drei Hauptbereiche nennen, in denen moderne multimediale Mittel Einfluss nehmen.

1. IKT als Ausgleichsinstrument – bietet technische Unterstützung, die es einem Schüler mit Behinderung ermöglicht, aktiv an der Interaktion und Kommunikation mit der Umgebung teilzunehmen, und somit in gewissem Maße das Fehlen oder den Verlust biologischer Funktionen ausgleichen oder ersetzen kann.
2. IKT als Lehrmittel – führt eine neue Dimension in die Didaktik ein, da es neue Einblicke in die Besonderheiten des Bildungsprozesses ermöglicht, indem es vor allem Heterogenität in den Formen des Unterrichts und der Bewertung von Schülern mit unterschiedlichen Lernbedürfnissen ermöglicht und gleichzeitig ein sehr wichtiges Mittel zur Verfolgung des Ziels der Förderung der individuellen Entwicklung der Schüler ist.
3. IKT als Kommunikationsinstrument – dient als wichtiger Vermittler in der Kommunikation zwischen Teilnehmern mit unterschiedlichen Arten von Behinderungen: Für jede Art von sonderpädagogischem Förderbedarf bieten digitale Medien Hilfsmittel und Software, die den Bedürfnissen von Schülern mit einem bestimmten Kommunikationsproblem entsprechen (Zielinski, 2017).

Computerprogramme können erfolgreich bei der Diagnose und Kompensation von Defiziten der Schüler eingesetzt werden, wobei fünf miteinander verknüpfte Bereiche der computergestützten pädagogischen Therapie zu nennen sind, darunter:

- den wahrnehmungsmotorischen Bereich, der die Entwicklung von Fähigkeiten und die Verbesserung der wahrnehmungsmotorischen Integrationsfunktionen umfasst, Störungen der elementaren wahrnehmungsmotorischen Funktionen beseitigt und Menschen mit motorischen Behinderungen die Arbeit mit Computern ermöglicht;
- den auditiven Bereich, der Folgendes umfasst: Bildung und Festigung der korrekten Aussprache, Beseitigung von Stimmstörungen, Sprachunterricht bei fehlender Sprache, Beseitigung von Leseschwierigkeiten;
- den visuellen Bereich, einschließlich der Therapie spezifischer Lese- und Schreibschwierigkeiten, der Unterstützung bei der Verbesserung des Lesens, der Bildung grammatikalischer Fähigkeiten, der Verbesserung des Lesens am Bildschirm, der psychotherapeutischen Beeinflussung zur Beruhigung und Aktivierung des Kindes zum Lernen sowie der Unterstützung beim Lesenlernen für blinde Kinder;

- den intellektuellen Bereich, einschließlich der Entwicklung verschiedener Arten von Talenten, z. B. kreativer Talente, der Beseitigung von Störungen der intellektuellen Entwicklung, der Kommunikation mit Menschen, die von Aphasie, Autismus oder Schlaganfall betroffen sind;
- Der psychotherapeutische Bereich, der das Fördern des Lernens, die Entwicklung einer positiven Einstellung zu sich selbst und die Bekämpfung von Lernschwierigkeiten umfasst (Siemieniecki, 1999).

## **1. Technologien zur Unterstützung blinder und sehbehinderter Schüler**

Die Unterstützung blinder und sehbehinderter Schüler im Bildungsprozess sollte eine angemessene Anpassung der Lehrmethoden und -bedingungen an ihre individuellen visuellen Bedürfnisse und Fähigkeiten umfassen (Sliwinska, 2008; Kuczynska-Kwapisz, 2004). Dies setzt den Einsatz geeigneter Hilfsmittel und Systeme voraus. Zusätzlich zu den Geräten, die Schüler zum Schreiben von Braille auf Papier verwenden (mechanische oder elektronische Maschinen), können folgende Hilfsmittel hilfreich sein:

1. Screenreader, d. h. Software, die die auf dem Bildschirm eines ausgewählten Geräts (z. B. Smartphone, Computer) angezeigten Informationen interpretieren kann. Außerdem kann der Benutzer die Lautstärke, die Stimmlage und die Lesegeschwindigkeit entsprechend anpassen (z. B. Hal, JAWS, Window-Eyes, NVDA-Programme).
2. Sprachsynthesizer – ein Computerprogramm, das Text in Sprache umwandelt. Je nach Synthesizer ist es möglich, auch ungewöhnliche Wörter sehr genau auszusprechen, verschiedene Abkürzungen zu buchstabieren, Zahlen einschließlich Brüche zu lesen und Datumsangaben vorzulesen (z. B. Rehabilitation Voice Package CD-IVONA, Speech2Go, Nuance Vocalizer Expressive, Loquendo).
3. Lesegeräte – Dies sind Geräte, die das Lesen beliebiger gedruckter Texte (Lehrbücher, Lesetexte, Zeitschriften) ermöglichen und bei Verbindung mit dem Internet E-Mail-Dienste und das Surfen im Internet ermöglichen. Sie ermöglichen auch das Lesen von Texten von DVDs oder USB-Sticks (z. B. Auto-Lektor Braille).
4. Braille-Monitor (auch als Braille-Lineal bekannt). Der Monitor wird an einen Computer angeschlossen und wandelt den auf dem Bildschirm angezeigten Text in Braille um. Die Informationen werden über USB oder Bluetooth vom Computer , übertragen. Dieses Gerät wird für das Rechtschreiben und Sprachenlernen empfohlen (z. B. Focus 40 Blue, Esytime, Dot View 1).

5. Braille-Drucker – wird für die bequeme Erstellung von Braille-Ausdrucken verwendet. Mit diesem Gerät und einer speziellen Software ist es möglich, Textdateien in Braille-Schrift umzuwandeln und auszudrucken. Einige Modelle ermöglichen den Druck von Farbbildern auf einer taktilen Braille-Grafik, wodurch Ausdrücke entstehen, die auch für Sehbehinderte geeignet sind (z. B. Index Everest Braille-Drucker, Braille Box V4, ViewPlus Emprint SpotDot, ViewPlus Tiger).
6. Braille-Notizblock – ermöglicht das Erstellen von Notizen mit der Möglichkeit, diese zu lesen oder anzuhören. Umfangreiche Kommunikationsfunktionen ermöglichen eine schnelle Datenübertragung vom Computer (über USB, Bluetooth) und den Austausch von Dokumenten zwischen Schüler und Lehrer. Außerdem bietet es die Möglichkeit, das Internet zu nutzen, verfügt über einen Terminplaner, einen Taschenrechner, unterstützt Audiodateien und kann auch als Tonbandgerät verwendet werden (z. B. Braille Sense Plus, ElBraille, PAC Mate Omni).
7. Vergrößerungsgeräte und -programme – hierbei handelt es sich um optische Instrumente (Lupen) und elektronische Geräte (elektronische Lupen, TV-Lupen), die es sehbehinderten Schülern ermöglichen, zu lesen, zu schreiben, zu zeichnen und Tabellen, Fotos, Karten oder Diagramme anzusehen (z. B. Lunar, Lunar Plus, Magic, ZoomTextMagnifier, iZoom, Magic Plus, ZoomText, MagReader).
8. Digitale Buchplayer – Dies sind Geräte, die die Wiedergabe von digitalen Büchern ermöglichen und für Menschen mit verschiedenen Sehbehinderungen geeignet sind (z. B. Victor Reader Trek, Reader 4, Plectalk PTN1, Telex Scholar).
9. Hörbücher – Bücher, die auf CDs aufgezeichnet und im DAISY- oder MP3-Format gespeichert sind. Das DAISY-Format ermöglicht eine einfache Navigation zwischen den Seiten, Kapiteln und Absätzen des Buches, bietet die Möglichkeit, nach Text zu suchen, Lesezeichen und persönliche Notizen im Buch zu setzen und die Darstellung des Buchinhalts an die Bedürfnisse eines sehbehinderten Lesers anzupassen (Kontrast, Textgröße und Wiedergabegeschwindigkeit der Sprachaufzeichnung).
10. Smartphones mit IOS- und Android-Betriebssystemen – ermöglichen die Wiedergabe von digitalen Büchern, Hörbüchern, GPS-Navigation, Aufnahmen über die Sprachaufzeichnungsfunktion und das Erstellen von Notizen.

## **2. Unterstützende Technologien für schwerhörige und gehörlose Schüler**

Die Verbesserung des Bildungsraums, in dem ein hörgeschädigter Schüler tätig ist, durch den angemessenen Einsatz von assistiven Technologien kann zu einer besseren, optimaleren Vorbereitung des Schülers auf den schulischen Erfolg und in Zukunft auf eine reife Unabhängigkeit und soziale Anpassung beitragen. Dies liegt daran, dass Hilfsmittel für gehörlose und schwerhörige Schüler die Kommunikationsbarrieren verringern und es ihnen ermöglichen, den Lehrplan effektiver zu nutzen und sich in ihre hörenden Mitschüler zu integrieren (Szczepankowski, 1999, 2009). Das Internet, insbesondere E-Mails, und Mobiltelefone, die die Kommunikation per SMS ermöglichen, bieten gehörlosen Menschen enorme Möglichkeiten in diesem Bereich. Schüler mit Hörverlust, selbst mit sehr schwerem Hörverlust, können ihr Hörvermögen mit einem Hörgerät verbessern. In einem so vielfältigen Umfeld wie in einem normalen Klassenzimmer scheint diese Lösung unzureichend zu sein. Für bessere Lernergebnisse von Schülern mit dieser Art von Funktionsstörung sind Geräte äußerst wichtig, die die Übertragung der menschlichen Sprache vom Mikrofon direkt zum Hörgerät ermöglichen. Dazu gehören individuelle (FM-Systeme) und kollektive (Induktionsschleifen) Lösungen. Ein FM-System ist ein Gerät, das das Hören unter schwierigen akustischen Bedingungen verbessert, wie sie beispielsweise in einem Schulklassenzimmer oder während der Pausen auftreten, auch aufgrund der großen Entfernungen zwischen dem Sprecher und der Person mit Hörverlust. Das System ermöglicht es, das Sprachsignal von Störgeräuschen zu trennen, sodass ein Schüler mit Hörverlust Wörter besser verstehen kann. Die Induktionsschleife ist ein Hörgerätesystem für Menschen, die mit einer induktiven Empfangsfunktion ausgestattete Hörgeräte tragen. Es überträgt ein verstärktes Signal direkt an das Hörgerät des Schülers. Ein unschätzbare Hilfsmittel für die Ausbildung gehörloser Schüler ist ein Computer mit entsprechender Software, der das Erlernen von Lesen, Schreiben und Mathematik erleichtert und auch in der Hör- und Sprachtherapie, in Sprachtherapieklassen zur Bereicherung des Wortschatzes und der Wahrnehmung sowie für Übungen zum visuellen Gedächtnis und zur Konzentration eingesetzt werden kann. Beispiele hierfür sind:

- *Laryngograph oder Nosality* – Geräte zur Stimmrehabilitation und zum interaktiven Unterrichten der mündlichen Sprache,
- *decface* – ein Programm, das die Fähigkeiten des mündlichen Lesens unterstützt,
- *Logo – Spiele* und *Talking Pictures* – multimediale Sprachtherapieprogramme, die Sprachtherapie und Hörtraining ermöglichen,

Einige schwerhörige oder sogar vollständig gehörlose Schüler können in bestimmten Situationen einen Sprachsynthesizer verwenden, der getippten Text in Sprache umwandelt. Dies

kann besonders dann hilfreich sein, wenn ein direkter Kontakt mit einer hörenden Person erforderlich ist und der getippte Text auf einem tragbaren Computer vorgelesen werden kann.

### 3. Assistive Technologien für Schüler mit Kommunikationsstörungen

Diese Gruppe von Schülern ist äußerst vielfältig. Dazu können Schüler gehören, die Sprache hören und verstehen können, diese jedoch aufgrund von Schwierigkeiten aufgrund von geistigen Behinderungen, Zerebralparese, Autismus, vollständiger motorischer Aphasie, Hirnschäden durch einen Unfall, Hirntumor usw. nicht verwenden können. Außerdem gehören dazu Schüler mit Sprachverständnisproblemen und Schwierigkeiten beim verbalen Sprachausdruck. Es handelt sich um Kinder und Jugendliche mit Autismus, sensorischer Aphasie, schwereren geistigen Behinderungen oder auditiven Verarbeitungsstörungen (Skorek, 2000, 2014; Galkowski, Szelağ, Jastrzębowska, 2005; Błaszynski, 2009; Lechta, 2011; Krasowicz-Kupis, 2012). Schüler, „die keinen Zugang zu irgendeiner Form von Sprache haben, können nicht vollständig am Unterrichtsprozess teilnehmen, und ihre aktive Beteiligung ist stark oder vollständig eingeschränkt. Im Unterricht sind sie in der Regel passive Zuhörer und Beobachter“ (*Effective Education ...*, 2010, S. 43). Daher ist es äußerst wichtig, sie bei der Kommunikation auch mit geeigneten Hilfsmitteln und technischen Mitteln angemessen zu unterstützen. Sogenannte Kommunikatoren und ein Computer, der mit speziellen Peripheriegeräten und einer Software ausgestattet ist, die die Verwendung einer alternativen Sprache ermöglicht und in einen Sprachsynthesizer integriert ist, können dabei äußerst hilfreich sein. Eine solche Software, die auf einem Computer, Tablet oder Smartphone eines nicht sprechenden Schülers installiert ist, wird zu einem Ersatzwerkzeug für die Kommunikation. Eine Reihe von im Handel erhältlichen Kommunikationshilfen, die auf grafischen Systemen basieren, wie Piktogramme, das PCS-System, Bliss-Symbole, Fotos oder Bilder, ermöglichen es nicht sprechenden und nicht lesenden und schreibenden Lernenden, ihre Bedürfnisse, Meinungen, Emotionen oder ihren Willen auszudrücken. Beispiele für solche Software sind: Symbol for Windows – PCS-Symbolbasis, Symbol for – Bliss-Symbolbasis, Symbol for Windows – Piktogramm-Symbolbasis, Symbol for Windows – Beta-Symbolbasis und Symbol for Windows – Picture This-Symbolbasis (Fotos), MÓWik, MÓWik PRO oder Grid for iPad (harpo.com.pl).

Die vielfältigen Möglichkeiten des Zugriffs auf Kommunikationshilfsprogramme (z. B. durch Verwendung einer speziellen vergrößerten Maus, die mit dem Mund, dem Kopf oder den Augen bedient wird, spezieller Joysticks, die die Computermouse ersetzen, einer entsprechend angepassten Tastatur, eines Bildschirms oder Touchscreen-Monitors, einer einzigen Taste oder

durch Augensteuerung) bedeuten, dass sie von Menschen mit verschiedenen, selbst schwersten motorischen Einschränkungen bedient werden können. Kommunikationsfördernde Programme ermöglichen es auch, individuelle pädagogische, aufgabenbezogene oder die Lese- und Schreibfähigkeit fördernde Tafeln für Schüler mit Kommunikationsschwierigkeiten zu erstellen, wodurch sie zu einem äußerst wichtigen Werkzeug für jeden Lehrer oder Therapeuten werden. SymPrint, SymWriter, Clicker 6, Sym Word oder Boardmaker können unter anderem diesen Zwecken dienen.

Eine unschätzbare Hilfe für die tägliche Kommunikation nonverbaler Schüler, nicht nur mit dem Lehrer, sondern auch mit ihren Mitschülern, sind tragbare, computerunabhängige Geräte, sogenannte Kommunikatoren. Sie bieten die Möglichkeit, Nachrichten (Wörter oder Sätze) aufzuzeichnen, die dann durch Drücken der entsprechenden Taste auf dem Gerät beliebig oft wiedergegeben werden können.

Sie können äußerst hilfreich sein, um Situationen zu schaffen, die den Kontakt zu Gleichaltrigen fördern und zum Gesprächsanstoß anregen. Beispiele für solche Geräte sind: Go Talk 20+, GoTalk NOW + iPad, Indi™, QuickTalker, Smart/Scan oder SmartTalker.

#### **4. Assistive Technologien für Schüler mit körperlichen Behinderungen**

Schüler mit muskuloskelettalen Funktionsstörungen sind eine sehr heterogene Gruppe, was unterschiedliche assistive Technologien erforderlich macht. Für diese Schüler umfasst die pädagogische Unterstützung durch den Einsatz assistiver Technologien die Notwendigkeit, den Arbeitsplatz anzupassen und entsprechend auszustatten, um ihnen eigene Aktivitäten zu ermöglichen, sowie eine viel stärkere Nutzung von Informationen und Medien als bei anderen Schülern, wobei auch die Notwendigkeit zu berücksichtigen ist, die Kommunikation eines nicht sprechenden Schülers durch nonverbale Kommunikationsmethoden zu unterstützen.

Der Arbeitsplatz eines Schülers mit einer Mobilitätsbehinderung sollte an seine individuellen Bedürfnisse angepasst werden. Bei der Gestaltung des Arbeitsbereichs dieses Schülers ist Folgendes zu beachten:

- auf die geeignete Größe, Höhe und Neigung der Tischplatte zu achten, um den Bedürfnissen des Schülers gerecht zu werden (spezielle Tische für Schüler im Rollstuhl sind mittlerweile auf dem Markt erhältlich);
- Bei Schülern mit unwillkürlichen Bewegungen sollte die Tischplatte mit speziellen Anschlägen ausgestattet werden, um zu verhindern, dass Schulmaterialien auf den Boden fallen, und gegebenenfalls mit einem Griff zur Stabilisierung.

- Der Sitz des Schülers (wenn er keinen Rollstuhl benutzt) sollte in Höhe, Breite und Tiefe verstellbar sein.
- Für Schüler mit starken körperlichen und geistigen Verspannungen empfiehlt sich die Verwendung von therapeutischen Stühlen, die ein dynamisches und aktives Sitzen ermöglichen, die Muskeln zusätzlich stimulieren und die Körperhaltung verbessern.
- Für Schüler (z. B. mit Tetraplegie, Meningo-Spinalhernie, Zerebralparese) kann der Arbeitsbereich je nach Empfehlung des Rehabilitationsfachmanns mit einem aufrechten (dynamischen oder statischen Parapodium) ausgestattet werden (Loska, Myślińska, 2005; [www.reha-ort.pl](http://www.reha-ort.pl); [www.mobilex.pl](http://www.mobilex.pl)).

Die meisten Schüler mit körperlichen Behinderungen benötigen, um die Anforderungen des Regelschulprogramms zu erfüllen und sich besser in den Bildungsprozess einbringen zu können, auch Unterstützung in Form von speziellen Hilfsmitteln für ihren Arbeitsplatz. Derzeit ist ein Computer mit geeigneter Spezialsoftware und Peripheriegeräten, die vollständig an den Grad der Behinderung des Schülers angepasst sind, eine unschätzbare und zugleich unverzichtbare Hilfe. Schwierigkeiten bei der Nutzung eines Computers durch einen Schüler mit dieser Art von Funktionsbeeinträchtigung können die Bedienung der Maus oder der Tastatur betreffen. Die verfügbaren assistiven Technologien helfen bei der Bewältigung dieser Schwierigkeiten.

Tatsächlich können Schüler mit eingeschränkter Mobilität einen Computer nutzen:

- ohne Hilfe einer Maus und einer herkömmlichen Tastatur, unter anderem dank der Verwendung von Spracherkennungswerkzeugen, die die Verwendung von Sprachbefehlen für die Arbeit mit dem System ermöglichen, der Verwendung der sogenannten virtuellen (z. B. Windows-Bildschirmtastatur, WiVik-Bildschirmtastatur) oder Systeme, die die Bewegungen der Augäpfel, des Kopfes, des Mundes, der Füße oder der Arme nutzen (z. B. Tracker Pro, Head Mouse Extreme, SmartNav, Integra Mouse);
- mit Hilfe einer entsprechend gestalteten Tastatur, z. B. mit vergrößerten Tasten (z. B. Big Keys LX), Tastaturen mit austauschbaren Auflagen, die Sie selbst erstellen können (z. B. IntelliKeys), Tastaturen für einhändige Personen (z. B. Frogpad, Maltron) oder Tastaturen mit Schutzauflagen, um ein versehentliches Drücken benachbarter Tasten zu verhindern;
- Verwendung einer Spezialmaus, z. B. einer vergrößerten Maus (Big Track), einer Trackball-Maus (z. B. KidTrack) oder einer Maus, die auf dem Kopf platziert und durch entsprechende Kopfbewegungen gesteuert wird (z. B. Headpointer);

- Verwendung spezieller Joysticks (Rock Joystick, Bjoy Stick, Optima Joystick).

Künstliche Intelligenz spielt in verschiedenen Lebensbereichen, darunter auch im Bildungswesen, eine immer wichtigere Rolle. Ihr Einsatz im Hochschulbereich schafft neue Möglichkeiten zur Unterstützung von Studierenden mit Behinderungen und ermöglicht ihnen eine umfassendere Teilnahme am Bildungsprozess. Zu den am häufigsten genannten Anwendungsbereichen gehören:

- 1. Personalisierung des Lernprozesses.** Künstliche Intelligenz ermöglicht die Schaffung adaptiver Lernsysteme, die Bildungsinhalte auf die individuellen Bedürfnisse und Fähigkeiten von Studierenden mit Behinderungen zuschneiden. Durch die Analyse von Daten über den Fortschritt und die Präferenzen der Lernenden können diese Systeme Unterrichtsmaterialien, das Tempo des Unterrichts und die Formen der Informationsvermittlung anpassen, was die Effizienz des Bildungsprozesses erhöht. Ein Beispiel für eine solche Lösung ist eine Bildungsplattform, die KI nutzt, um die Ergebnisse von Prüfungen und schriftlichen Arbeiten zu analysieren, Lehrern objektives Feedback zu geben und Bereiche vorherzusagen, in denen ein Schüler möglicherweise zusätzliche Unterstützung benötigt.
- 2. KI-basierte assistive Technologien.** Die Entwicklung assistiver Technologien unter Verwendung künstlicher Intelligenz verbessert die Zugänglichkeit von Bildung für Schüler mit sensorischen und motorischen Behinderungen erheblich. Beispielsweise wandeln Spracherkennungssysteme die Äußerungen von Dozenten in Text um, was besonders für Gehörlose oder Schwerhörige von großem Nutzen ist. Sprachsynthesizer-Technologien wiederum unterstützen sehbehinderte Schüler, indem sie ihnen ermöglichen, Textinhalte anzuhören.
- 3. Automatisierung von Bewertungsprozessen.** Künstliche Intelligenz kann Lehrkräfte bei der Automatisierung von Bewertungsprozessen unterstützen und so eine schnellere und objektivere Überprüfung der studentischen Arbeiten ermöglichen. KI-basierte Systeme sind in der Lage, Prüfungsergebnisse, schriftliche Arbeiten und andere Formen der Bewertung zu analysieren und den Lehrkräften ein genaues und objektives Feedback zu geben. Durch die Automatisierung dieser Prozesse können Bereiche, in denen ein Studierender zusätzliche Unterstützung benötigt, schneller identifiziert werden, was insbesondere für Studierende mit Behinderungen wichtig ist.
- 4. Unterstützung bei Kommunikation und Zusammenarbeit.** KI-Systeme können Studierende mit Behinderungen dabei unterstützen, mit Kommilitonen und Dozenten zu

kommunizieren und zusammenzuarbeiten. Bei cient können KI-basierte Chatbots als Assistenten fungieren und Fragen der Studierenden zu Kursinhalten oder Terminen beantworten. Darüber hinaus können diese Tools die Studierenden bei der Organisation der Teamarbeit unterstützen, indem sie sie an Aufgaben oder Termine erinnern, was besonders für diejenigen hilfreich ist, die Schwierigkeiten mit der Planung und Organisation haben.

5. **Analyse von Bildungsdaten.** Künstliche Intelligenz ermöglicht es, große Mengen von Bildungsdaten zu analysieren, um Trends und Muster im Lehr- und Lernprozess zu erkennen. Dadurch können Universitäten ihre Programme und Lehrmethoden besser an die Bedürfnisse von Studierenden mit Behinderungen anpassen. Die Datenanalyse kann auch dazu beitragen, potenzielle Probleme frühzeitig zu erkennen, sodass schnell eingegriffen und die Studierenden unterstützt werden können.
6. **Adaptives Lernen.** Künstliche Intelligenzsysteme können einen adaptiven Lernansatz verwenden, der das Tempo und den Schwierigkeitsgrad des Lernstoffs an den Fortschritt des Studierenden anpasst. So können Studierende unter Berücksichtigung ihrer eigenen Fähigkeiten und Einschränkungen effektiv lernen.
7. **Simulationen und virtuelle Realitäten.** Der Einsatz künstlicher Intelligenz in Simulationen und virtuellen Realitäten kann Studierenden mit unterschiedlichen Schwierigkeiten einzigartige und interaktive Lernerfahrungen bieten, die in einer traditionellen Bildungsumgebung nur schwer zu erreichen sind.
8. **Zusammenarbeit und Kommunikation.** Künstliche Intelligenz kann Schüler bei der Entwicklung sozialer Kompetenzen unterstützen, indem sie menschliche Interaktionen simuliert, die Zusammenarbeit in Projektgruppen fördert und Kommunikationsfähigkeiten entwickelt (Koziej, 2023).

Es gibt eine Vielzahl von KI-basierten Tools und Systemen, die die Bildung von Schülern mit Behinderungen unterstützen. Zu den am häufigsten verwendeten gehören:

## **1. Systeme zur Spracherkennung und Umwandlung in Text**

- Otter.ai, Microsoft Azure Speech to Text – ermöglichen die automatische Transkription von Vorlesungen für gehörlose oder schwerhörige Studierende.
- Live Transcribe (Google) – eine Anwendung zur Echtzeit-Umwandlung von Sprache in Text, um die Kommunikation im Unterricht zu erleichtern.
- **Sprachsynthesizer und assistive Lesetechnologien**
- NaturalReader, Microsoft Immersive Reader – Tools, die Text in Sprache umwandeln und Schüler mit Legasthenie und Sehproblemen unterstützen.
- JAWS (Job Access With Speech), ein Screenreader für Blinde, um auf digitale Inhalte zuzugreifen.

## **2. Adaptive E-Learning-Plattformen**

- Coursera und edX mit KI-gestützten Empfehlungen – Plattformen, die Materialien für einzelne Nutzer anpassen, z. B. durch Änderung des Schwierigkeitsgrades oder Angebot alternativer Darstellungsformen.
- SensusAccess – ein Tool, das Textmaterialien in barrierefreie Formate wie Braille oder Hörbücher umwandelt.

## **3. Personalisierte Bildungsassistenten**

- ChatGPT und Claude AI – können als virtuelle Assistenten dienen, um Vorlesungsinhalte zu verstehen und Notizen zu erstellen.
- Seeing AI (Microsoft) – eine Anwendung, die blinde Menschen bei der Erkennung von Text, Personen, Objekten und Szenen unterstützt.

## **4. KI in der Textanalyse und automatischen Übersetzung**

- DeepL Translator, Google Translate AI – unterstützen die Übersetzung von Texten in verschiedene Sprachen, einschließlich Gebärdensprache (z. B. in Kombination mit Avatar-Technologien).
- Speech-to-Sign AI – Forschung zu automatischen Übersetzungssystemen von Sprache in Gebärdensprache.

## **5. KI zur Unterstützung der Arbeitsorganisation und Konzentration**

- Grammarly, Hemingway App – Tools zur Korrektur und Verbesserung des Schreibstils, nützlich für Menschen mit Legasthenie.
- Brain.fm, AI Focus Apps – Apps, die durch die intelligente Generierung individueller Musik zur Konzentration beitragen.

## 6. Mobilitätsunterstützungssysteme

- Be My Eyes AI (Microsoft Copilot Vision), eine Anwendung, die blinden Menschen hilft, sich an der Universität zurechtzufinden.
- Wayfindr – KI, die durch akustische Navigationshinweise bei der Orientierung in Universitätsgebäuden hilft.

Die oben vorgestellten Beispiele zeigen, wie KI die Bildung für Menschen mit Behinderungen revolutioniert, indem sie sie zugänglicher und auf individuelle Bedürfnisse zugeschnitten macht. Der Einsatz von KI in der Bildung von Studierenden mit Behinderungen ist nicht nur Ausdruck des technologischen Fortschritts, sondern auch die Verwirklichung der Idee der Inklusion und des gleichberechtigten Zugangs zu Wissen. Die angemessene Umsetzung dieser Lösungen kann dazu beitragen, viele der Einschränkungen, mit denen Menschen mit Behinderungen konfrontiert sind, zu beseitigen und sie so besser in das akademische Umfeld zu integrieren.

## Kapitel II. Methodische Annahmen der Forschung

Die heutige Hochschulbildung spielt eine grundlegende Rolle für die Entwicklung des Einzelnen und der Gesellschaft als Ganzes, und die Idee einer inklusiven Hochschulbildung wird als Schlüsselement für den Aufbau moderner Gesellschaften anerkannt, die Werte wie Gleichheit, Toleranz und Respekt fördern. Die Wahl des Forschungsthemas – das sich auf die Schaffung eines inklusiven akademischen Raums für Studierende mit Behinderungen konzentriert – ist durch seine außerordentliche Bedeutung und Vielschichtigkeit gerechtfertigt, die sich sowohl aus den bestehenden rechtlichen Rahmenbedingungen und sich wandelnden sozialen Paradigmen als auch aus der Komplexität der individuellen Bedürfnisse der Studierenden ergibt.

In der Europäischen Union leben mehr als 80 Millionen Menschen mit verschiedenen Formen von Behinderungen, wodurch Behinderung zu einem integralen Bestandteil unseres sozialen, wirtschaftlichen, kulturellen, beruflichen und bildungsbezogenen Lebens geworden ist. Das Recht auf Bildung ist eines der grundlegenden Menschenrechte, das die persönliche Entwicklung, Unabhängigkeit und uneingeschränkte Teilhabe an allen Bereichen des Lebens ermöglicht. In Artikel 26 der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte wird ausdrücklich festgelegt, dass das Recht auf Bildung, einschließlich der Hochschulbildung, für alle Menschen gilt, unabhängig von ihrer Rasse, Religion oder Behinderung. Mit der Ratifizierung des

Übereinkommens über die Rechte von Menschen mit Behinderungen durch die Europäische Union im Jahr 2010 wurden die Mitgliedstaaten zusätzlich verpflichtet, ein inklusives Bildungssystem zu gewährleisten, das die Integration auf allen Bildungsebenen ermöglicht und den Zugang zur allgemeinen Hochschulbildung ohne Diskriminierung und auf der Grundlage der Gleichberechtigung garantiert. Darüber hinaus verlangen europäische Rechtsvorschriften wie die Richtlinie (EU) 2019/882 des Europäischen Parlaments und des Rates von allen öffentlichen Einrichtungen, einschließlich Universitäten, die Barrierefreiheit in der Architektur, bei digitalen Ressourcen und in der sozialen Kommunikation zu gewährleisten. Diese soliden rechtlichen Grundlagen unterstreichen die dringende Notwendigkeit von Maßnahmen im Bereich der inklusiven Bildung.

Die Idee der inklusiven Bildung basiert auf dem sozialen Modell von Behinderung, das davon ausgeht, dass Barrieren für Menschen mit Behinderungen in erster Linie von der Gesellschaft geschaffen werden – auf sozialer, wirtschaftlicher, rechtlicher und organisatorischer Ebene. Die Verantwortung für die Beseitigung dieser Barrieren und die Gewährleistung der Inklusion von Menschen mit Behinderungen in das gesellschaftliche Leben liegt daher bei der Gesellschaft als Ganzes. Inklusive Bildung zielt darauf ab, ein Umfeld zu schaffen, in dem sich jeder Mensch – unabhängig von seiner Herkunft, seinem Aussehen, seinem Gesundheitszustand oder seiner Behinderung – respektiert, geschätzt und akzeptiert fühlt und sein Potenzial voll entfalten kann. Ein solcher Ansatz erfordert jedoch eine grundlegende Änderung der Denkweise derjenigen, die im Bildungssystem arbeiten, und die Annahme einer Haltung, die durch Offenheit, Vertrauen, Verständnis, Akzeptanz und Respekt für unterschiedliche Persönlichkeiten gekennzeichnet ist. Leider zeigen Untersuchungen, dass trotz Fortschritten bei der Beseitigung baulicher Barrieren mentale Barrieren und stereotype Einstellungen nach wie vor schwer zu überwinden sind und weiterhin die Grundlage für viele andere Einschränkungen bilden. Interessanterweise wurde auch beobachtet, dass Mitarbeiter mit längerer akademischer Laufbahn möglicherweise eine weniger positive Einstellung gegenüber Studierenden mit Behinderungen haben.

Studierende mit Behinderungen, die in das akademische Umfeld eintreten, stehen vor sehr individuellen und komplexen Herausforderungen. Dazu gehören meist funktionelle Probleme, Bildungsschwierigkeiten, psychosoziale Herausforderungen und wirtschaftliche Barrieren. Das Verständnis dieser Barrieren und der spezifischen, detaillierten Bedürfnisse von Studierenden mit unterschiedlichen Arten von Behinderungen ist entscheidend für die Schaf-

fung eines optimalen Unterstützungssystems. Gleichzeitig erweist sich bei der Suche nach innovativen Lösungen der Einsatz moderner KI-basierter Tools als ein wichtiges Instrument zur Verbesserung der Zugänglichkeit von Bildung.

Das Hauptziel des INEDU-Projekts, das den Rahmen für diese Forschung bildet, ist es, die Barrierefreiheit im Hochschulbereich für Studierende mit Behinderungen zu verbessern und eine Kultur der inklusiven Hochschulbildung durch den Einsatz moderner KI-basierter Lösungen zu fördern. Dieses Ziel soll durch eine Reihe koordinierter Maßnahmen erreicht werden, nämlich

1. Verbesserung des Wissens und Bewusstseins von akademischen Mitarbeitern, Verwaltungsangestellten, Behindertenbüros, Studierenden und Studieninteressierten sowohl in Bezug auf innovative Lösungen als auch auf die spezifischen Probleme und Bedürfnisse von Studierenden mit verschiedenen Arten von Behinderungen;
2. Schaffung eines inklusiven akademischen Umfelds, einschließlich der Einrichtung einer digitalisierten Bildungs- und Informationsplattform für alle Beteiligten;
3. Verbesserung der Kompetenzen und Fähigkeiten des akademischen Personals bei der Förderung einer inklusiven Kultur, einschließlich der Anwendung KI-basierter Tools in der Arbeit mit Studierenden mit Behinderungen.

Um die oben genannten Ziele zu erreichen, wurde eine umfragebasierte Studie durchgeführt, deren Ziel es war, die Meinungen der Befragten zur Situation von Studierenden mit Behinderungen im akademischen Umfeld zu analysieren und zu beschreiben.

Die empirische Forschung konzentrierte sich auf die zentrale Forschungsfrage:

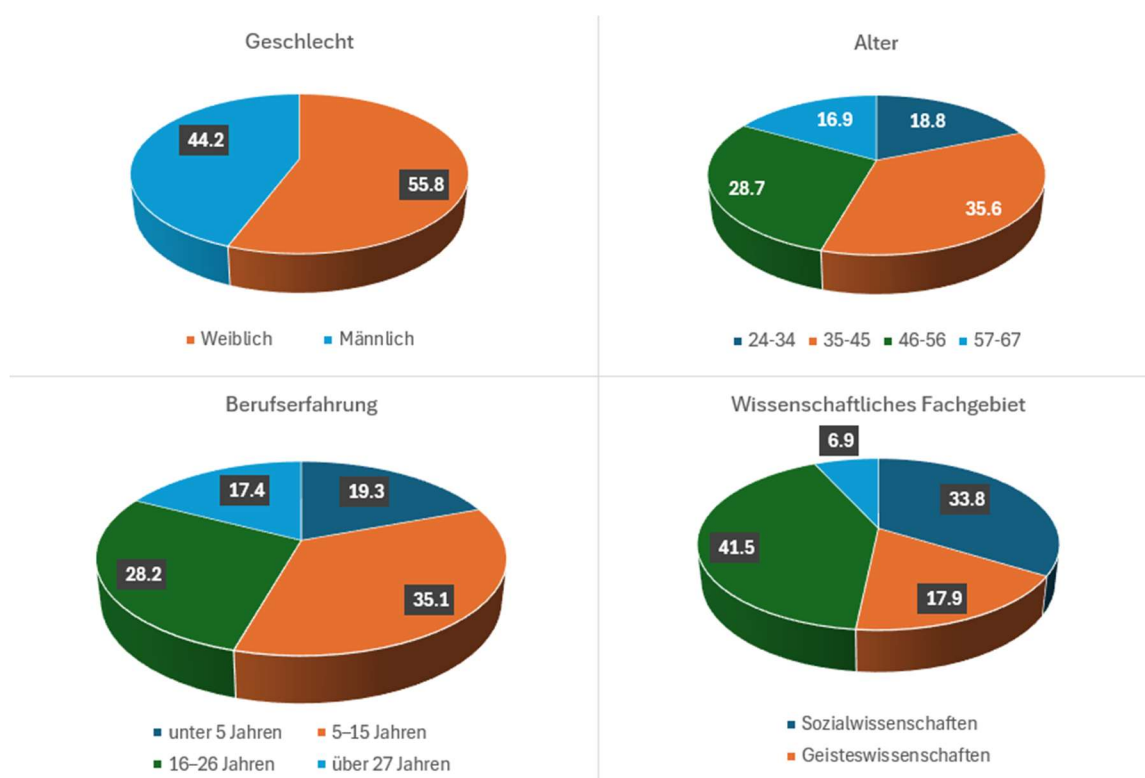
Wie beurteilen die Befragten die Situation von Studierenden mit Behinderungen im akademischen Umfeld?

Dieses Hauptproblem wurde durch die folgenden Forschungsfragen weiter konkretisiert:

1. Welches Wissen haben die Befragten über die Bildungsbedürfnisse von Studierenden mit Behinderungen?
2. Wie beurteilen die Befragten die Unterstützung, die an Universitäten für Menschen mit Behinderungen angeboten wird?
3. Wie gut kennen sich die Befragten mit dem Einsatz von KI-basierten Tools in der Arbeit mit Studierenden mit Behinderungen aus?
4. Welche Beispiele für bewährte Verfahren gibt es an Universitäten, um Studierende mit Behinderungen professionell zu unterstützen?

Um diese Fragen zu beantworten, wurde eine empirische Untersuchung unter Verwendung der diagnostischen Umfragemethode und der Fallstudienanalyse durchgeführt. Zu den verwendeten Techniken gehörten Fragebögen und Interviews. Es wurden proprietäre Forschungsinstrumente eingesetzt. Der Fragebogen, der sich an akademische Lehrkräfte richtete, enthielt 16 tabellarische Fragen, darunter alternative (exklusive) Fragen und Fragen mit einer vierstufigen Bewertungsskala. Der Interviewfragebogen wurde wiederum bei Gesprächen mit Fachleuten in Studentensupportzentren für Studierende mit Behinderungen an den befragten Universitäten verwendet. Dieses Instrument bestand aus 15 offenen Fragen zu angewandten Verfahren, zum Wissen von akademischen Mitarbeitern und Verwaltungsangestellten über Barrieren und Bildungsbedürfnisse von Studierenden mit Behinderungen, zu empfohlener institutioneller Unterstützung, zu Beispielen für bewährte Verfahren und zum Einsatz von KI-basierten Tools zur Unterstützung von Studierenden mit besonderen Bildungsbedürfnissen.

Die Studie wurde zwischen Februar und Mai 2025 in Polen, Litauen, Deutschland und Spanien durchgeführt. Insgesamt nahmen 202 Hochschullehrer teil, die hinsichtlich Geschlecht (Frauen N=110, Männer N=87, nicht angegeben=5), Alter (24-34 = 38, 35-45 = 72, 46-56 = 58, 57-67 = 34) und Dienstalder (unter 5 Jahren = 39, 5-15 Jahren = 71, 16-26 Jahren = 57, über 27 Jahren = 35) war. Außerdem wurden 8 Fachleute aus universitären Unterstützungszentren für Studierende mit sonderpädagogischem Förderbedarf befragt.



## Kapitel III. Forschungsfragen im Lichte der Ergebnisse der Studie

Dieser Abschnitt des Berichts präsentiert die Ergebnisse der Untersuchung zum Bildungsumfeld von Schülern mit motorischen, sensorischen und psychischen Behinderungen sowie Autismus-Spektrum-Störungen. Der erste Unterabschnitt analysiert den Wissensstand der befragten Lehrkräfte hinsichtlich spezifischer Bildungsbedürfnisse. Der zweite Unterabschnitt konzentriert sich auf die Möglichkeiten zur Unterstützung von Schülern, die aufgrund ihrer Behinderungen Schwierigkeiten haben, während der dritte Unterabschnitt den Kenntnisstand der Lehrer hinsichtlich der Verwendung von KI-Tools in ihrer Arbeit mit Schülern mit Behinderungen darstellt. Der letzte Unterabschnitt enthält eine Beschreibung bewährter Verfahren, die in den untersuchten Einrichtungen umgesetzt werden.

### 3.1 Kenntnisse über die Bildungsbedürfnisse von Studierenden mit Behinderungen

Das Wissen von Lehrkräften über die Bedürfnisse von Schülern mit motorischen, sensorischen und psychischen Behinderungen sowie Autismus-Spektrum-Störungen bildet die Grundlage für die Gestaltung geeigneter Fördermaßnahmen im Bildungsprozess. Im folgenden Abschnitt werden die Ergebnisse der durchgeführten Umfrage vorgestellt.

**Abb. 1: Wissensstand über die Bildungsbedürfnisse von Schülern mit folgenden Behinderungen**

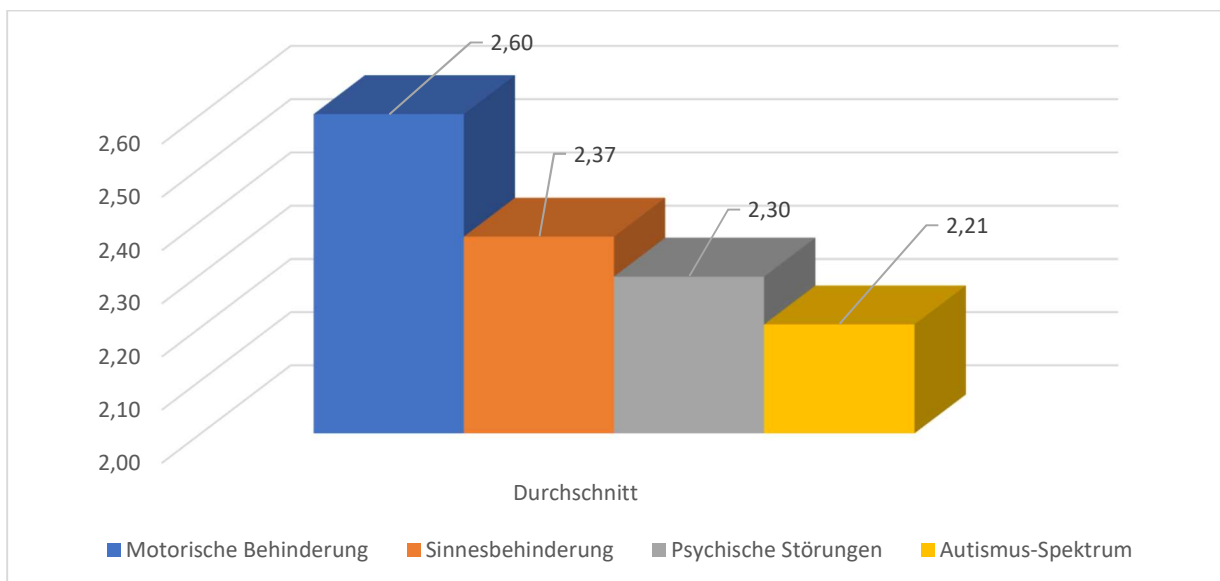


Abbildung 1 zeigt den durchschnittlichen Wissensstand über die Bildungsbedürfnisse von Schülern mit verschiedenen Behinderungen, unterteilt in motorische Behinderungen,

sensorische Behinderungen, psychische Störungen und Autismus-Spektrum-Störungen. Unter diesen Kategorien gaben die Pädagogen den höchsten Wissensstand für Schüler mit motorischen Behinderungen (2,60) an, gefolgt von sensorischen Behinderungen (2,37) und psychischen Störungen (2,30). Der niedrigste Wissensstand wurde bei Autismus-Spektrum-Störungen (2,21) festgestellt. Diese Ergebnisse zeigen, dass Pädagogen sich sicherer und besser informiert fühlen, wenn es um die Bedürfnisse von Schülern mit körperlichen Beeinträchtigungen wie motorischen und sensorischen Behinderungen geht. Im Gegensatz dazu deuten die niedrigeren Werte für psychische Störungen und insbesondere für Autismus-Spektrum-Störungen auf eine erhebliche Lücke im Fachwissen und in der Vorbereitung in diesen Bereichen hin. Dies unterstreicht die Notwendigkeit gezielter Schulungs- und Weiterbildungsprogramme, die darauf abzielen, die Kompetenzen von Pädagogen bei der Unterstützung von Schülern mit neurologischen Entwicklungsstörungen und psychischen Problemen zu verbessern.

**Tab. 1. Wissensstand über die Bildungsbedürfnisse von Schülern mit den folgenden Behinderungen, aufgeschlüsselt nach Ländern**

Nr.	Art der Behinderung	POLEN	LITAUEN	DEUTSCH- LAND	SPANIEN
		Me	Me	Me	Me
1.	Motorische Behinderung	3,1	2,1	3,0	2,2
2	Sinnesbehinderung	2,8	1,9	2,6	2,2
3.	Psychische Störungen	3,0	1,4	2,7	2,1
4	Autismus-Spektrum	2,9	1,6	2,0	2,3

Tabelle 1 zeigt den Wissensstand hinsichtlich der Bildungsbedürfnisse von Schülern mit vier Arten von Behinderungen – motorische Behinderungen, sensorische Behinderungen, psychische Störungen und Autismus-Spektrum-Störungen – aufgeschlüsselt nach Ländern (Polen, Litauen, Deutschland und Spanien). In allen Kategorien weist Polen durchweg den höchsten Wissensstand auf, der zwischen 2,8 (sensorische Behinderungen) und 3,1 (motorische Behinderungen) liegt. Deutschland folgt dicht dahinter, insbesondere bei motorischen Behinderungen (3,0) und psychischen Störungen (2,7). Spanien weist moderate Werte auf, mit Punktzahlen zwischen 2,1 und 2,3 in allen Kategorien. Im Gegensatz dazu weist Litauen durchweg die niedrigsten Werte auf, die zwischen 1,4 (psychische Störungen) und 2,1 (motorische Behinderungen) liegen. Diese Ergebnisse zeigen erhebliche Unterschiede

zwischen den Ländern hinsichtlich des Wissensstands der Lehrkräfte über die Unterstützung von Schülern mit verschiedenen Behinderungen. Während Polen und Deutschland relativ gut vorbereitet zu sein scheinen, deuten die deutlich niedrigeren Werte für Litauen auf einen möglichen Bedarf an verbesserter Ausbildung und beruflicher Weiterbildung hin. Die Daten deuten auch darauf hin, dass in allen Ländern motorische Behinderungen die größte Aufmerksamkeit erhalten, während psychische Störungen und Autismus-Spektrum-Störungen im Allgemeinen eine geringere Vorbereitung der Lehrkräfte widerspiegeln, insbesondere in Litauen und Spanien.

**Tab. 2. Wissensstand über die Bildungsbedürfnisse von Schülern mit den folgenden Behinderungen, aufgeschlüsselt nach Ländern**

Nr.	Art der Behinderung	POLEN				LITAUEN				DEUTSCHLAND				SPANIEN			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Motorische Behinderung	4,0	16,0	44,0	36,0	25,5	37,3	35,3	2,0	6,0	18	46	30	27,5	31,4	33,3	7,8
2	Sinnesbehinderung	6,0	36,0	32,0	26,0	35,3	35,3	29,4	0,0	14	32	36	18	23,5	39,2	27,5	9,8
3	Psychische Störungen	12,0	18,0	32,0	38,0	68,6	23,5	7,8	0,0	20	32	8	40	31,4	27,5	33,3	5,9
4	Autismus-Spektrum	8,0	22,0	38,0	32,0	56,9	31,4	9,8	2,0	28	44	26	2	25,5	31,4	29,4	13,7

Tabelle 2 enthält eine vergleichende Analyse der selbst eingeschätzten Kenntnisse über die Bildungsbedürfnisse von Schülern mit verschiedenen Arten von Behinderungen in vier Ländern: Polen, Litauen, Deutschland und Spanien. Die Daten sind nach vier Kenntnisstufen (von 1 – sehr gering bis 4 – hoch) kategorisiert und nach Art der Behinderung unterteilt: motorische Behinderung, sensorische Behinderung, psychische Störungen und Autismus-Spektrum-Störungen.

Polen weist in allen Behinderungskategorien ein insgesamt moderates Bewusstsein auf. Die Mehrheit der Befragten gab an, über moderate Kenntnisse (Stufe 3) in Bezug auf motorische Behinderungen (44 %) und Autismus-Spektrum-Störungen (38 %) zu verfügen, während das höchste Wissensniveau (Stufe 4) am häufigsten in Bezug auf psychische Störungen (38 %) angegeben wurde. Sinnesbehinderungen wurden überwiegend mit geringen Kenntnissen (Stufe 2 – 36 %) in Verbindung gebracht, was darauf hindeutet, dass dies ein Bereich ist, der gezielte Bildungsförderung erfordert.

In Litauen weisen die Daten auf ein bemerkenswert geringes Wissensniveau in allen Behinderungskategorien hin. Sowohl bei psychischen Störungen als auch bei Autismus-

Spektrum-Störungen gab die Mehrheit der Befragten ein sehr geringes Wissensniveau an (Stufe 1 – 68,6 % bzw. 56,9 %). Motorische und sensorische Behinderungen zeigten eine ausgewogenere Verteilung, wobei die Befragten am häufigsten über geringe bis mäßige Kenntnisse (Stufe 2 und 3) berichteten. Das Fehlen von Antworten auf der höchsten Wissensstufe (Stufe 4) in allen Kategorien deutet jedoch auf eine erhebliche Lücke in der Fachausbildung oder im Bewusstsein der Pädagogen hin.

Deutschland weist ein variableres Muster auf. Der höchste Wissensstand (Stufe 4 – 40 %) wurde in Bezug auf psychische Störungen angegeben, was auf eine starke Vertrautheit mit dieser Kategorie hindeutet. Motorische Behinderungen wurden überwiegend mit einem mittleren Kenntnisstand (Stufe 3 – 46 %) bewertet, was auf ein recht gutes Verständnis hindeutet. Umgekehrt wurden Autismus-Spektrum-Störungen und sensorische Behinderungen häufiger mit geringen bis mittleren Kenntnissen in Verbindung gebracht, wobei nur 2 % angaben, über hohe Kenntnisse über autismusbezogene Bildungsbedürfnisse zu verfügen. Diese Diskrepanz unterstreicht die Notwendigkeit einer verbesserten beruflichen Weiterbildung, insbesondere im Bereich der neurologischen Entwicklungsstörungen.

In Spanien lag das Wissensniveau tendenziell im mittleren Bereich, insbesondere bei psychischen Störungen (Stufe 3 – 33,3 %) und motorischen Behinderungen (Stufe 3 – 33,3 %). Sinnes- und Autismus-Spektrum-Behinderungen wurden größtenteils mit einem geringen Wissensstand in Verbindung gebracht (Stufe 2 – 39,2 % bzw. 31,4 %). Trotz dieser relativ ausgewogenen Verteilung blieb der Anteil der Befragten, die ein hohes Wissen angaben (Stufe 4), in allen Kategorien vergleichsweise gering, was auf Verbesserungsbedarf bei der Fachausbildung hindeutet.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass zwar einige Länder – insbesondere Deutschland und Polen – ein vergleichsweise höheres Wissensniveau in Bezug auf bestimmte Arten von Behinderungen aufweisen, die Gesamtergebnisse jedoch darauf hindeuten, dass in allen vier Ländern ein erhöhter Bedarf an beruflicher Weiterbildung und Sensibilisierung besteht, insbesondere in den Bereichen sensorische Behinderungen und Autismus-Spektrum-Störungen. Insbesondere Litauen zeichnet sich als ein Land aus, in dem die Wissenslücken am ausgeprägtesten sind, wobei ein erheblicher Anteil der Befragten ein sehr geringes Bewusstsein angibt, insbesondere in Bezug auf psychische Gesundheit und Autismus.

Tabelle 3 enthält eine vergleichende Analyse der durchschnittlichen Häufigkeit, mit der Studierende mit Behinderungen in Hochschuleinrichtungen in vier Ländern – Polen, Litauen, Deutschland und Spanien – auf verschiedene Schwierigkeiten stoßen. Die Schwierigkeiten sind in vier thematische Gruppen unterteilt: technologische Schwierigkeiten, organisatorische

Schwierigkeiten, soziale und psychologische Schwierigkeiten sowie Schwierigkeiten beim Zugang zu Unterstützung. Die Befragten bewerteten jedes Problem auf einer Likert-Skala, wobei höhere Werte eine größere Häufigkeit anzeigen.

**Tab. 3. Häufigkeit der Schwierigkeiten, mit denen Studierende mit Behinderungen konfrontiert sind, aufgeschlüsselt nach Ländern**

N r.	Schwierigkeiten		POLEN	LITAUEN	DEUTSCHLAND	SPANIEN	Durchschnitt
			Me	Me	Me	Me	Me
1.	Technologische Schwierigkeiten	Fehlende Spezialsoftware.	2,8	2,7	2,8	2,5	2,7
		Fehlender Zugang zu Spezialausrüstung.	2,6	3,0	2,6	2,7	2,7
		Mangelnder Zugang zu modernen Technologien.	2,6	3,1	2,5	2,3	2,6
2.	Organisatorische Schwierigkeiten	Unzureichende Anpassung der Unterrichtsmaterialien an die Bedürfnisse und Fähigkeiten von Schülern mit Behinderungen.	2,1	2,5	2,5	2,5	2,4
		Mangelnde Flexibilität bei den Bewertungsmethoden.	2,2	2,5	2,2	2,1	2,3
		Mangelnde Individualisierung im Lernprozess.	2,3	2,8	2,3	2,2	2,4
3.	Soziale und psychologische Schwierigkeiten	Stereotype und Vorurteile von Kommilitonen und Dozenten.	2,3	2,5	2,4	2,3	2,4
		Soziale Isolation.	2,3	2,8	2,2	2,4	2,4
		Mangel an angemessener emotionaler und psychologischer Unterstützung.	2,9	2,7	2,4	2,2	2,5
		Angst vor öffentlicher Bewertung/Feedback.	2,9	2,8	2,8	2,9	2,9
		Schwierigkeiten, mit plötzlichen und unerwarteten Ereignissen und Veränderungen umzugehen.	2,6	3,2	2,7	2,7	2,8
		Schwierigkeiten beim Aufbau und der Pflege von Beziehungen zu Gleichaltrigen.	2,0	3,1	2,6	2,8	2,6
4.	Schwierigkeiten beim Zugang zu Unterstützung	Unzureichende psychologische Unterstützung an der Universität.	2,1	2,2	2,3	2,2	2,2
		Mangel an Mentoren, Beratern und Assistenten.	2,1	2,3	2,3	2,4	2,3
		Unzureichende Informationen zu verfügbaren Unterstützungsmöglichkeiten.	2,1	2,3	2,3	2,4	2,3
		Fehlen klarer Verfahren zur Unterstützung von Studierenden mit Behinderungen.	2,2	2,8	2,8	2,5	2,5
		Nichteinhaltung der Richtlinien für die Arbeit mit Studierenden mit Behinderungen durch Dozenten.	2,0	2,0	2,1	1,9	2,0

Die Schwierigkeiten lassen sich in vier Gruppen einteilen:

**1. Technologische Schwierigkeiten:** Diese Kategorie umfasst den eingeschränkten Zugang zu spezieller Software, Ausrüstung und modernen Technologien. In allen Ländern werden diese Probleme mit mäßiger Häufigkeit gemeldet, wobei die durchschnittlichen Bewertungen zwischen 2,3 und 3,1 liegen. Litauen verzeichnet die höchste Häufigkeit technologischer Herausforderungen, insbesondere in Bezug auf den Zugang zu Ausrüstung (3,0) und modernen Technologien (3,1), was auf potenzielle Infrastrukturdefizite oder Ressourcenbeschränkungen hindeutet. Der Gesamtdurchschnitt für technologische Probleme liegt bei etwa 2,7, was darauf hindeutet, dass technologische Hindernisse zwar nicht das kritischste Problem darstellen, aber dennoch eine erhebliche Herausforderung bleiben.

**2. Organisatorische Schwierigkeiten.** Organisatorische Herausforderungen beziehen sich auf die Anpassung von Unterrichtsmaterialien, die Flexibilität der Bewertung und die Individualisierung des Lernprozesses. Diese Probleme erhielten etwas niedrigere Durchschnittswerte zwischen 2,1 und 2,8. Die größte Besorgnis wurde in Litauen hinsichtlich der mangelnden Individualisierung (2,8) festgestellt, während die geringste Besorgnis in Spanien hinsichtlich der Flexibilität der Bewertung (2,1) auftrat. Diese Ergebnisse deuten auf moderate systemische Herausforderungen bei der Anpassung der Unterrichtspraktiken an die vielfältigen Bedürfnisse von Schülern mit Behinderungen hin.

**3. Soziale und psychologische Schwierigkeiten.** Diese Gruppe stellt sich in allen Ländern als die kritischste heraus. Die am häufigsten genannte Schwierigkeit ist die Angst vor öffentlicher Bewertung und Feedback mit einem Gesamtdurchschnitt von 2,9. Weitere hoch bewertete Probleme sind Schwierigkeiten im Umgang mit unerwarteten Ereignissen (2,8) und Herausforderungen beim Aufbau von Beziehungen zu Gleichaltrigen (2,6). Litauen sticht mit besonders hohen Werten in mehreren Unterkategorien hervor, darunter Schwierigkeiten im Umgang mit Veränderungen (3,2) und Schwierigkeiten beim Aufbau von Beziehungen zu Gleichaltrigen (3,1). Diese Zahlen unterstreichen die erhöhte emotionale und soziale Verletzlichkeit von Studierenden mit Behinderungen und signalisieren einen dringenden Bedarf an unterstützenden psychosozialen Umgebungen.

**4. Schwierigkeiten beim Zugang zu Unterstützung.** Diese Kategorie umfasst Hindernisse wie fehlende psychologische Betreuung, fehlende Mentoren, unzureichende Informationen und unklare institutionelle Verfahren. Unter diesen sticht insbesondere das Fehlen klarer Verfahren zur Unterstützung von Studierenden mit Behinderungen mit einer Durchschnittsbewertung von 2,5 hervor, insbesondere in Litauen und Deutschland (jeweils

2,8). Umgekehrt ist die am seltensten gemeldete Schwierigkeit im gesamten Datensatz die Nichteinhaltung von Richtlinien durch Dozenten mit einer Durchschnittsbewertung von 2,0, was entweder auf eine verbesserte Einhaltung durch die Fakultät oder eine geringere Sichtbarkeit dieses Problems unter den Studierenden hindeutet.

Im länderübergreifenden Vergleich meldet Litauen durchweg die höchste Häufigkeit von Schwierigkeiten in fast allen Bereichen, was entweder auf ein gesteigertes Bewusstsein für systemische Mängel oder auf einen größeren ungedeckten Bedarf im Hochschulbereich hindeutet. Polen und Deutschland zeigen in den meisten Kategorien moderate Bedenken, wobei Polen insbesondere emotionale und psychologische Schwierigkeiten hervorhebt. Spanien meldet insgesamt geringere Häufigkeiten, hebt jedoch weiterhin Angstzustände und emotionale Unterstützung als anhaltende Herausforderungen hervor.

Die in Tabelle 3 dargestellten Daten verdeutlichen die Vielschichtigkeit der Herausforderungen, mit denen Studierende mit Behinderungen im Hochschulbereich konfrontiert sind. Zwar gibt es technologische und organisatorische Probleme, doch sind die größten Hindernisse sozialer und psychologischer Natur, wobei Ängste, der Umgang mit Veränderungen und der Aufbau von Beziehungen als die dringlichsten Probleme identifiziert wurden. Darüber hinaus bestehen weiterhin strukturelle Hindernisse beim Zugang zu Unterstützungsdiensten, insbesondere hinsichtlich der Klarheit und Verfügbarkeit institutioneller Unterstützungsmechanismen. Diese Ergebnisse erfordern gezielte politische Maßnahmen und inklusive Praktiken, um sowohl das akademische als auch das emotionale Wohlbefinden von Studierenden mit Behinderungen zu verbessern.

**Tab. 4. Häufigkeit der Schwierigkeiten, mit denen Studierende mit Behinderungen konfrontiert sind, aufgeschlüsselt nach Ländern (%)**

N r.	Schwierigkeiten		POLEN				LITAUEN				DEUTSCHLAND				SPANIEN			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Technologische Schwierigkeiten	Fehlende Spezialsoftware.	20,0	14,0	36,0	30,0	0,0	45,1	41,2	13,7	12,0	24,0	36,0	28	15,7	29,4	39,2	15,7
		Fehlender Zugang zu Spezialausrüstung.	24,0	16,0	36,0	24,0	0,0	7,8	80,4	11,8	14,0	32,0	32,0	22,0	15,7	17,6	47,1	19,6
		Mangelnder Zugang zu modernen Technologien.	20,0	30,0	22,0	28,0	0,0	29,4	33,3	37,3	18,0	30,0	34,0	18,0	25,5	27,5	33,3	13,7
2.	Organisatorische	Unzureichende Anpassung der Unterrichtsmat	20,0	28,0	26	26	0,0	51,0	43,1	5,9	20,0	32,0	24,0	24,0	17,6	27,5	37,3	17,6

		erialien an die Bedürfnisse und Fähigkeiten der Schüler.																
		Mangelnde Flexibilität bei den Bewertungsmethoden.	30,0	36,0	24,0	10,0	2,0	49,0	41,2	7,8	30,0	36,0	18,0	16,0	33,3	29,4	33,3	3,9
		Mangelnde Individualisierung im Lernprozess.	32,0	28,0	26,0	14,0	2,0	41,2	35,3	21,6	24,0	34,0	26,0	16,0	31,4	27,5	33,3	7,8
3	<b>Soziale und psychologische Schwierigkeiten</b>	Stereotype und Vorurteile von Kommilitonen und Dozenten.	24,0	34,0	26	16	37,3	11,8	17,6	33,3	30,0	20,0	28,0	22	25,5	37,3	21,6	15,7
		Soziale Isolation.	22,0	40,0	24,0	14,0	0,0	43,1	37,3	19,6	32,0	28,0	26,0	22,0	19,6	33,3	33,3	13,7
		Mangel an angemessener emotionaler und psychologischer Unterstützung.	18,0	44,0	28,0	10,0	2,0	45,1	31,4	21,6	28,0	26,0	28,0	14,0	29,4	31,4	31,4	7,8
		Angst vor öffentlicher Bewertung/Feedback.	8,0	28,0	28,0	36,0	0,0	49,0	17,6	33,3	10,0	24,0	38,0	18,0	5,9	25,5	45,1	23,5
		Schwierigkeiten, mit plötzlichen und unerwarteten Ereignissen und Veränderungen umzugehen.	10,0	26,0	28,0	36,0	0,0	9,8	58,8	31,4	10,0	32,0	32,0	28,0	11,8	23,5	49,0	15,7
		Schwierigkeiten beim Aufbau und der Pflege von Beziehungen zu Gleichaltrigen.	10,0	36,0	34	20,0	2,0	9,8	66,7	21,6	18,0	28,0	30,0	26,0	7,8	21,6	56,9	13,7
4		<b>Schwierigkeiten beim</b>	Unzureichende psychologische Unterstützung an der Universität.	32,0	46,0	14,0	8,0	23,5	39,2	31,4	5,9	30,0	34,0	16,0	20,0	29,4	33,3	25,5
	Mangel an Mentoren, Beratern und Assistenten.		28,0	42,0	20,0	10,0	21,6	33,3	39,2	5,9	22,0	36,0	32,0	10,0	27,5	19,6	39,2	13,7

	Unzureichende Informationen zu verfügbaren Supportoptionen für .	24,0	50,0	22,0	4,0	21,6	29,4	45,1	3,9	28,0	36,0	14,0	22,0	17,6	35,3	37,3	9,8
	Fehlen klarer Verfahren zur Unterstützung von SwD.	30,0	36,0	22,0	12,0	3,9	35,3	37,3	23,5	20,0	32,0	28,0	20,0	19,6	31,4	31,4	17,6
	Nichteinhaltung der Richtlinien für die Arbeit mit SwD durch Dozenten.	30,0	44,0	18,0	8,0	23,5	58,8	13,7	3,9	32,0	34,0	24,0	10,0	35,3	43,1	13,7	7,8

Tabelle 4 zeigt die prozentuale Verteilung der Antworten hinsichtlich der Häufigkeit, mit der Studierende mit Behinderungen in vier Ländern – Polen, Litauen, Deutschland und Spanien – mit bestimmten Herausforderungen im Hochschulbereich konfrontiert sind. Die Schwierigkeiten sind in vier Hauptbereiche unterteilt: technologische Schwierigkeiten, organisatorische Schwierigkeiten, soziale und psychologische Schwierigkeiten sowie Schwierigkeiten beim Zugang zu Unterstützung:

**1. Technologische Schwierigkeiten.** Technologische Barrieren werden in allen Ländern häufig genannt, wobei die Herausforderungen in Litauen besonders akut sind. Der Mangel an spezialisierter Software ist in Litauen am ausgeprägtesten (45,1 %), während der Mangel an Zugang zu spezialisierter Ausrüstung mit 80,4 % alarmierend hoch ist. Dies deutet auf einen gravierenden Mangel an adaptiven Lerntechnologien hin. Auch Spanien und Deutschland berichten von erheblichen Einschränkungen beim Zugang zu Technologie, während Polen moderate Schwierigkeiten aufweist. Diese Ergebnisse verdeutlichen die anhaltenden Ungleichheiten bei der digitalen Inklusion von Studierenden mit Behinderungen.

**2. Organisatorische Schwierigkeiten.** Organisatorische Herausforderungen wie unflexible Bewertungsmethoden und eine unzureichende Anpassung der Lernmaterialien sind in allen Ländern weit verbreitet. Litauen weist erneut die höchsten Schwierigkeiten auf: Über 40 % der Schüler berichten von Problemen bei der Flexibilität der Bewertung und dem individualisierten Lernen. Spanien und Deutschland folgen dicht dahinter, während Polen vergleichsweise niedrigere, aber immer noch beträchtliche Zahlen aufweist. Die Daten deuten darauf hin, dass starre akademische Strukturen weiterhin eine gerechte Teilnahme am Lernprozess behindern.

**3. Soziale und psychologische Schwierigkeiten.** Das soziale und emotionale Wohlbefinden bleibt ein kritischer Bereich, der Anlass zur Sorge gibt. In allen Ländern sind ein hohes Maß an sozialer Isolation und ein Mangel an psychologischer Unterstützung zu beobachten, wobei Litauen (43,1 % geben Isolation an und 45,1 % einen Mangel an psychologischer Unterstützung) und Deutschland (30,0 % geben Schwierigkeiten in den Beziehungen zu Gleichaltrigen an) besonders hohe Zahlen aufweisen. Stereotype und Vorurteile sind nach wie vor weit verbreitet, insbesondere in Polen und Litauen. Diese Ergebnisse deuten auf die Notwendigkeit umfassender emotionaler Unterstützungssysteme und Antidiskriminierungsmaßnahmen im akademischen Umfeld hin.

**4. Schwierigkeiten beim Zugang zu Unterstützung.** Der Zugang zu institutionellen Unterstützungsdiensten offenbart systemische Mängel. Das Fehlen klarer Verfahren, unzureichende Informationen über verfügbare Unterstützungsangebote und die mangelnde Einhaltung der Richtlinien für Menschen mit Behinderungen durch das akademische Personal sind weit verbreitete Probleme. Litauen meldet die höchste Häufigkeit von Dozenten, die sich nicht an die Unterstützungsrichtlinien halten (58,8 %), sowie gravierende Mängel in Bezug auf die Klarheit der Verfahren und die Betreuung. Ähnliche Trends sind in Polen, Deutschland und Spanien zu beobachten, wenn auch in etwas geringerem Maße. Diese Ergebnisse unterstreichen die Notwendigkeit institutioneller Rechenschaftspflicht und einer besseren Kommunikation der Unterstützungsangebote.

Insgesamt deuten die Daten darauf hin, dass Studierende mit Behinderungen im Hochschulbereich weiterhin mit vielfältigen Herausforderungen konfrontiert sind. Litauen sticht als das Land hervor, in dem in allen Kategorien am häufigsten Schwierigkeiten gemeldet werden, insbesondere in den Bereichen Technologie, psychosoziales Wohlbefinden und Zugang zu institutioneller Unterstützung. Auch Deutschland weist durchweg hohe Häufigkeiten auf, insbesondere bei organisatorischen und unterstützungsbezogenen Problemen. Polen und Spanien melden relativ geringere, aber dennoch erhebliche Häufigkeiten von Schwierigkeiten, insbesondere im sozialen und psychologischen Bereich. In allen Ländern sind die am häufigsten auftretenden Herausforderungen:

- Angst vor öffentlicher Bewertung
- Schwierigkeiten bei der Bewältigung unerwarteter Veränderungen
- Mangelnder Zugang zu Unterstützungsdiensten und klaren Verfahren
- Begrenzte Anpassung und Individualisierung in Unterricht und Bewertung.

Diese Ergebnisse weisen auf die dringende Notwendigkeit systemischer Reformen hin, die darauf abzielen, inklusive Bildung durch eine verbesserte technologische Infrastruktur, adaptive Unterrichtsstrategien, robuste psychosoziale Unterstützung und zugängliche institutionelle Beratung für Studierende mit Behinderungen zu fördern.

**Abb. 2: Schwierigkeiten, mit denen Studierende mit motorischen Behinderungen konfrontiert sind**

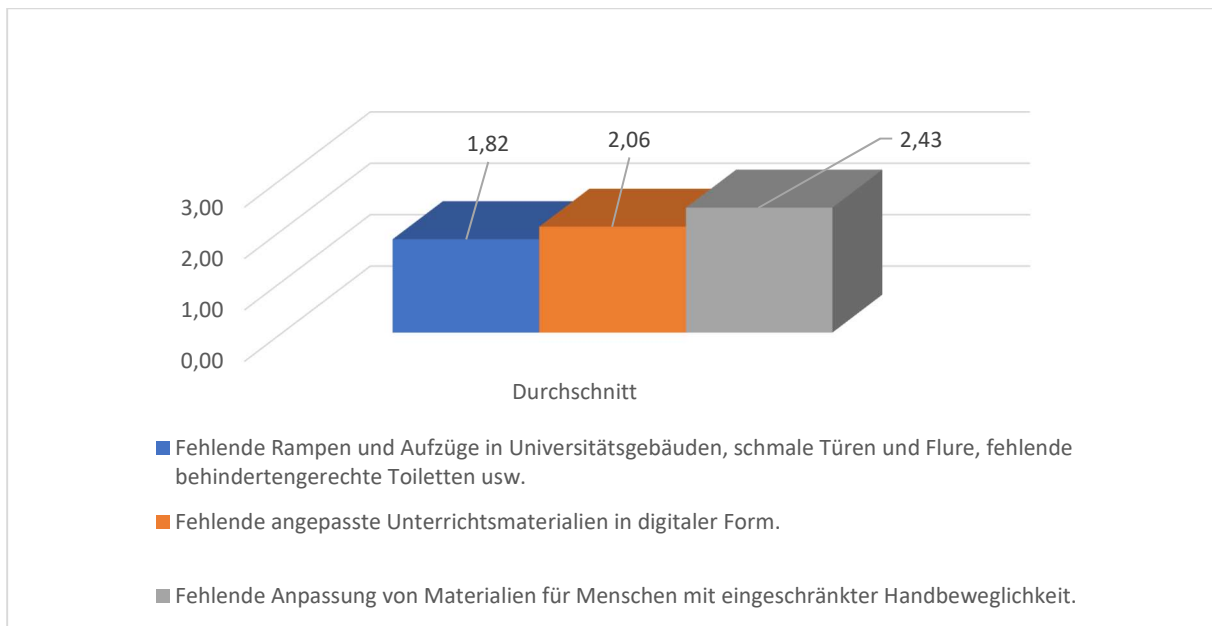


Abbildung 2 zeigt den durchschnittlichen Schwierigkeitsgrad, den Studierende mit motorischen Behinderungen in Bezug auf drei Schlüsselbereiche der Barrierefreiheit im Hochschulbereich angeben: physische Infrastruktur, digitale Materialien und die Nutzbarkeit von Lernressourcen. Die Ergebnisse bieten wertvolle Einblicke in die spezifischen Hindernisse, die die uneingeschränkte Teilhabe und Inklusion dieser Studierendengruppe behindern.

- **Mangelnde Anpassung von Materialien für Menschen mit eingeschränkter Handbeweglichkeit.** Die größte Herausforderung, die von Studierenden mit motorischen Behinderungen genannt wird, ist der Mangel an angepassten Lehrmaterialien, die für Menschen mit eingeschränkter Handbeweglichkeit geeignet sind. Diese Kategorie umfasst Schwierigkeiten bei der Interaktion mit Lernressourcen, die nicht mit assistiven Technologien wie Spracherkennungssoftware, adaptiven Tastaturen oder anderen Hilfsmitteln kompatibel sind, die zur Unterstützung von Menschen mit Einschränkungen der Feinmotorik entwickelt wurden. Die hohe Punktzahl zeigt, dass es dringend notwendig ist, dass Universitäten sicherstellen, dass Kursmaterialien in barrierefreien Formaten verfügbar sind, die unterschiedliche körperliche Fähigkeiten unterstützen.

- **Mangel an angepassten Lehrmaterialien in digitalem Format.** Die am zweithäufigsten genannte Schwierigkeit mit einer Durchschnittsbewertung von 2,06 betrifft die unzureichende Verfügbarkeit von digital angepassten Bildungsinhalten. Zu den Herausforderungen in diesem Bereich können unzugängliche Dateiformate (z. B. gescannte PDFs ohne Texterkennung), Online-Lernplattformen, die nicht mit Hilfsgeräten kompatibel sind, und ein Mangel an alternativen Formaten wie Audioversionen oder Videos mit Untertiteln gehören. Diese Erkenntnis deutet darauf hin, dass trotz der zunehmenden Digitalisierung der Bildung die Standards für Barrierefreiheit nicht konsequent angewendet werden, was zu Hindernissen für Studierende führt, die auf digitale Hilfsmittel angewiesen sind, um auf Kursinhalte zuzugreifen.
- **Fehlende Rampen, Aufzüge und andere physische Infrastruktur.** Obwohl etwas seltener, bleibt der Mangel an barrierefreier physischer Infrastruktur – darunter Rampen, Aufzüge, breite Türen und angepasste Toiletten – mit einer Durchschnittsbewertung von 1,82 ein erhebliches Hindernis. Diese Herausforderungen schränken weiterhin die Fähigkeit der Studierenden ein, sich in den Gebäuden des Campus zurechtzufinden und uneingeschränkt am akademischen Leben teilzunehmen. Auch wenn in diesem Bereich einige Fortschritte erzielt worden sein mögen, unterstreicht das Fortbestehen solcher Probleme die Notwendigkeit weiterer Investitionen in die physische Barrierefreiheit von Bildungseinrichtungen.

Die in Abbildung 2 dargestellten Daten zeigen, dass für Studierende mit motorischen Behinderungen Hindernisse im Zusammenhang mit der Anpassung von Lernmaterialien – sowohl physischer als auch digitaler Art – derzeit dringlicher sind als solche im Zusammenhang mit der baulichen Umgebung. Diese Ergebnisse spiegeln den Wandel in der Bildungsbeteiligung wider, bei dem zunehmend der Zugang zu Inhalten und nicht mehr nur der physische Raum für die Inklusion ausschlaggebend ist. Hochschuleinrichtungen müssen der Entwicklung und Verbreitung barrierefreier Lernmaterialien Vorrang einräumen und gleichzeitig weiterhin infrastrukturelle Mängel beheben. Die Gewährleistung einer universellen Barrierefreiheit im akademischen Umfeld ist für die Förderung von Gleichberechtigung, Autonomie und akademischem Erfolg von Studierenden mit motorischen Beeinträchtigungen von entscheidender Bedeutung.

Tabelle 5 zeigt die Durchschnittswerte (Me), die den Schweregrad der Schwierigkeiten widerspiegeln, mit denen Studierende mit motorischen Behinderungen in vier europäischen Ländern – Polen, Litauen, Deutschland und Spanien – konfrontiert sind. Die Daten umfassen zwei Hauptkategorien von Herausforderungen: bauliche Barrieren und Schwierigkeiten beim

Zugang zu Bildungsmaterialien. Die Werte geben den durchschnittlichen Schwierigkeitsgrad an, den die Studierenden wahrnehmen, wobei höhere Werte größere Herausforderungen darstellen:

**Tab. 5. Schwierigkeiten von Studierenden mit motorischen Behinderungen, aufgeschlüsselt nach Ländern**

Nr	Schwierigkeiten		POLEN	LITAUEN	DEUTSCH LAND	SPANIEN
			Me	Me	Me	Me
1.	<b>Barrieren in der Architektur</b>	Fehlende Rampen und Aufzüge in Universitätsgebäuden, schmale Türen und Flure, fehlende behindertengerechte Toiletten usw.	2,3	1,4	1,76	1,8
2	<b>Schwierigkeiten beim Zugang zu Bildungsmaterialien</b>	Mangel an angepassten Bildungsmaterialien in digitalem Format.	2,1	1,8	2,04	2,3
		Mangelnde Anpassung der Materialien für Menschen mit eingeschränkter Handbeweglichkeit.	2,4	2,5	2,42	2,4

**1. Barrieren in der Architektur.** Diese Kategorie spiegelt physische Zugangsprobleme wider, wie das Fehlen von Rampen und Aufzügen, schmale Türen und Flure sowie nicht angepasste Toiletten. Der höchste Durchschnittswert wird in Polen (2,3) gemeldet, was darauf hindeutet, dass architektonische Barrieren in diesem Zusammenhang am ausgeprägtesten sind. Deutschland (1,76) und Spanien (1,8) weisen ein moderates Maß an architektonischen Schwierigkeiten auf. Litauen (1,4) weist den niedrigsten Durchschnittswert auf, was auf vergleichsweise weniger physische Zugangsprobleme in der Infrastruktur der Universitäten hindeutet. Trotz einiger Unterschiede bleibt die architektonische Barrierefreiheit in allen Ländern ein Problemfeld. Der relativ höhere Wert in Polen deutet auf weitreichendere infrastrukturelle Herausforderungen hin, während der niedrigere Durchschnittswert Litauens entweder auf eine verbesserte Barrierefreiheit oder auf eine Untererfassung aufgrund anderer, stärker ausgeprägter Barrieren hindeuten könnte.

**2. Schwierigkeiten beim Zugang zu Bildungsmaterialien.** Diese Kategorie ist in zwei Unterbereiche unterteilt:

- **Mangel an angepassten Bildungsmaterialien in digitalem Format:** Spanien (2,3) und Deutschland (2,04) melden die höchsten Schwierigkeitsgrade, was auf Lücken in der Infrastruktur für digitale Barrierefreiheit hindeutet. Polen (2,1) folgt dicht dahinter, während

Litauen (1,8) den niedrigsten Wert in dieser Unterkategorie aufweist. Die digitale Barrierefreiheit ist nach wie vor ein weit verbreitetes Problem, insbesondere in Spanien und Deutschland. Der etwas niedrigere Durchschnitt in Litauen könnte entweder auf bessere Praktiken bei der Anpassung digitaler Inhalte oder auf eine stärkere Konzentration auf andere Herausforderungen im Bereich der Barrierefreiheit hindeuten.

- **Mangelnde Anpassung von Materialien für Menschen mit eingeschränkter Handbeweglichkeit:** Der höchste Durchschnittswert wird in Litauen (2,5) verzeichnet, gefolgt von Polen und Spanien (2,4) sowie Deutschland (2,42). Diese Unterkategorie weist in allen Ländern durchweg hohe Schwierigkeitsgrade auf, was darauf hindeutet, dass eingeschränkte Handbeweglichkeit ein Bereich ist, der in Bezug auf die Anpassung akademischer Ressourcen allgemein vernachlässigt wird. Der höchste Wert Litauens unterstreicht dies als besonders dringliches Problem.

Die Ergebnisse in Tabelle 5 unterstreichen, dass Studierende mit motorischen Behinderungen sowohl in der physischen als auch in der akademischen Umgebung von Hochschuleinrichtungen mit erheblichen Barrieren konfrontiert sind. Während die baulichen Schwierigkeiten in Polen am größten und in Litauen am geringsten sind, ist das größte allgemeine Problem in allen Ländern die unzureichende Anpassung von Lehrmaterialien, insbesondere für Studierende mit eingeschränkter Handbeweglichkeit. Dieser einheitliche Trend zeigt, dass eine koordinierte Reaktion in ganz Europa erforderlich ist, die sich auf die Entwicklung inklusiver digitaler Lernplattformen, die Anpassung von Materialien zur Unterstützung verschiedener körperlicher Fähigkeiten und kontinuierliche Investitionen in die physische Infrastruktur konzentriert. Nur durch solche systemischen Verbesserungen können Hochschuleinrichtungen einen gerechten Zugang und eine gerechte Teilhabe für Studierende mit motorischen Behinderungen gewährleisten.

Tabelle 6 zeigt die prozentuale Verteilung der Schwierigkeiten, mit denen Studierende mit motorischen Behinderungen in vier Ländern (Polen, Litauen, Deutschland und Spanien) konfrontiert sind, wobei der Schwerpunkt auf zwei Hauptbereichen liegt: Barrieren in der baulichen Umgebung (Architektur) und Schwierigkeiten beim Zugang zu Bildungsmaterialien.

**Tab. 6. Schwierigkeiten von Studierenden mit motorischen Behinderungen, aufgeschlüsselt nach Ländern (%)**

N r.	Schwierigkeiten		POLEN				LITAUEN				DEUTSCHLAND				SPANIEN			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Barrieren in der Architektur	Fehlende Rampen und Aufzüge in Universitätsgebäuden, schmale Türen und Flure, fehlende behindertengerechte Toiletten usw.	30,0	22,0	38,0	10,0	72,5	19,6	2,0	5,9	48,0	34,0	12,0	6,0	49,0	27,5	15,7	7,8
2.		Schwierigkeiten beim Zugang zu Bildungsmaterialien	Mangel an angepassten Bildungsmaterialien in digitalem Format.	40,0	26,0	20,0	14,0	41,2	37,3	17,6	3,9	38,0	34,0	18,0	14,0	21,6	41,2	27,5
			Mangelnde Anpassung der Materialien für Menschen mit eingeschränkter Handbeweglichkeit.	26,0	28,0	26,0	20,0	21,6	21,6	47,1	9,8	22,0	36,0	20,0	22,0	17,6	39,2	25,5

In Bezug auf architektonische Barrieren weist Litauen die größten Herausforderungen auf: 72,5 % der Befragten gaben an, dass das Fehlen von Rampen, Aufzügen, behindertengerechten Toiletten und anderen Einrichtungen das größte Hindernis darstellt. Auch Deutschland (48 %) und Spanien (49 %) weisen hohe Prozentsätze auf, während in Polen die Wahrnehmung etwas differenzierter ist: 38 % der Befragten stufen diese Barrieren nicht als das größte, sondern als das drittgrößte Problem ein. Was die Schwierigkeiten beim Zugang zu Bildungsmaterialien angeht, wird der Mangel an angepassten digitalen Materialien am häufigsten in Polen hervorgehoben (40 % stufen dies als größte Herausforderung ein), während Litauen eine ausgewogenere Verteilung zwischen digitaler Barrierefreiheit (41,2 %) und Problemen im Zusammenhang mit Materialien für eingeschränkte Handbeweglichkeit (47,1 %, meist als großes Problem eingestuft) aufweist. Deutschland und Spanien berichten von ähnlichen Bedenken, wobei ein erheblicher Anteil sowohl digitale als auch physische Barrieren nennt, deren Schweregrad jedoch weniger konzentriert zu sein scheint als in Litauen.

Insgesamt deuten die Daten darauf hin, dass Litauen mit den akutesten physischen Zugangsproblemen zu kämpfen hat, während Polen eher mit der Anpassung von Unterrichtsmaterialien, insbesondere digitalen Ressourcen, zu kämpfen hat. In Deutschland und Spanien treten beide Arten von Herausforderungen in moderatem, aber konsistentem Ausmaß auf, was auf systemische, aber im Vergleich zu Litauen weniger extreme Barrieren hindeutet.

**Abb. 3: Schwierigkeiten, mit denen Studierende mit sensorischen Behinderungen konfrontiert sind**

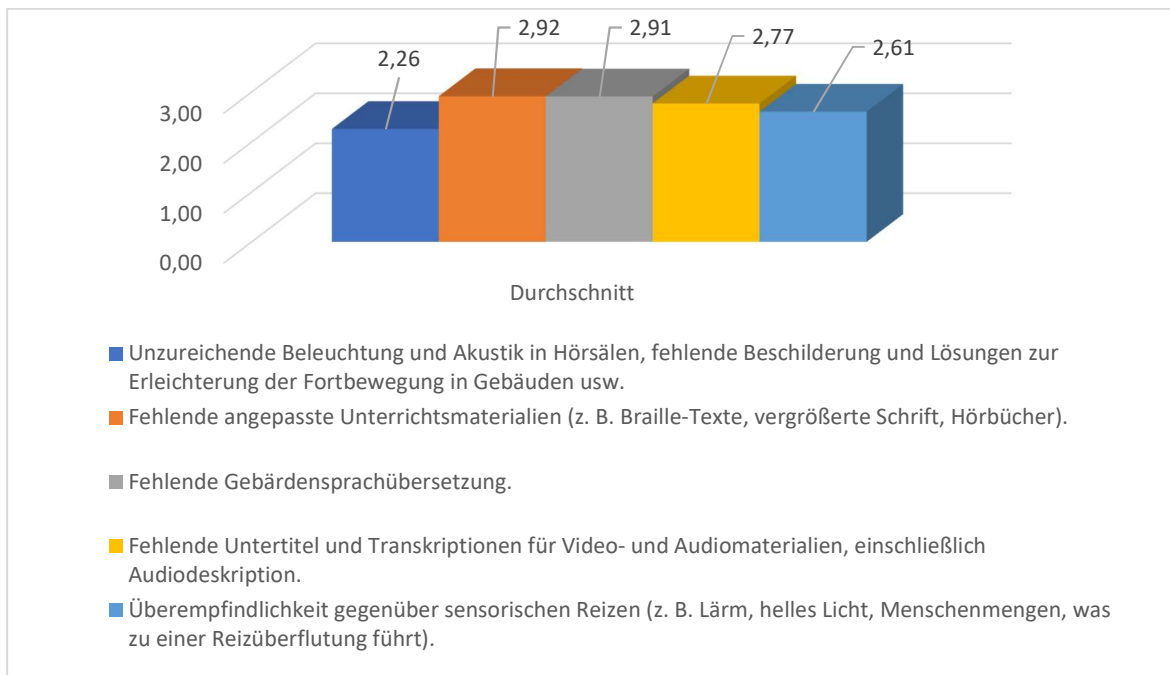


Abbildung 3 veranschaulicht den durchschnittlichen Schweregrad verschiedener Schwierigkeiten, mit denen Studierende mit sensorischen Behinderungen konfrontiert sind. Es werden fünf Hauptbereiche von Herausforderungen identifiziert. Unter diesen stellt der Mangel an angepassten Lehrmaterialien (wie Braille-Texte, Großdruck und Hörbücher) mit einer Durchschnittsbewertung von 2,92 die größte Barriere dar. Dicht dahinter folgt der Mangel an Gebärdensprachübersetzungen mit einem Durchschnittswert von 2,91, was auf erhebliche Lücken in der Kommunikationsunterstützung für Studierende mit Hörbeeinträchtigungen hinweist.

Das Fehlen von Untertiteln und Transkripten für Video- und Audiomaterialien, einschließlich Audiobeschreibungen, ist das dritt wichtigste Problem (2,77) und spiegelt die eingeschränkte Barrierefreiheit in multimedialen Lernumgebungen wider. Eine Überempfindlichkeit gegenüber sensorischen Reizen (2,61) – wie Lärm, helles Licht und überfüllte Räume – ist ebenfalls bemerkenswert, wenn auch etwas weniger kritisch als

strukturelle und kommunikative Barrieren. Die am wenigsten schwerwiegende Schwierigkeit, über die berichtet wird, ist die unzureichende Beleuchtung, Akustik und Beschilderung in Hörsälen und Gebäuden (2,26), was darauf hindeutet, dass die Umgebungsbedingungen zwar einige Herausforderungen mit sich bringen, aber im Vergleich zu anderen Barrieren als weniger einschneidend empfunden werden.

Insgesamt unterstreichen die Ergebnisse, dass der größte Bedarf für Studierende mit sensorischen Behinderungen in Bezug auf barrierefreie Bildungsressourcen und effektive Kommunikationshilfen besteht, während Anpassungen der Umgebung zwar notwendig sind, aber als zweitrangig angesehen werden.

**Tab. 7. Schwierigkeiten von Studierenden mit sensorischen Behinderungen, aufgeschlüsselt nach Ländern**

Nr.	Schwierigkeiten		POLEN	LITAUEN	DEUTSCH LAND	SPANI EN
			Me	Me	Me	Me
1.	<b>Barrieren in der Architektur</b>	Unzureichende Beleuchtung und Akustik in Hörsälen, fehlende Beschilderung und Lösungen zur Erleichterung der Fortbewegung in Gebäuden usw.	2,6	1,8	2,1	2,5
2	<b>Schwierigkeiten beim Zugang zu Bildungsmaterialien</b>	Mangel an angepassten Bildungsmaterialien (z. B. Braille-Texte, Großdruck, Hörbücher).	2,7	3,2	2,9	2,9
		Fehlende Übersetzung in Gebärdensprache.	2,7	3,4	2,5	3,0
		Fehlende Untertitel und Transkriptionen für Video- und Audiomaterialien, einschließlich Audiobeschreibungen.	2,6	3,1	2,7	2,7
3.	<b>Umweltbarrieren</b>	Überempfindlichkeit gegenüber sensorischen Reizen (z. B. Lärm, helles Licht, Menschenmengen, was zu einer sensorischen Überlastung führt).	2,9	2,3	2,7	2,5

Tabelle 7 zeigt den durchschnittlichen Schweregrad der Schwierigkeiten, mit denen Schüler mit sensorischen Behinderungen in vier Ländern (Polen, Litauen, Deutschland und Spanien) konfrontiert sind. Die Schwierigkeiten sind in drei Kategorien unterteilt: bauliche Barrieren, Schwierigkeiten beim Zugang zu Unterrichtsmaterialien und umweltbedingte Barrieren.

In allen Ländern stellen Schwierigkeiten beim Zugang zu Bildungsmaterialien die größte Herausforderung dar, insbesondere in Litauen, wo der Mangel an angepassten Materialien (3,2), Gebärdensprachübersetzungen (3,4) und Untertiteln oder Transkriptionen (3,1) die höchsten Bewertungen erhält. Auch Spanien meldet erhöhte Bedenken hinsichtlich Gebärdensprachübersetzungen (3,0) und digitaler Barrierefreiheit (2,9). Deutschland weist moderate, aber konsistente Bewertungen (2,5–2,9) für alle materialbezogenen

Herausforderungen auf, während Polen etwas niedrigere Werte (2,6–2,7) meldet, mit Ausnahme der Überempfindlichkeit gegenüber sensorischen Reizen (2,9), die als das dringlichste Problem bewertet wird.

Architektonische Barrieren, darunter unzureichende Beleuchtung, Akustik und Beschilderung, werden in allen Ländern als weniger gravierend eingestuft, wobei Litauen (1,8) die geringste Besorgnis und Polen (2,6) die größte Besorgnis meldet. Umweltbarrieren, insbesondere Überempfindlichkeit gegenüber sensorischen Reizen (z. B. Lärm, helles Licht oder Menschenmengen), sind insgesamt von mäßiger Bedeutung, am deutlichsten in Polen (2,9) und Deutschland (2,7).

Zusammenfassend zeigen die Ergebnisse, dass der Zugang zu Bildungsmaterialien, insbesondere zu Gebärdensprachdiensten und angepassten Ressourcen, die größte Barriere für Studierende mit sensorischen Behinderungen darstellt, insbesondere in Litauen und Spanien. Architektonische Probleme werden zwar als vorhanden angesehen, aber als zweitrangig betrachtet, während Umweltempfindlichkeiten in Polen und Deutschland nach wie vor eine erhebliche Herausforderung darstellen.

**Tab. 8. Schwierigkeiten von Studierenden mit sensorischen Behinderungen, aufgeschlüsselt nach Ländern (%)**

N r.	Schwierigkeiten		POLEN				LITAUEN				DEUTSCHLAND				SPANIEN			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Barrieren in der Architektur	Unzureichende Beleuchtung und Akustik in Hörsälen, fehlende Beschilderung und Lösungen zur Erleichterung der Fortbewegung in Gebäuden usw.	14,0	30,0	34,0	22	45,1	39,2	9,8	5,9	30,0	40,0	16,0	14,0	23,5	23,5	31,4	21,6
2	Schwierigkeiten beim Zugang zu Bildungsmaterialien	Mangel an angepassten Bildungsmaterialien (z. B. Braille-Texte, Großdruck, Hörbücher).	10,0	36,0	28,0	26,0	0,0	9,8	64,7	25,5	14,0	20,0	32,0	34,0	9,8	23,5	37,3	29,4
		Fehlende Gebärdensprachübersetzung.	16,0	22,0	34,0	28,0	0,0	17,6	23,5	58,8	14,0	36,0	32,0	18,0	15,7	13,7	21,6	49,0
		Fehlende Untertitel und Transkriptionen für Video- und Audiomaterialien, einschließlich Audiobeschreibungen.	12,0	34,0	32,0	22,0	0,0	19,6	49,0	31,4	16,0	24,0	36,0	24,0	13,7	25,5	35,3	25,5

3.	Umweltbarriere n	Überempfindlichkeit gegenüber sensorischen Reizen (z. B. Lärm, helles Licht, Menschenmengen, was zu einer Reizüberflutung führt).	16,0	16,0	32	36,0	2,0	72,5	17,6	7,8	16,0	24,0	32,0	28,0	17,6	31,4	37,3	13,7
----	---------------------	---	------	------	----	------	-----	------	------	-----	------	------	------	------	------	------	------	------

Tabelle 8 bietet einen vergleichenden Überblick über die Schwierigkeiten, mit denen Studierende mit sensorischen Behinderungen in vier europäischen Ländern – Polen, Litauen, Deutschland und Spanien – konfrontiert sind. Die gemeldeten Schwierigkeiten sind in drei Hauptkategorien unterteilt: (1) Barrieren in der baulichen Umgebung und Infrastruktur, (2) Schwierigkeiten beim Zugang zu Bildungsmaterialien und (3) Umweltbarrieren. Die Daten werden in Prozentangaben über vier Häufigkeitsstufen dargestellt: „nie“, „selten“, „oft“ und „immer“.

**1. Barrieren in der baulichen Umgebung und Infrastruktur.** Diese Kategorie bezieht sich auf Probleme wie unzureichende Beleuchtung und Akustik in Hörsälen, schlechte Beschilderung und fehlende barrierefreie Einrichtungen in Bildungsgebäuden. Die höchste Häufigkeit dieser Herausforderungen wurde in Litauen gemeldet, wo 45,1 % der Befragten angaben, „oft“ und 39,2 % „selten“ mit solchen Barrieren konfrontiert zu sein. In Polen und Spanien waren die gemeldeten Häufigkeiten etwas geringer, aber dennoch bemerkenswert: 34,0 % bzw. 31,4 % der Studierenden gaben an, „oft“ mit solchen Barrieren konfrontiert zu sein. Deutschland meldete die geringste Intensität dieser Schwierigkeit: 40,0 % der Studierenden wählten „selten“ und nur 16,0 % gaben „immer“ an.

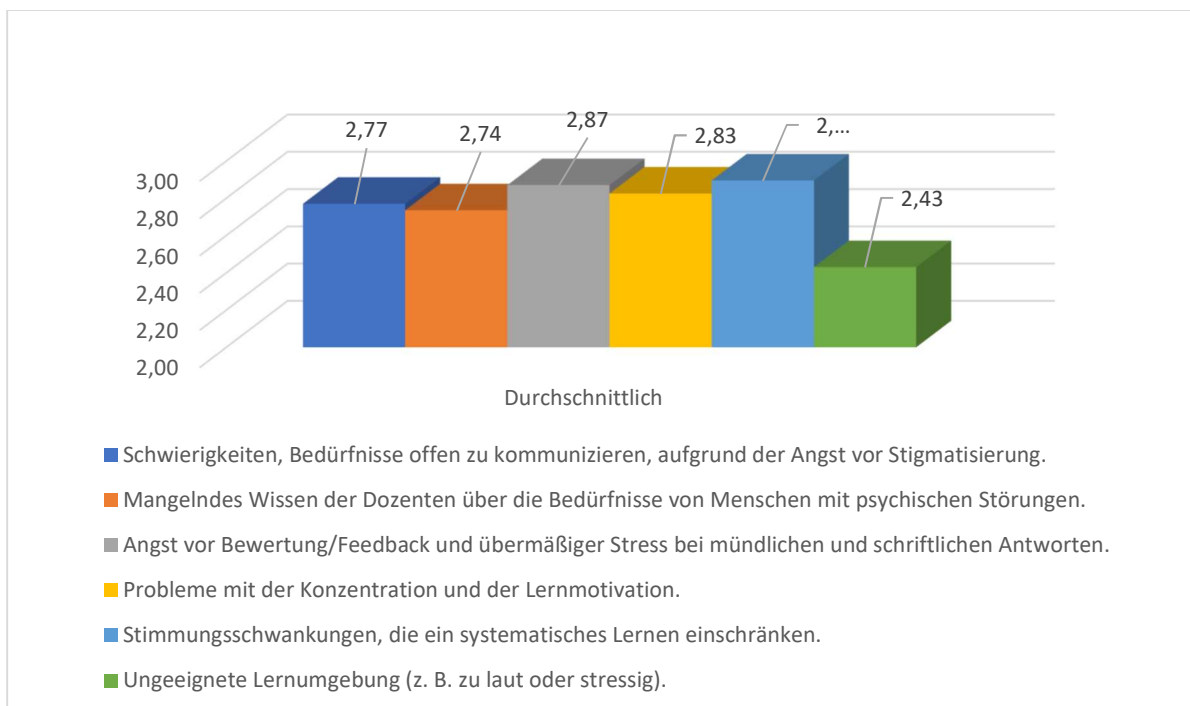
**2. Schwierigkeiten beim Zugang zu Bildungsmaterialien.** Dieser Abschnitt umfasst drei Unterkategorien:

- **Mangel an angepassten Unterrichtsmaterialien** (z. B. Braille, Großdruck, Hörbücher): Litauen meldete erneut die höchste Häufigkeit, wobei 64,7 % angaben, dass sie „häufig“ mit diesem Problem konfrontiert sind. Polen und Spanien folgten mit 28,0 % bzw. 37,3 % der Schüler, die ähnliche Schwierigkeiten angaben, während Deutschland eine moderatere Verteilung aufwies.
- **Fehlende Gebärdensprachübersetzung:** Das Problem war in Litauen (58,8 % „immer“) und Spanien (49,0 % „immer“) am ausgeprägtesten. Auch in Deutschland gab es Bedenken, wobei 32,0 % „immer“ angaben, während die Antworten in Polen gleichmäßiger über die Skala verteilt waren.

- **Fehlende Untertitel, Transkriptionen und Audiobeschreibungen:** Dieses Problem wurde häufig in Litauen (49,0 % „oft“) gemeldet, gefolgt von Deutschland (36,0 %) und Spanien (35,3 %). In Polen gaben 34,0 % der Studierenden an, dieses Problem „oft“ zu erleben.

**3. Umweltbarrieren.** Diese Kategorie bezieht sich auf Überempfindlichkeit gegenüber sensorischen Reizen wie Lärm, hellem Licht und überfüllten Umgebungen, die zu einer Reizüberflutung führen können. Litauen meldete erneut die höchste Häufigkeit, wobei 72,5 % der Studierenden angaben, dass sie „oft“ mit solchen Barrieren konfrontiert sind. Polen und Spanien wiesen ebenfalls bemerkenswerte Werte auf (32,0 % bzw. 31,4 % „oft“), während Deutschland eine ausgewogenere Verteilung aufwies, ohne Antworten in der Kategorie „immer“.

**Abb. 4: Schwierigkeiten von Studierenden mit psychischen Störungen**



Die Ergebnisse zeigen, dass Schüler mit sensorischen Behinderungen in Litauen in allen Kategorien mit den höchsten Raten an anhaltenden Schwierigkeiten konfrontiert sind, insbesondere hinsichtlich des Zugangs zu angepassten Unterrichtsmaterialien und der Sensibilität der Umgebung. Deutschland scheint mit einer geringeren Häufigkeit von „immer“ und „oft“ Antworten ein vergleichsweise barrierefreieres Umfeld zu bieten. Polen und Spanien weisen moderate Schwierigkeiten auf, wobei bestimmte Bereiche im Zusammenhang mit dem Zugang

zu Bildung und sensorischen Herausforderungen Anlass zur Sorge geben. Diese Unterschiede unterstreichen die Notwendigkeit gezielter politischer Maßnahmen und inklusiver Infrastrukturverbesserungen, insbesondere in Litauen und in geringerem Maße auch in Polen und Spanien.

Abbildung 4 zeigt die durchschnittlichen Bewertungen verschiedener Schwierigkeiten, mit denen Studierende mit psychischen Störungen im Hochschulbereich konfrontiert sind. Die Skala reicht wahrscheinlich von 1 (keine Schwierigkeiten) bis 4 (schwere Schwierigkeiten), wobei höhere Werte auf größere wahrgenommene Herausforderungen hinweisen. Es wurden sechs Schlüsselbereiche bewertet.

Die größte Schwierigkeit sind Stimmungsschwankungen, die ein systematisches Studium einschränken, mit der höchsten Durchschnittsbewertung von 2,90. Dies deutet darauf hin, dass Schwankungen im emotionalen Zustand ein großes Hindernis für konstante akademische Leistungen dieser Studierenden darstellen. Dicht dahinter folgt das Problem der Konzentration und Lernmotivation mit einem Durchschnitt von 2,87, was darauf hindeutet, dass kognitive und motivationale Herausforderungen ebenfalls einen erheblichen Einfluss auf die Fähigkeit der Studierenden haben, sich effektiv auf ihr Studium zu konzentrieren. An dritter Stelle stehen die Angst vor Bewertungen und übermäßiger Stress bei mündlichen und schriftlichen Prüfungen (Durchschnitt 2,83), was Leistungsangst als ein bedeutendes Problem hervorhebt. Dies hängt eng mit allgemeineren psychischen Problemen wie Angststörungen und geringem Selbstvertrauen zusammen. Schwierigkeiten bei der Kommunikation von Bedürfnissen aufgrund von Angst vor Stigmatisierung (Durchschnitt 2,77) und mangelndes Wissen der Dozenten über die Bedürfnisse von Studierenden mit psychischen Störungen (Durchschnitt 2,74) schneiden ebenfalls relativ hoch ab, was auf soziale und institutionelle Barrieren hindeutet. Die Angst, beurteilt oder missverstanden zu werden, kann Studierende davon abhalten, Hilfe oder Anpassungen in Anspruch zu nehmen. Das am niedrigsten bewertete Problem ist die Unangemessenheit des Bildungsumfelds (Durchschnitt 2,43), wie z. B. übermäßig laute oder stressige Umgebungen. Dies ist zwar nach wie vor ein Problem, scheint jedoch weniger Auswirkungen zu haben als persönliche oder zwischenmenschliche Schwierigkeiten.

Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die interne Emotionsregulation und psychologische Barrieren (wie Stimmungsschwankungen, Stress und Motivation) die dringendsten Herausforderungen für Studierende mit psychischen Störungen sind. Soziale und institutionelle Faktoren spielen zwar eine etwas weniger wichtige Rolle, sind aber dennoch von

entscheidender Bedeutung und unterstreichen die Notwendigkeit eines besser informierten und unterstützenden akademischen Umfelds.

**Tab. 9. Schwierigkeiten von Studierenden mit psychischen Störungen, aufgeschlüsselt nach Ländern**

Nr.	Schwierigkeiten		POLEN	LITAUEN	DEUTSCHLAND	SPANIEN
			Me	Me	Me	Me
1.	<b>Kommunikationsschwierigkeiten</b>	Schwierigkeiten, Bedürfnisse offen zu kommunizieren, aufgrund der Angst vor Stigmatisierung.	2,8	2,7	2,8	2,8
		Mangelndes Wissen der Dozenten über die Bedürfnisse von Menschen mit psychischen Störungen.	2,6	2,7	2,7	2,9
2.	<b>Emotionale und psychologische Schwierigkeiten</b>	Angst vor Bewertung/Feedback und übermäßiger Stress bei mündlichen und schriftlichen Antworten.	2,9	2,9	2,8	2,9
		Probleme mit der Konzentration und der Lernmotivation.	2,9	2,7	2,8	2,9
		Stimmungsschwankungen, die das systematische Lernen einschränken.	3,1	2,9	2,8	2,8
3.	<b>Umweltbarrieren</b>	Ungeeignete Lernumgebung (z. B. zu laut oder stressig).	2,4	2,6	2,4	2,3

Tabelle 9 zeigt die durchschnittlichen Bewertungen spezifischer Schwierigkeiten, mit denen Schüler mit psychischen Störungen in vier Ländern konfrontiert sind: Polen, Litauen, Deutschland und Spanien. Die Daten sind in drei Hauptgruppen unterteilt – Kommunikationsschwierigkeiten, emotionale und psychologische Schwierigkeiten sowie Umweltbarrieren – und werden als Mittelwerte (Me) auf einer Skala ausgedrückt, wobei höhere Werte eine größere wahrgenommene Schwierigkeit anzeigen:

**1. Kommunikationsschwierigkeiten.** Studierende aller Länder gaben ähnliche Schwierigkeiten bei der offenen Kommunikation ihrer Bedürfnisse aufgrund von Stigmatisierungsängsten an, mit Durchschnittswerten zwischen 2,7 (Litauen) und 2,8 (Polen, Deutschland und Spanien). Die Wahrnehmung des mangelnden Wissens der Dozierenden über psychische Gesundheit variierte jedoch leicht. Die größte Besorgnis wurde in Spanien festgestellt (Me = 2,9), während Polen den niedrigsten Wert meldete (Me = 2,6), was auf Unterschiede in der wahrgenommenen Unterstützung durch das akademische Personal hindeutet.

**2. Emotionale und psychologische Schwierigkeiten.** Diese Kategorie erzielte in allen Ländern die höchsten Durchschnittswerte und wurde damit als der Bereich mit den größten Bedenken hervorgehoben. Studierende in Polen, Litauen und Spanien gaben alle ein hohes Maß an Stress im Zusammenhang mit Bewertungen und Feedback an (Me = 2,9), während Deutschland mit 2,8 etwas niedriger lag. Ähnlich verbreitet waren Schwierigkeiten mit der

Konzentration und der Lernmotivation, wobei Polen und Spanien erneut die höchsten Durchschnittswerte (2,9) aufwiesen, gefolgt von Deutschland (2,8) und Litauen (2,7). Bemerkenswert ist, dass Polen den höchsten Durchschnittswert für Stimmungsschwankungen verzeichnete, die sich auf die akademische Leistungsfähigkeit auswirken ( $Me = 3,1$ ), was auf eine größere Intensität der Herausforderungen bei der Emotionsregulation unter den Studierenden hindeutet.

**3. Umweltbarrieren.** Umweltfaktoren wie eine laute oder stressige Bildungsumgebung wurden in allen Ländern am niedrigsten bewertet. Die Durchschnittswerte reichten von 2,3 in Spanien bis 2,6 in Litauen, was darauf hindeutet, dass solche Barrieren zwar vorhanden sind, aber im Vergleich zu emotionalen oder kommunikativen Herausforderungen als weniger problematisch empfunden werden.

Die Ergebnisse zeigen, dass emotionale und psychologische Schwierigkeiten die größten Herausforderungen für Schüler mit psychischen Störungen darstellen, insbesondere in Bezug auf Stress, Konzentration und Stimmungsregulierung. Polen sticht mit den höchsten Gesamtwerten in dieser Kategorie hervor, insbesondere in Bezug auf Stimmungsschwankungen. Kommunikationsschwierigkeiten bleiben moderat, werden aber durchweg gemeldet, was die anhaltenden Auswirkungen von Stigmatisierung und begrenztem Bewusstsein des Personals unterstreicht. Obwohl Umweltbarrieren als weniger schwerwiegend eingestuft werden, stellen sie dennoch ein relevantes Problem dar, insbesondere in Litauen. Diese Ergebnisse unterstreichen die Notwendigkeit einer verbesserten psychologischen Unterstützung, einer verstärkten Schulung des akademischen Personals im Bereich der psychischen Gesundheit und einer inklusiveren Lernumgebung in allen untersuchten Ländern. Tabelle 10 bietet einen länderübergreifenden Überblick über die wichtigsten Herausforderungen, denen Studierende mit psychischen Störungen gegenüberstehen, unterteilt in drei Bereiche: Kommunikationsschwierigkeiten, emotionale und psychische Schwierigkeiten sowie Herausforderungen durch das Umfeld. Die Daten, die aus Polen, Litauen, Deutschland und Spanien stammen, sind nach dem Schweregrad der jeweiligen Schwierigkeit auf einer 4-Punkte-Skala aufgeschlüsselt, wobei 1 keine Schwierigkeit und 4 ein ernstes Problem bedeutet:

**1. Kommunikationsschwierigkeiten.** Ein erheblicher Anteil der Studierenden gab an, aufgrund der Angst vor Stigmatisierung Schwierigkeiten zu haben, ihre Bedürfnisse zu äußern. Dieses Problem wurde am deutlichsten in Polen (32,0 %) beobachtet, gefolgt von Deutschland (30,0 %) und Litauen (21,6 %), wo die Befragten dies als ernsthafte Schwierigkeit (Punktzahl 4) bewerteten. Im Gegensatz dazu wurde in Spanien eine geringere Schwere gemeldet: Nur

27,5 % gaben an, dass dies ein großes Problem sei, und 9,8 % gaben an, dass dies überhaupt kein Problem sei.

Das mangelnde Wissen der Lehrkräfte über die Bedürfnisse von Menschen mit psychischen Störungen stellte eine weitere große Herausforderung dar, insbesondere in Litauen, wo fast die Hälfte der Befragten (49,0 %) dies als Schwierigkeitsgrad 3 einstufte. Auch in Polen (34,0 %) und Deutschland (32,0 %) wurde in diesem Bereich große Besorgnis geäußert, was auf mögliche Defizite bei der Ausbildung des Personals und beim Bewusstsein der Einrichtungen hindeutet.

**Tab. 10. Schwierigkeiten von Studierenden mit psychischen Störungen, aufgeschlüsselt nach Ländern (%)**

N r.	Schwierigkeiten		POLEN				LITAUEN				DEUTSCHLAN D				SPANIEN			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Kommunikationsschwierigkeiten	Schwierigkeiten, Bedürfnisse offen zu kommunizieren, aufgrund der Angst vor Stigmatisierung.	20,0	16,0	32,0	32,0	5,9	41,2	31,4	21,6	18,0	16,0	36,0	30,0	9,8	25,5	37,3	27,5
		Mangelnde Kenntnisse der Dozenten über die Bedürfnisse von Menschen mit psychischen Störungen.	14,0	34,0	34,0	18,0	5,9	31,4	49,0	13,7	18,0	20,0	32,0	30,0	15,7	11,8	41,2	31,4
2.	Emotionale und psychologische Schwierigkeiten	Angst vor Bewertung/Feedback und übermäßiger Stress bei mündlichen und schriftlichen Antworten.	20,0	10,0	34,0	36,0	0,0	27,5	54,9	17,6	20,0	16,0	30,0	34,0	7,8	19,6	45,1	27,5
		Probleme mit der Konzentration und der Lernmotivation.	16,0	16,0	30,0	38,0	21,6	5,9	51,0	21,6	24,0	8,0	32,0	36,0	5,9	19,6	52,9	21,6
		Stimmungsschwankungen, die das systematische Lernen einschränken.	14,0	8,0	34,0	44,0	17,6	7,8	37,3	37,3	20,0	16,0	30,0	34,0	11,8	21,6	45,1	21,6
3.	Umweltbarrieren	Ungeeignete Bildungsumgebung (z. B. zu laut oder stressig).	20,0	32,0	34,0	14,0	5,9	33,3	52,9	7,8	26,0	24,0	32,0	18,0	23,5	31,4	33,3	11,8

**2. Emotionale und psychologische Schwierigkeiten.** Die Angst vor Bewertungen und der mit mündlichen und schriftlichen Prüfungen verbundene Stress waren in Litauen besonders ausgeprägt, wo mehr als die Hälfte der Schüler (54,9 %) dies als Schwierigkeit der Stufe 3

angaben. Dies war auch in Deutschland (34,0 %) und Polen (36,0 %) ein bedeutendes Problem, was auf die weit verbreitete Leistungsangst unter Schülern mit psychischen Erkrankungen hindeutet.

Probleme mit der Konzentration und der Lernmotivation wurden am häufigsten in Spanien (52,9 %) und Litauen (51,0 %) als schwerwiegend angegeben, was auf einen Bedarf an gezielten akademischen Unterstützungsmaßnahmen hindeutet. In Deutschland und Polen wurde dieses Problem als etwas weniger schwerwiegend eingestuft, betraf jedoch immer noch einen erheblichen Teil der Studierenden. Stimmungsschwankungen, die ein konsistentes Lernverhalten behindern, wurden in Polen (44,0 %), Deutschland (34,0 %) und Spanien (21,6 %) als große Schwierigkeit genannt. In Litauen waren die Bewertungen gleichmäßiger verteilt, was auf unterschiedliche Erfahrungen unter den Studierenden hindeutet.

**3. Schwierigkeiten im Umfeld.** Das Bildungsumfeld selbst, insbesondere in Bezug auf Lärm oder Stress, wurde von mehr als der Hälfte der Studierenden in Litauen (52,9 %) als problematisch eingestuft, die es als Problem der Stufe 3 bewerteten. Ähnliche Bedenken wurden in Deutschland geäußert, wo 32,0 % die gleiche Bewertung abgaben. Auch Polen wies hohe Prozentsätze im mittleren bis hohen Schwierigkeitsbereich auf, während Spanien ein stärker verstreutes Muster zeigte, wobei 11,8 % der Befragten dies als ernstes Problem betrachteten.

Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass Studierende mit psychischen Störungen im Hochschulbereich mit erheblichen und oft schwerwiegenden Herausforderungen konfrontiert sind, wobei es zwischen den Ländern deutliche Unterschiede gibt. Litauen ist das Land mit dem höchsten Anteil an Studierenden, die über schwere emotionale und psychische Schwierigkeiten berichten. Auch Polen und Deutschland weisen in den meisten Kategorien ein erhöhtes Maß an Besorgnis auf, insbesondere in Bezug auf Stigmatisierung und stimmungsbezogene Probleme. Spanien weist im Allgemeinen ein moderateres Profil auf, obwohl Konzentration und Motivation weiterhin zentrale Themen sind. Diese Ergebnisse unterstreichen die dringende Notwendigkeit länderspezifischer politischer Maßnahmen, institutioneller Schulungen und maßgeschneiderter Unterstützungssysteme, um ein inklusives und responsives Bildungsumfeld für Studierende mit psychischen Erkrankungen zu gewährleisten.

**Abb. 5: Schwierigkeiten von Schülern mit Autismus-Spektrum-Störungen**

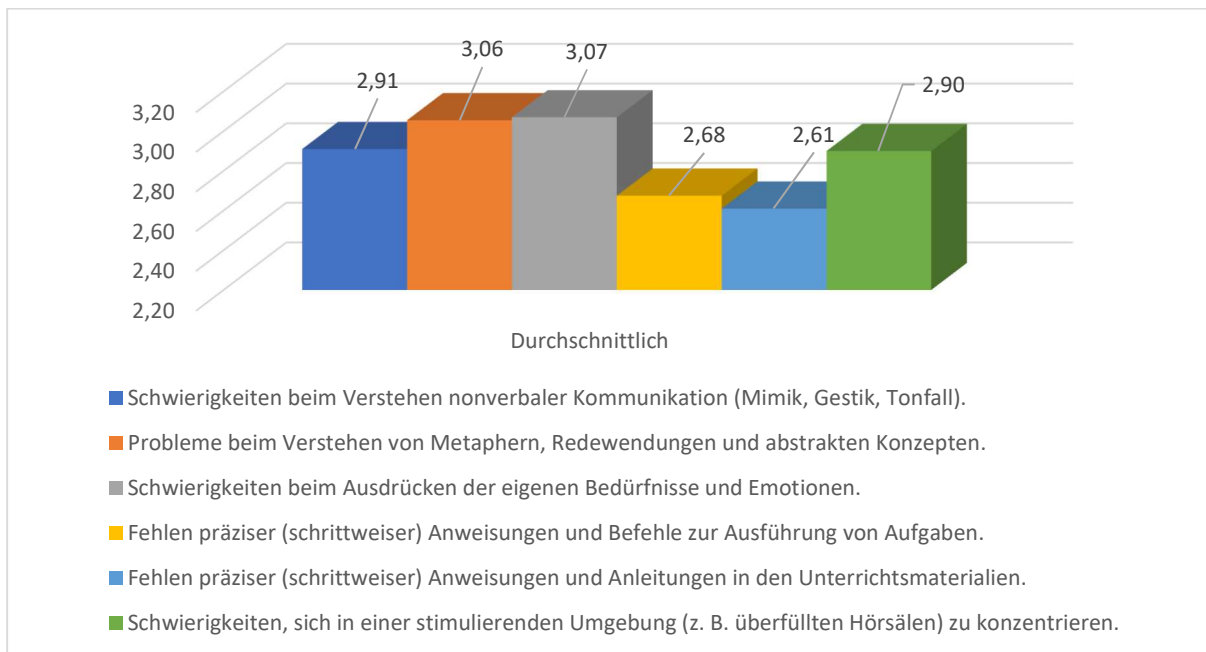


Abbildung 5 zeigt den durchschnittlichen Schwierigkeitsgrad, den Schüler mit Autismus-Spektrum-Störungen (ASD) in verschiedenen Bereichen der akademischen und sozialen Funktionsfähigkeit angegeben haben. Die Daten spiegeln die Herausforderungen wider, denen Schüler mit ASD häufig begegnen, insbesondere in den Bereichen Kommunikation, Klarheit des Unterrichts und die Fähigkeit, sich in stimulierenden Umgebungen zu konzentrieren.

Die am höchsten bewertete Schwierigkeit war „Schwierigkeiten beim Ausdrücken der eigenen Bedürfnisse und Emotionen“ mit einer Durchschnittsbewertung von 3,07. Dies deutet darauf hin, dass viele Schüler erhebliche Schwierigkeiten haben, ihre inneren Erfahrungen zu artikulieren, was den Zugang zu Unterstützung behindern und die Interaktion mit Gleichaltrigen beeinträchtigen kann. Knapp dahinter lag mit einem Durchschnitt von 3,06 „Probleme beim Verstehen von Metaphern, Redewendungen und abstrakten Konzepten“, was auf Schwierigkeiten beim Verstehen von bildlicher Sprache und abstrakten Ideen hindeutet – ein Bereich, der bei Menschen mit ASD typischerweise beeinträchtigt ist.

Schwierigkeiten beim Verstehen nonverbaler Kommunikation, wie z. B. beim Interpretieren von Mimik, Gestik und Tonfall, wurden ebenfalls mit einer hohen Punktzahl (2,91) angegeben, was die Hindernisse für eine effektive zwischenmenschliche Kommunikation und soziale Interaktion im Bildungskontext unterstreicht.

Sinnesbezogene und unterrichtsbezogene Schwierigkeiten wurden etwas niedriger bewertet, waren aber dennoch bemerkenswert. Die Schwierigkeit, sich in einer stimulierenden

Umgebung (z. B. überfüllten Hörsälen) zu konzentrieren, erhielt eine durchschnittliche Bewertung von 2,90, was die Auswirkungen sensorischer Empfindlichkeiten auf die Konzentrationsfähigkeit der Studierenden in typischen akademischen Umgebungen widerspiegelt. Niedrigere, aber dennoch relevante Bewertungen wurden für Folgendes gefunden:

- Fehlen präziser (schrittweiser) Anweisungen und Befehle zur Ausführung von Aufgaben – 2,61
- Fehlen präziser (schrittweiser) Anweisungen und Hinweise in Unterrichtsmaterialien – 2,68.

Diese Ergebnisse weisen auf den anhaltenden Bedarf an strukturierten, klaren und zugänglichen Anweisungen für Studierende mit ASD hin.

Insgesamt deuten die Daten darauf hin, dass Kommunikationsprobleme – insbesondere im Zusammenhang mit dem Ausdruck von Emotionen, abstrakter Sprache und nonverbalen Signalen – die größten Schwierigkeiten für Schüler mit Autismus darstellen. Die Herausforderungen im Bereich Unterricht und Umfeld sind zwar etwas weniger gravierend, dennoch sind sie wichtige Bereiche, die durch inklusive Unterrichtspraktiken und ein unterstützendes Klassenklima angegangen werden müssen.

Tabelle 11 zeigt die Medianwerte (Me) der wahrgenommenen Schwierigkeiten, mit denen Schüler mit Autismus-Spektrum-Störungen (ASD) in vier europäischen Ländern konfrontiert sind: Polen, Litauen, Deutschland und Spanien. Die Tabelle unterteilt die Herausforderungen in drei Hauptbereiche: Kommunikationsschwierigkeiten, didaktische Barrieren und umgebungsbezogene Barrieren:

**1. Kommunikationsschwierigkeiten.** Kommunikationsbezogene Herausforderungen scheinen in allen Ländern am ausgeprägtesten zu sein, wobei Litauen besonders hohe Bewertungen aufweist. Die größte Schwierigkeit, die in allen Ländern festgestellt wurde, sind Schwierigkeiten beim Ausdrücken der eigenen Bedürfnisse und Emotionen, wobei Litauen den höchsten Medianwert (3,3) aufweist, gefolgt von Polen und Spanien (beide mit 3,0) und Deutschland mit einem etwas niedrigeren Wert (2,98). Ähnlich häufig sind auch „Probleme beim Verstehen von Metaphern, Redewendungen und abstrakten Konzepten“ mit Medianwerten zwischen 3,0 in Polen und Spanien, 3,2 in Litauen und 3,02 in Deutschland. Schwierigkeiten beim Verstehen nonverbaler Kommunikation (z. B. Mimik, Tonfall) wurden etwas niedriger, aber immer noch deutlich bewertet, mit Medianwerten zwischen 2,8 (Spanien)

und 3,0 (Litauen), was darauf hindeutet, dass nonverbale Signale für Schüler mit ASS nach wie vor eine erhebliche Barriere darstellen.

**Tab. 11. Schwierigkeiten von Studierenden mit Autismus-Spektrum-Störungen, aufgeschlüsselt nach Ländern**

Nr.	Schwierigkeiten		POLEN	LITAE	DEUTSCH	SPANIEN
			Me	Me	Me	Me
1.	<b>Kommunikationsschwierigkeiten</b>	Schwierigkeiten beim Verstehen nonverbaler Kommunikation (Mimik, Gestik, Tonfall).	2,9	3,0	2,94	2,8
		Probleme beim Verstehen von Metaphern, Redewendungen und abstrakten Konzepten.	3,0	3,2	3,02	3,0
		Schwierigkeiten beim Ausdrücken der eigenen Bedürfnisse und Gefühle.	3,0	3,3	2,98	3,0
2.	<b>Didaktische Hindernisse</b>	Fehlen präziser (schrittweiser) Anweisungen und Befehle zur Ausführung von Aufgaben.	2,8	2,8	2,60	2,5
		Fehlen präziser (schrittweiser) Anweisungen und Anleitungen in den Unterrichtsmaterialien.	2,8	2,7	2,44	2,5
3.	<b>Umweltbarrieren</b>	Schwierigkeiten, sich in einer stimulierenden Umgebung (z. B. überfüllten Hörsälen) zu konzentrieren.	2,9	2,8	2,90	3,0

**2. Didaktische Hindernisse.** In Bezug auf didaktische Herausforderungen waren die Bewertungen etwas niedriger als bei der Kommunikation, aber dennoch aussagekräftig. Das Fehlen präziser, schrittweiser Anweisungen zur Ausführung von Aufgaben wurde in Polen und Litauen mit einem Medianwert von 2,8 bewertet, in Deutschland etwas niedriger (2,60) und in Spanien am niedrigsten (2,5). Ein ähnliches Muster lässt sich bei der Bewertung der Unterrichtsmaterialien beobachten, wobei die Medianwerte zwischen 2,44 in Deutschland und 2,8 in Polen liegen. Diese Ergebnisse deuten auf einen moderaten Schwierigkeitsgrad in Bezug auf die Klarheit des Unterrichts hin, wobei in Polen und Litauen etwas mehr Unterstützung wahrgenommen wird als in Deutschland und Spanien.

**3. Umweltbarrieren. Schwierigkeiten, sich in stimulierenden Umgebungen wie überfüllten Hörsälen zu konzentrieren,** wurden in allen Ländern relativ einheitlich angegeben, mit Medianwerten zwischen 2,8 (Litauen) und 3,0 (Spanien). Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass sensorische und umweltbedingte Herausforderungen für Studierende mit ASD unabhängig vom Land ein häufiges Problem darstellen und möglicherweise gezielte Anpassungen des akademischen Umfelds erfordern.

Insgesamt haben Studierende mit ASD in allen vier Ländern am häufigsten Schwierigkeiten im Zusammenhang mit der Kommunikation, insbesondere beim Ausdrücken von Emotionen und beim Verstehen abstrakter oder nonverbaler Sprache. Barrieren im

Unterricht und in der Umgebung wurden zwar etwas niedriger bewertet, sind aber dennoch relevant und erfordern Aufmerksamkeit. Litauen meldete durchweg die höchsten Medianwerte im Bereich Kommunikation, was möglicherweise auf erhöhte Herausforderungen oder ein größeres Bewusstsein/eine stärkere Meldung dieser Schwierigkeiten hindeutet. Diese Ergebnisse unterstreichen die Notwendigkeit kulturell sensibler, inklusiver Strategien, die auf die Unterstützung der Kommunikation, des Unterrichts und der sensorischen Regulierung von Studierenden mit ASD in verschiedenen Bildungskontexten zugeschnitten sind.

**Tab. 12. Schwierigkeiten von Schülern mit psychischen Störungen, aufgeschlüsselt nach Ländern (%)**

Nr.	Schwierigkeiten		POLEN				LITAUEN				DEUTSCHLAND				SPANIEN			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Kommunikationsschwierigkeiten	Schwierigkeiten beim Verstehen nonverbaler Kommunikationen (Mimik, Gestik, Tonfall).	18,0	8,0	44,0	30,0	3,9	7,8	70,6	17,6	14	16	32	38	5,9	33,3	37,3	23,5
		Probleme beim Verstehen von Metaphern, Redewendungen und abstrakten Konzepten.	14,0	10,0	38,0	38,0	2,0	11,8	47,1	39,2	6	24	32	38	7,8	19,6	37,3	35,3
		Schwierigkeiten, eigene Bedürfnisse und Gefühle auszudrücken.	12,0	14,0	38,0	36,0	2,0	7,8	51,0	39,2	14	12	36	38	3,9	21,6	47,1	27,5
2	Didaktische Hindernisse	Fehlen präziser (schrittweiser) Anweisungen und Befehle zur Ausführung von Aufgaben.	14,0	22,0	36,0	28,0	2,0	29,4	56,9	11,8	20	24	32	24	15,7	29,4	41,2	13,7
		Fehlen präziser (schrittweiser) Anweisungen und Anleitungen in den Unterrichtsmaterialien.	14,0	22,0	34,0	30,0	2,0	33,3	54,9	9,8	24	28	28	20	13,7	31,4	41,2	13,7
3	Umweltbarriere	Schwierigkeiten, sich in einer stimulierenden Umgebung (z. B. überfüllten Hörsälen) zu konzentrieren.	18,0	14,0	30,0	38,0	2,0	21,6	68,6	7,8	14	16	36	34	2,0	31,4	33,3	33,3

Tabelle 12 enthält Daten zu den Arten und der Intensität der Schwierigkeiten, mit denen Studierende mit psychischen Störungen in Polen, Litauen, Deutschland und Spanien konfrontiert sind. Die Schwierigkeiten sind in drei Hauptkategorien unterteilt: Kommunikationsschwierigkeiten, didaktische Barrieren und psychische Barrieren im Umfeld. Die Prozentsätze sind auf vier Schweregrade verteilt, wobei höhere Werte auf größere Schwierigkeiten hinweisen:

**1. Kommunikationsschwierigkeiten.** Schüler in allen Ländern gaben an, Kommunikationsprobleme zu haben, deren Intensität jedoch variierte. In Litauen hatte ein besonders hoher Prozentsatz der Schüler erhebliche Schwierigkeiten in allen Bereichen der Kommunikation. So gaben beispielsweise 70,6 % Schwierigkeiten der Stufe 3 beim Verstehen

nonverbaler Signale an, und fast 47,1 % hatten die größten Schwierigkeiten beim Verstehen abstrakter Konzepte und beim Ausdrücken von Emotionen. Ähnlich hohe Werte wurden in Polen und Spanien beobachtet, insbesondere in den Unterkategorien „Verstehen bildlicher Sprache“ und „Ausdrücken von Emotionen“. Im Gegensatz dazu berichteten Schüler in Deutschland von moderateren Schwierigkeiten, wobei die Prozentsätze gleichmäßiger über alle Stufen verteilt waren.

**2. Didaktische Barrieren.** Litauen weist erneut die höchste Konzentration an Schwierigkeiten im Zusammenhang mit dem Unterricht auf, wobei mehr als die Hälfte der Schüler Schwierigkeiten der Stufe 3 sowohl beim Empfangen verbaler Anweisungen als auch beim Verstehen schriftlicher Materialien hatte. Auch Polen und Spanien berichten von Herausforderungen, wenn auch auf etwas niedrigerem Niveau. Die Ergebnisse für Deutschland sind vergleichsweise ausgewogen, wobei weniger Schüler die größten Schwierigkeiten hatten.

**3 Psychische Barrieren durch das Umfeld.** Schwierigkeiten, sich in einer anregenden Umgebung zu konzentrieren, waren in Litauen am ausgeprägtesten, wo fast 69 % der Schüler Schwierigkeiten der Stufe 3 angaben. Auch andere Länder gaben Herausforderungen in diesem Bereich an, jedoch mit geringerer Intensität. Deutschland und Polen wiesen eine moderatere Verteilung auf, und Spanien zeigte eine gleichmäßige Verteilung über die Stufen 2 bis 4.

Insgesamt scheinen Schüler mit psychischen Störungen in Litauen die schwerwiegendsten und am weitesten verbreiteten Herausforderungen in allen drei Kategorien zu erleben. Auch Polen und Spanien weisen erhöhte Schwierigkeitsgrade auf, insbesondere in den Bereichen Kommunikation und Didaktik. Die Schüler in Deutschland gaben im Allgemeinen geringere oder moderatere Schwierigkeitsgrade an. Diese Ergebnisse deuten auf die Notwendigkeit differenzierter Unterstützungsstrategien hin, wobei besonderes Augenmerk auf die Verbesserung der Kommunikation und der Klarheit des Unterrichts sowie auf die Verbesserung der Lernumgebung gelegt werden sollte, insbesondere in Litauen.

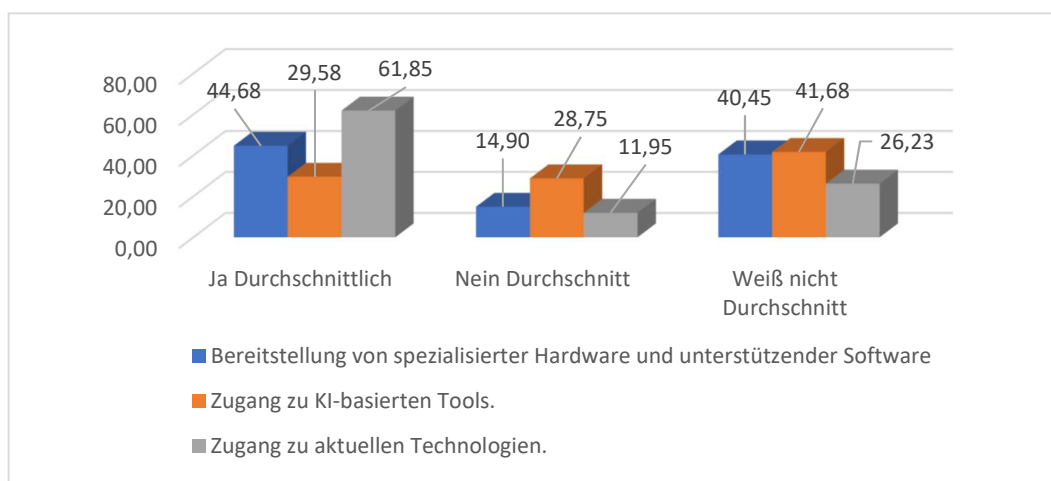
### 3.2 Unterstützung von Studierenden mit Behinderungen im akademischen und administrativen Bereich

Die Bereitstellung vielfältiger Formen der Unterstützung für Studierende mit Behinderungen ist von grundlegender Bedeutung für die Schaffung eines inklusiven akademischen Umfelds, das die Gleichstellung und die uneingeschränkte Teilhabe aller Mitglieder fördert. Es ist unerlässlich, sowohl technologische Unterstützung (z. B. spezielle Ausrüstung, Zugang zu modernen Technologien) und Anpassungen des Lehrprozesses (z. B.

Online-Unterricht, angepasste Prüfungen) als auch soziale und psychologische Unterstützung (z. B. Berater, Mentoren) sicherzustellen. Ebenso wichtig ist die aktive Förderung eines inklusiven Universitätsumfelds durch Sensibilisierungskampagnen über die Schwierigkeiten und Hindernisse, mit denen Studierende mit Behinderungen konfrontiert sind, sowie durch regelmäßige Schulungen für Lehrkräfte und Verwaltungsmitarbeiter.

Die folgenden vier Abbildungen zeigen die durchschnittliche/allgemeine Wahrnehmung der Verfügbarkeit verschiedener Formen der Unterstützung für Studierende mit Behinderungen, basierend auf Daten aus vier europäischen Ländern, die an der Studie teilgenommen haben (Polen, Litauen, Deutschland und Spanien). Die Analyse bietet einen zusammenfassenden Überblick über allgemeine Trends im Bereich der Unterstützung für Studierende mit Behinderungen. Abb. 6. Technologische Unterstützung nach Meinung der Befragten zeigt Daten zur Verfügbarkeit technologischer Unterstützung.

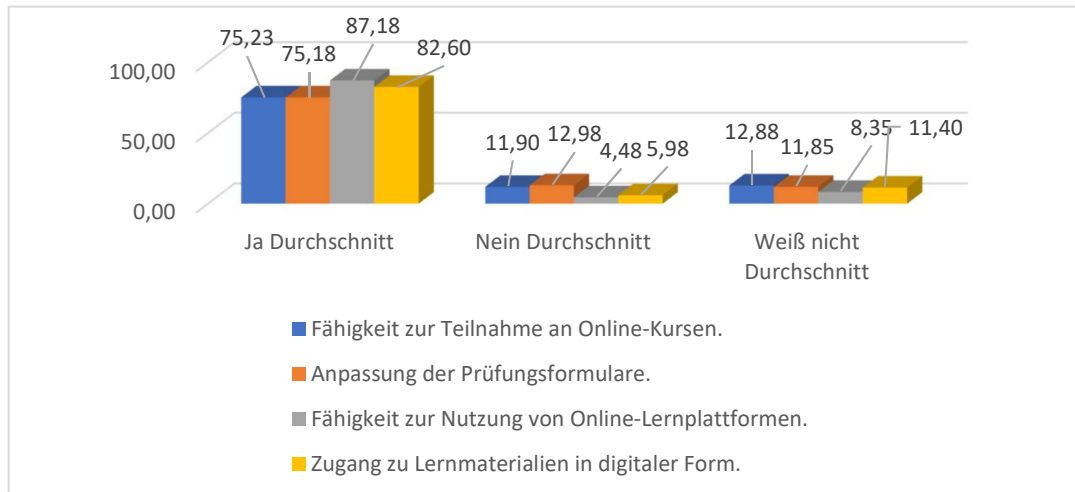
**Abb. 6: Technologische Unterstützung nach Meinung der Befragten**



Die in der obigen Grafik dargestellten Daten zeigen, dass fast 62 % der Befragten bestätigen, dass Studierende mit Behinderungen Zugang zu aktuellen Technologien haben. 44,68 % geben an, dass Studierende Zugang zu Spezialausrüstung und unterstützender Software haben. Leider gaben 40,45 % der Befragten an, dass sie keine Kenntnis von einer solchen Verfügbarkeit haben, was darauf hindeutet, dass das Bewusstsein für die Verfügbarkeit dieser Unterstützung unter den befragten Hochschullehrern gering ist. Unter diesen Formen der Unterstützung weist der Zugang zu Tools der künstlichen Intelligenz (KI) mit nur 29,58 % einen besonders niedrigen durchschnittlichen Bestätigungsgrad auf. Dieses Ergebnis wird durch den sehr hohen Anteil der Antworten „Ich weiß nicht“ (41,68 %) noch unterstrichen, was deutlich zeigt, dass KI im Zusammenhang mit der Unterstützung von Studierenden mit Behinderungen

in allen untersuchten Ländern ein unterentwickelter oder völlig ungenutzter Bereich bleibt. Ein weiterer wichtiger Analysebereich war die Möglichkeit, den Bildungsprozess an die Bedürfnisse von Studierenden mit Behinderungen anzupassen.

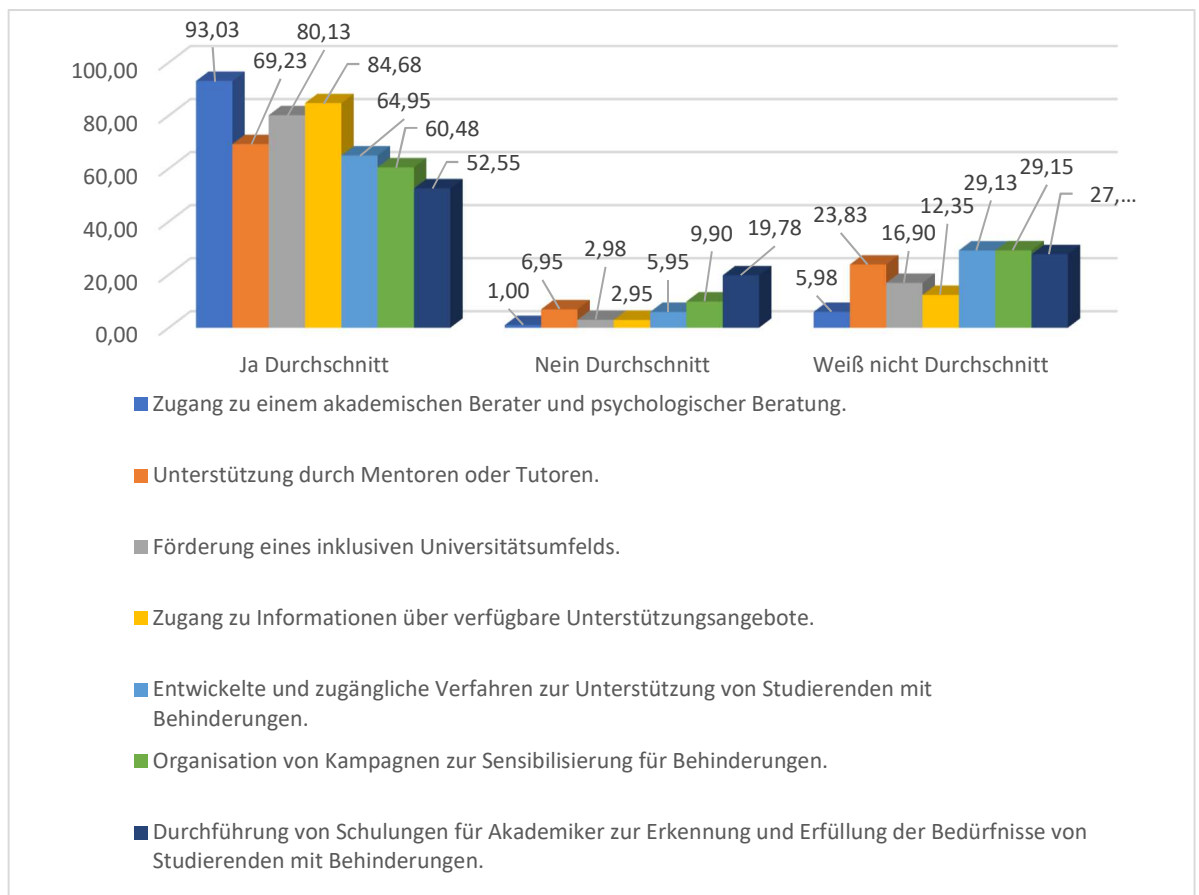
**Abb. 7: Anpassung des Unterrichtsprozesses nach Meinung der Befragten**



Diese Kategorie präsentiert sich sehr positiv, wobei relativ hohe durchschnittliche Antwortquoten Maßnahmen zur Individualisierung des Bildungsprozesses bestätigen. 75,23 % der Befragten geben an, dass die Möglichkeit besteht, an Online-Kursen teilzunehmen, und sogar 87,18 % geben an, dass E-Learning-Plattformen genutzt werden. Gleichzeitig bestätigen über 80 % der Befragten die Verfügbarkeit digitalisierter Unterrichtsmaterialien für Studierende mit Behinderungen. Diese Ergebnisse deuten auf einen weit verbreiteten und sehr hohen Digitalisierungsgrad im Bildungswesen hin. Ein wichtiger Bereich der Unterstützung für Studierende mit sonderpädagogischem Förderbedarf ist die soziale und psychologische Hilfe, die sie erhalten und die ihnen angeboten wird.

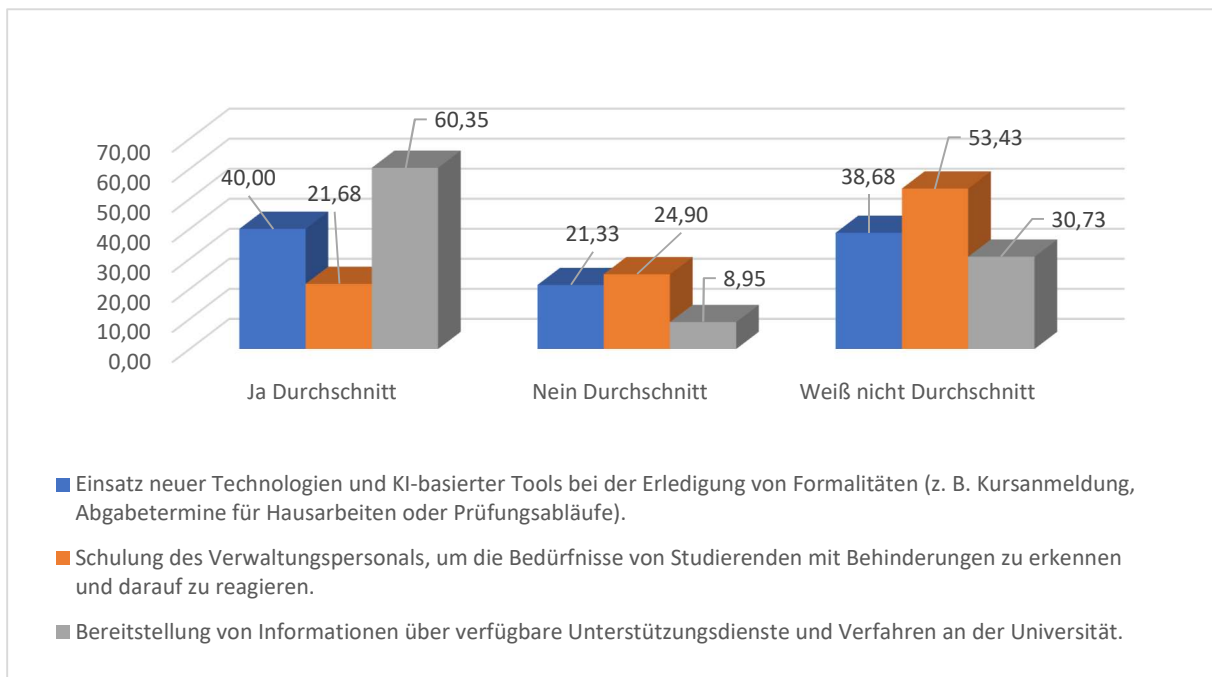
Die Ergebnisse zur sozialen und psychologischen Unterstützung von Studierenden mit Behinderungen zeigen ein allgemein hohes Niveau der angebotenen Dienstleistungen, insbesondere im Bereich der direkten Beratung, obwohl es in den Bereichen Sensibilisierung und Schulung deutliche Lücken gibt. Ganze 93,03 % der Befragten gaben an, Zugang zu einem akademischen Berater und psychologischer Beratung zu haben. Daher handelt es sich nach Ansicht der Befragten um eine gängige und leicht zugängliche Form der Unterstützung.

**Abb. 8. Soziale und psychologische Unterstützung nach Meinung der Befragten**



Die Ergebnisse zur Förderung eines inklusiven Universitätsumfelds (80,13 %) und zum Zugang zu Informationen über mögliche Formen der Unterstützung (84,68 %) deuten ebenfalls auf ein gutes, wenn auch nicht perfektes Bewusstsein und eine gute Politik hin. Die Unterstützung durch Mentoren oder Tutoren (69,23 %) ist auf einem guten Niveau, aber die entwickelten und verfügbaren Verfahren zur Unterstützung von Studierenden mit Behinderungen haben einen geringeren Prozentsatz an positiven Antworten (64,95 %) und einen erheblichen Prozentsatz an „Ich weiß nicht“-Antworten (29,13 %). Die Organisation von Kampagnen zur Sensibilisierung für Behinderungen (60,48 %) und die Bereitstellung von Schulungen für akademisches Personal (52,55 %) sind Bereiche, die einen Handlungsbedarf in diesem Bereich aufzeigen. Die befragten Lehrkräfte wurden auch nach der Möglichkeit gefragt, administrative Unterstützung zu erhalten.

**Abb. 9. Administrative Anpassungen nach Meinung der Befragten**



Die oben dargestellten Ergebnisse zeigen die größten Herausforderungen und Mängel in allen untersuchten Ländern auf. Die Schulung des Verwaltungspersonals zur Erkennung und Berücksichtigung der Bedürfnisse von Studierenden mit Behinderungen ist mit durchschnittlich nur 21,68 % positiven Antworten und 53,43 % „Weiß nicht“-Antworten der schwächste Punkt des gesamten Unterstützungssystems. Dieses Ergebnis bestätigt auf alarmierende Weise, dass dies die dringlichste Herausforderung für alle untersuchten Länder ist, was auf enorme Lücken in der Ausbildung oder ineffektive Kommunikation hinweist. Nur 40,0 % der Befragten geben an, dass neue Technologien und KI-Tools in Verwaltungsprozessen eingesetzt werden, während fast ebenso viele Befragte nicht wissen, ob solche Maßnahmen ergriffen werden (38,68 %). Die Bereitstellung von Informationen über verfügbare Unterstützungsdienste und -verfahren an der Universität hat einen moderaten Prozentsatz an positiven Antworten (60,35 %), aber es gibt immer noch einen recht hohen Prozentsatz an „Ich weiß nicht“-Antworten (30,73 %), was darauf hindeutet, dass dieser Bereich weiter verbessert werden muss. Zusammenfassend lässt sich aus der Analyse der gemittelten Daten aus den Diagrammen feststellen, dass es deutliche Unterschiede im Entwicklungsstand der einzelnen Formen der Unterstützung für Studierende mit Behinderungen gibt.

Die Anpassung des Lehrprozesses und die soziale und psychologische Unterstützung (insbesondere die Beratung) sind die Bereiche, in denen die Bildungssysteme die größte Barrierefreiheit aufweisen. Auf der anderen Seite stellen die technologische Unterstützung, insbesondere im Bereich der KI-basierten Tools, und die administrative Erleichterung

(insbesondere die Schulung des Personals) die größten Herausforderungen dar. Der hohe Prozentsatz an „Ich weiß nicht“-Antworten weist jedoch durchweg auf die dringende Notwendigkeit hin, das Bewusstsein der Lehrkräfte für mögliche Formen der Unterstützung für Studierende in Bezug auf verfügbare Dienstleistungen zu schärfen.

Um die Unterschiede in der Wahrnehmung der Verfügbarkeit verschiedener Formen der Unterstützung für Studierende mit Behinderungen in vier europäischen Ländern (d. h. Polen, Litauen, Deutschland und Spanien) hervorzuheben, wurde eine eingehende Analyse durchgeführt, um allgemeine Ansätze zur akademischen Inklusion zu vergleichen und spezifische Stärken und Herausforderungen der einzelnen Hochschulsysteme zu identifizieren. Die Studie identifizierte vier Hauptformen der Unterstützung. Die erste betraf die technologische Unterstützung, die sich hauptsächlich auf den Zugang von Studierenden mit Behinderungen zu spezieller assistiver Hard- und Software sowie zu Tools auf Basis künstlicher Intelligenz (KI) bezog. Der zweite Bereich der Unterstützung konzentrierte sich auf die Flexibilität der Bildung, einschließlich der Möglichkeit der Teilnahme an Online-Kursen, der Anpassung von Prüfungsformen, der Verfügbarkeit von E-Learning-Plattformen und des Zugangs zu Lehrmaterialien in digitaler Form. Soziale und psychologische Unterstützung bezog sich auf die Verfügbarkeit von Psychologen, Beratern, Mentoren und akademischen Tutoren, den Zugang zu Informationen über mögliche Formen der Unterstützung und das Vorhandensein etablierter Verfahren zur Unterstützung von Studierenden mit Behinderungen. Der letzte Bereich bezog sich auf die Effizienz von Verwaltungsprozessen, wie z. B. den Einsatz neuer Technologien und KI-Tools bei der Dokumentenerstellung, die Schulung von Verwaltungsmitarbeitern in der Erkennung und Reaktion auf die Bedürfnisse von Studierenden mit Behinderungen sowie die Bereitstellung von Informationen über verfügbare Unterstützungsdienste und -verfahren an der Universität.

**Tab. 13. Formen der Unterstützung, die Studierenden mit Behinderungen an Universitäten zur Verfügung stehen, nach Angaben der Befragten, aufgeschlüsselt nach Ländern**

Nr.	Formen der Unterstützung		POLEN			LITAUEN			DEUTSCHLAND			SPANIEN		
			Ja	Nein	Keine Ahnung	Ja	Nein	Keine Ahnung	Ja	Jetzt	Keine Ahnung	Ja	Jetzt	Keine Ahnung
1.	Technologische	Bereitstellung von spezialisierter Hardware und unterstützender Software.	46,0	18,0	36,0	41,2	5,9	52,9	64,0	20,0	16,0	27,5	15,7	56,9

		Zugang zu KI-basierten Tools.	14,0	38,0	48,0	54,9	33,3	11,8	20,0	28,0	52,0	29,4	15,7	54,9
		Zugang zu modernen Technologien.	44,0	28,0	28,0	92,2	2,0	5,9	72,0	8,0	20,0	39,2	9,8	51,0
2.	Anpassung des Unterrichtsprozesses	Fähigkeit zur Teilnahme an Online-Kursen.	44,0	28,0	28,0	96,1	0,0	3,9	100,0	0,0	0,0	60,8	19,6	19,6
Anpassung der Prüfungsformulare.		86,0	8,0	6,0	84,3	2,0	13,7	52,0	36,0	12,0	78,4	5,9	15,7	
Fähigkeit zur Nutzung von Online-Lernplattformen.		84,0	12,0	4,0	96,1	0,0	3,9	100,0	0,0	0,0	68,6	5,9	25,5	
Zugang zu Lernmaterialien in digitaler Form.		70,0	12,0	18,0	98,0	0,0	2,0	84,0	8,0	8,0	78,4	3,9	17,6	
3	Soziale und psychologische Unterstützung	Zugang zu einem akademischen Berater und psychologischer Beratung.	90,0	-	10,0	98,0	0,0	2,0	88,0	4,0	8,0	96,1	0,0	3,9
Unterstützung durch Mentoren oder Tutoren.		64,0	12,0	24,0	88,2	0,0	11,8	60,0	4,0	36,0	64,7	11,8	23,5	
Förderung eines inklusiven Universitätsumfelds.		76,0	-	24,0	88,2	0,0	11,8	72,0	8,0	20,0	84,3	3,9	11,8	
Zugang zu Informationen über verfügbare Unterstützungsformen.		90,0	2,0	8,0	88,2	0,0	11,8	88,0	2,0	10,0	72,5	7,8	19,6	
Entwickelte und zugängliche Verfahren zur Unterstützung von Studierenden mit Behinderungen.		86,0	2,0	12,0	45,1	0,0	54,9	62,0	10,0	28,0	66,7	11,8	21,6	
Organisation von Kampagnen zur Sensibilisierung für Behinderungen.		72,0	8,0	20,0	66,7	2,0	31,4	64,0	10,0	26,0	39,2	19,6	39,2	
Durchführung von Schulungen für Akademiker zur		74,0	18,0	8,0	45,1	17,6	37,3	44,0	16,0	40,0	47,1	27,5	25,5	

		Erkennung und Erfüllung der Bedürfnisse von Studierenden mit Behinderungen.												
4	Administrative Anpassung	Einsatz neuer Technologien und KI-basierter Tools bei der Erledigung von Verwaltungsaufgaben (z. B. Kursanmeldung, Abgabefristen für Arbeiten oder Prüfungsabläufe).	38,0	20,0	42,0	64,7	13,7	21,6	24,0	32,0	44,0	33,3	19,6	47,1
		Schulung des Verwaltungspersonals zur Erkennung und Berücksichtigung der Bedürfnisse von Studierenden mit Behinderungen.	8,0	26,0	66,0	45,1	5,9	49,0	12,0	52,0	36,0	21,6	15,7	62,7
		Bereitstellung von Informationen zu verfügbaren Unterstützungsangeboten und Verfahren an der Universität.	72,0	4,0	24,0	66,7	5,9	27,5	40,0	20,0	40,0	62,7	5,9	31,4

Die Daten in der obigen Tabelle zeigen, dass es zwischen den Ländern erhebliche Unterschiede hinsichtlich der technischen Unterstützung gibt. In Litauen bestätigen 92,2 % der Befragten deren Verfügbarkeit. Ähnlich verhält es sich in Deutschland, wo 72 % der an der Umfrage teilnehmenden Lehrkräfte die Verfügbarkeit technischer Unterstützung angeben. In Polen (44 %) und Spanien (39,2 %) ist dieser Prozentsatz niedriger, wobei der Anteil der Antworten „Ich weiß nicht“ hoch ist (28 % bzw. 51 %). Besonders besorgniserregend ist jedoch der hohe Anteil an „Weiß nicht“-Antworten in Spanien (56,9 %) und Litauen (52,9 %), was auf ein geringes Bewusstsein für die Verfügbarkeit dieser Art von Unterstützung hindeutet. Der Zugang zu KI-basierten Tools ist ein Bereich, der in allen Ländern relativ unterentwickelt ist oder übersehen wird. Litauen hat den höchsten Anteil an positiven Antworten (54,9 %), Polen (14 %), Deutschland (20 %) und Spanien (29,4 %) weisen jedoch niedrige Ergebnisse auf, wobei auch hier der sehr hohe Anteil an „Weiß nicht“-Antworten (Polen 48 %, Deutschland 52

%, Spanien 54,9 %) auf eine mangelnde Umsetzung oder einen geringen Bekanntheitsgrad des Einsatzes von KI im Zusammenhang mit der Unterstützung von Studierenden mit Behinderungen hindeuten könnte.

In der Kategorie „Anpassung des Lehrprozesses“ sind Deutschland und Litauen in vielen Aspekten der Digitalisierung führend. Die Möglichkeit, an Online-Kursen teilzunehmen, wird in Deutschland zu 100 % bejaht, in Litauen zu 96,1 %. Polen (44 %) und Spanien (60,8 %) liegen deutlich zurück, was auf Lücken in der Infrastruktur oder den Richtlinien für diese Form des Lernens hindeutet. Wie bei den Online-Kursen bieten Deutschland (100 %) und Litauen (96,1 %) einen nahezu universellen Zugang zu E-Learning-Plattformen. Polen (84 %) und Spanien (68,6 %) schneiden ebenfalls gut ab, wenn auch auf einem niedrigeren Niveau. Die an der Umfrage teilnehmenden Lehrkräfte in Polen (86 %), Litauen (84,3 %), Spanien (78,4 %) und Deutschland (52 %) glauben, dass es möglich ist, Prüfungsformate an die Bedürfnisse von Studierenden mit Behinderungen an Universitäten anzupassen. In allen untersuchten Ländern bestätigte ein hoher Prozentsatz der Befragten, dass Studierende Zugang zu Lehrmaterialien in digitaler Form haben: Litauen (98 %), Spanien (78,4 %), Polen (70 %) und Deutschland (84 %).

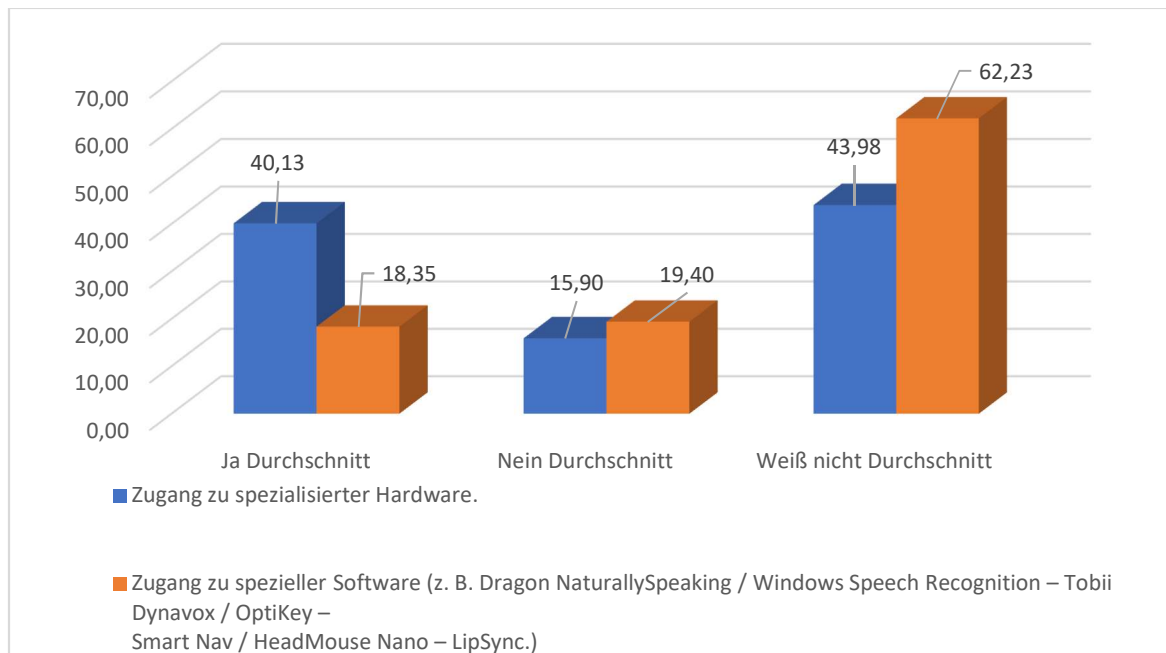
Im Bereich der sozialen und psychologischen Unterstützung zeigen die Ergebnisse mit einigen Ausnahmen ein relativ hohes Niveau der Dienstleistungen in allen Ländern. Der Zugang zu Studienberatern und psychologischer Beratung ist in allen Ländern sehr hoch: Litauen (98 %), Spanien (96,1 %), Polen (90 %) und Deutschland (88 %), was auf eine weit verbreitete Verfügbarkeit dieser Art von Unterstützung hindeutet. In Bezug auf entwickelte und verfügbare Verfahren zur Unterstützung von Studierenden mit Behinderungen sticht Polen mit 86 % positiven Antworten positiv hervor. In Litauen ist dieser Prozentsatz überraschend niedrig (45,1 %), und mehr als die Hälfte der Befragten (54,9 %) weiß nichts von der Existenz solcher Verfahren, was eine erhebliche Lücke darstellt. Gleichzeitig scheint Polen (74 %) führend bei der Schulung von akademischem Personal in der Erkennung und Berücksichtigung der Bedürfnisse von Studierenden mit Behinderungen zu sein, während andere Länder niedrigere Werte aufweisen: Spanien (47,1 %), Litauen (45,1 %) und Deutschland (44 %). Polen (72 %) und Litauen (66,7 %) organisieren aktiv „-Kampagnen, um das Bewusstsein für Behinderungen zu schärfen. Spanien hingegen hat den niedrigsten Prozentsatz an positiven Antworten (39,2 %) und einen hohen Prozentsatz an „Ich weiß nicht“-Antworten (39,2 %), was darauf hindeutet, dass dies ein Bereich ist, in dem Entwicklungsbedarf besteht. Die Kategorie „Verwaltungseinrichtungen“ zeigt Bereiche auf, in denen alle Länder erhebliche Defizite aufweisen. Die Schulung des Verwaltungspersonals zur Erkennung und Berücksichtigung der Bedürfnisse von

Studierenden mit Behinderungen ist in allen Ländern der schwächste Punkt. In Polen gibt es nur 8 % „Ja“-Antworten, in Deutschland 12 %, in Spanien 21,6 % und in Litauen 45,1 %. Die Antworten „Ich weiß nicht“ dominieren und erreichen in Polen 66 %, in Spanien 62,7 % und in Litauen 49 %, was auf erhebliche Versäumnisse bei der Schulung oder ineffektive Kommunikation hindeutet. Litauen (64,7 %) ist führend beim Einsatz neuer Technologien und KI-Tools in Verwaltungsprozessen, während die anderen Länder weit hinterherhinken: Polen (38 %), Spanien (33,3 %) und Deutschland (24 %). Auch in diesem Bereich gibt es einen hohen Anteil an „Weiß nicht“-Antworten, insbesondere in Spanien (47,1 %), Deutschland (44 %) und Polen (42 %).

Zusammenfassend zeigt die Datenanalyse, dass die Unterstützung für Studierende mit Behinderungen zwischen Polen, Litauen, Deutschland und Spanien erheblich variiert. Litauen und Deutschland scheinen in Bezug auf technologische Unterstützung (insbesondere Zugang zu aktuellen Technologien und Online-Plattformen) und Anpassung des Lehrprozesses führend zu sein. Polen zeichnet sich positiv in Bereichen wie der Anpassung von Prüfungsformen, dem Zugang zu Informationen über Unterstützungsangebote, der Einrichtung von Unterstützungsverfahren und der Schulung von akademischem Personal aus. Spanien weist ein relativ hohes Niveau bei der Anpassung von Prüfungen und dem Zugang zu Beratung auf, jedoch niedrigere Werte beim Zugang zu aktuellen Technologien und Sensibilisierungskampagnen. Eine gemeinsame und dringende Herausforderung für alle untersuchten Länder ist die Schulung des Verwaltungspersonals. Ebenso ist der Einsatz von KI-Tools in der Verwaltung und, allgemeiner gesagt, der Zugang zu KI-basierten Tools im Allgemeinen nach wie vor ein Bereich mit einem geringen Umsetzungsgrad. Der hohe Prozentsatz an „weiß nicht“-Antworten in vielen Kategorien, insbesondere in den Bereichen KI, Technologie und Verwaltungsschulungen, deutet darauf hin, dass das Bewusstsein für die verfügbaren Formen der Unterstützung geschärft werden muss oder dass eine bessere Umsetzung und Kommunikation an den Universitäten erforderlich ist. Trotz des allgemein hohen Niveaus der sozialen und psychologischen Unterstützung gibt es Lücken, wie z. B. ein geringes Bewusstsein für die in Litauen entwickelten Unterstützungsmaßnahmen (54,9 % „weiß nicht“) oder eine geringe Aktivität bei Sensibilisierungskampagnen in Spanien (39,2 % „weiß nicht“). Insgesamt zeigen die Länder unterschiedliche Ansätze und Prioritäten bei der Unterstützung von Studierenden mit Behinderungen, mit sichtbaren Stärken in bestimmten Bereichen und gemeinsamen Herausforderungen, insbesondere bei Verwaltungsabläufen und dem Einsatz innovativer Technologien.

Die an der Umfrage teilnehmenden Hochschullehrer wurden auch zu den verfügbaren Formen der Unterstützung für Studierende mit körperlichen, sensorischen, geistigen und Autismus-Spektrum-Behinderungen befragt. Die Ergebnisse sind in den folgenden Diagrammen und Tabellen dargestellt.

**Abb. 10: Formen der technologischen Unterstützung für Menschen mit körperlichen Behinderungen nach Meinung der Befragten**



Die Daten für diese bestimmte Gruppe von Studierenden bestätigen und verstärken sogar die negativen Trends, die bei der allgemeinen technologischen Unterstützung beobachtet wurden. Der Zugang zu KI-basierten Tools ist noch problematischer, da nur 18,35 % der Befragten deren Verfügbarkeit bestätigen, während überwältigende 62,23 % nicht wissen, ob diese Form der Unterstützung verfügbar ist. Dies ist die niedrigste Bekanntheitsrate unter allen analysierten Formen der Unterstützung und deutet auf eine enorme Vernachlässigung in diesem Bereich hin. Den Befragten zufolge ist auch der Zugang zu Spezialausrüstung für Studierende mit körperlichen Behinderungen gering (40,13 %). Bemerkenswert ist, dass über 40 % der Befragten solche Formen der Unterstützung nicht kennen (43,98 %). Nur der Zugang zu aktuellen Allzwecktechnologien für diese Gruppe ist relativ zufriedenstellend (62,23 %), was nahe an den Gesamtergebnissen liegt und darauf hindeutet, dass eine grundlegende technologische Infrastruktur vorhanden ist, aber spezialisierte Lösungen und das Bewusstsein dafür fehlen.

Die Daten in Tabelle 14 liefern Informationen über die Verfügbarkeit technologischer Unterstützungsformen für Studierende mit körperlichen Behinderungen an Universitäten in Polen, Litauen, Deutschland und Spanien.

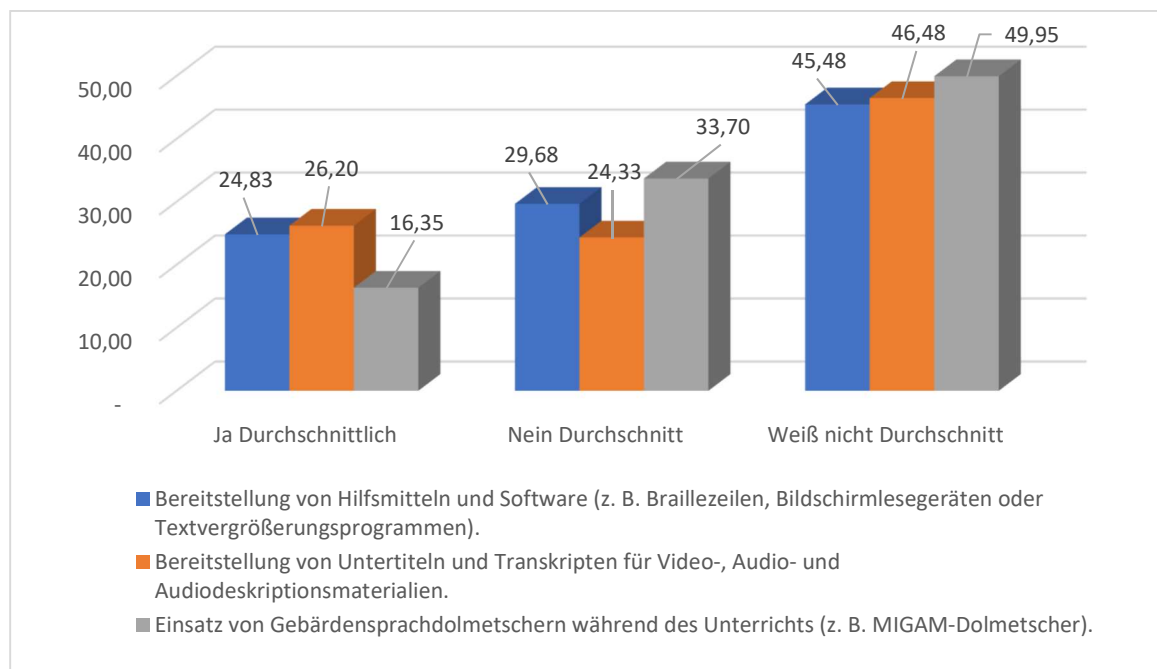
**Tab. 14: An Universitäten verfügbare Unterstützungsformen für Studierende mit motorischen Behinderungen, nach Befragten, aufgeschlüsselt nach Ländern**

Nr.	Art der Unterstützung/Hilfe	POLEN			LITAUEN			DEUTSCHLAND			SPANIEN		
		Ja	Nein	Keine Ahnung	Ja	Nein	Keine Ahnung	Ja	Nein	Keine Ahnung	Ja	Nein	Keine Ahnung
1.	Zugang zu spezieller Hardware.	38,0	14,0	48,0	56,9	0,0	43,1	44,0	32,0	24,0	21,6	17,6	60,8
	Zugang zu Spezialsoftware (z. B. Dragon NaturallySpeaking / Windows Speech Recognition – Tobii Dynavox / OptiKey – Smart Nav / HeadMouse Nano – LipSync)	18,0	16,0	66,0	9,8	11,8	78,4	28,0	40,0	32,0	17,6	9,8	72,5

Eine Analyse der detaillierten Daten in Tabelle 14 zeigt erhebliche Unterschiede in den Meinungen der Befragten hinsichtlich des Zugangs zu Spezialausrüstung für Studierende mit motorischen Behinderungen. Die Befragten aus Litauen (56,9 %) und Deutschland (44,0 %) geben eine höhere Verfügbarkeit an als die Befragten aus Polen (38,0 %) und Spanien (21,6 %). Bemerkenswert ist, dass eine große Anzahl der Befragten aus Spanien (60,8 %) und Polen (48,0 %) nicht weiß, ob solche Formen der Unterstützung an ihren Universitäten überhaupt verfügbar sind. Die Daten zum Wissen der Befragten über den Zugang zu spezieller Software für Studierende mit körperlichen Behinderungen zeigen, dass nur eine geringe Anzahl der Befragten einen solchen Zugang bestätigt: in Polen nur 18,0 %, in Litauen 9,8 %, in Deutschland 28,0 % und in Spanien 17,6 %. Gleichzeitig wusste ein sehr großer Prozentsatz der Befragten nicht, ob solche Unterstützungsmaßnahmen für Studierende angeboten werden: Litauen (78,4 %), Spanien (72,5 %), Polen (66,0 %). Dieses Ergebnis deutet auf erhebliche Lücken bei der Verfügbarkeit von Spezialsoftware oder auf mangelnde Kenntnisse der Befragten über deren Existenz und mögliche Verwendungszwecke hin.

Im Rahmen der Umfrage wurden die Befragten zu den Formen der Unterstützung befragt, die Studierenden mit sensorischen Behinderungen an Universitäten angeboten werden. Die in diesem Bereich erzielten Ergebnisse sind nachstehend dargestellt.

**Abb. 11. Formen der Unterstützung, die laut den Befragten an Universitäten für Studierende mit sensorischen Behinderungen verfügbar sind**



Eine Analyse der in Abb. 11 dargestellten Daten liefert wertvolle Erkenntnisse über die Verfügbarkeit und Bekanntheit von Unterstützungsmaßnahmen für Studierende mit sensorischen Behinderungen. Nur 24,83 % der Hochschullehrer bestätigen die Verfügbarkeit von Hilfsmitteln und Software (z. B. Braillezeilen, Bildschirmlesegeräte, Textvergrößerungsprogramme) an ihrer Hochschule. Gleichzeitig gibt ein erheblicher Prozentsatz (29,68 %) an, dass solche Geräte und Software nicht verfügbar sind. Das alarmierendste Ergebnis ist jedoch erneut der Prozentsatz der „Ich weiß nicht“-Antworten, der bei 45,48 % liegt. Dieses Ergebnis zeigt deutlich, dass es unter Hochschullehrern ein ernsthaftes Defizit an Bewusstsein für die Existenz und Verfügbarkeit spezieller Hilfsmittel zur Unterstützung von Studierenden mit sensorischen Behinderungen gibt. Wie in der vorherigen Kategorie bestätigen nur 26,20 % der Befragten den Zugang zu Untertiteln und Transkripten für Video- und Audiomaterialien sowie zu Audiobeschreibungen, während 24,33 % der Hochschullehrer angeben, dass solche Materialien nicht verfügbar sind. Auch in diesem Fall ist die vorherrschende Antwort „Ich weiß nicht“ (46,48 %), was erneut auf eine erhebliche

Wissenslücke beim Lehrpersonal hinsichtlich grundlegender Anpassungen für Studierende mit sensorischen Behinderungen hinweist. Diese Situation kann die effektive Inklusion dieser Studierenden in den Lehrprozess erheblich behindern. Nur 16,35 % der Befragten geben an, dass die Möglichkeit besteht, Gebärdensprachdolmetscher während des Unterrichts einzusetzen. Fast die Hälfte der Befragten ist sich solcher Möglichkeiten nicht bewusst, was wiederum auf einen relativ geringen Wissens- und Bewusstseinsstand der Befragten in diesem Bereich hindeuten könnte.

Um mehr über die Unterschiede zwischen den einzelnen Ländern zu erfahren, wurde eine zusätzliche Analyse durchgeführt, deren Ergebnisse in der folgenden Tabelle dargestellt sind.

**Tab. 15. Formen der Unterstützung, die laut den Befragten an Universitäten für Studierende mit sensorischen Behinderungen verfügbar sind, aufgeschlüsselt nach Ländern**

Nr.	Art der Unterstützung/Hilfe	POLEN			LITAUEN			DEUTSCHLAND			SPANIEN		
		Ja	Nein	Keine Ahnung	Ja	Nein	Keine Ahnung	Ja	Nein	Keine Ahnung	Ja	Nein	Keine Ahnung
1.	Bereitstellung von Hilfsmitteln und Software (z. B. Braillezeilen, Bildschirmlesegeräten oder Textvergrößerungsprogrammen).	30,0	12,0	58,0	13,7	45,1	41,2	36,0	44,0	20,0	19,6	17,6	62,7
	Bereitstellung von Untertiteln und Transkriptionen für Video-, Audio- und Audiodeskriptionsmaterialien.	16,0	16,0	56,0	29,4	15,7	54,9	28,0	48,0	24,0	31,4	17,6	51,0
	Einsatz von Gebärdensprachdolmetschern während des Unterrichts (z. B. MIGAM-Dolmetscher).	18,0	22,0	60,0	19,6	21,6	58,8	16,0	52,0	32,0	11,8	39,2	49,0

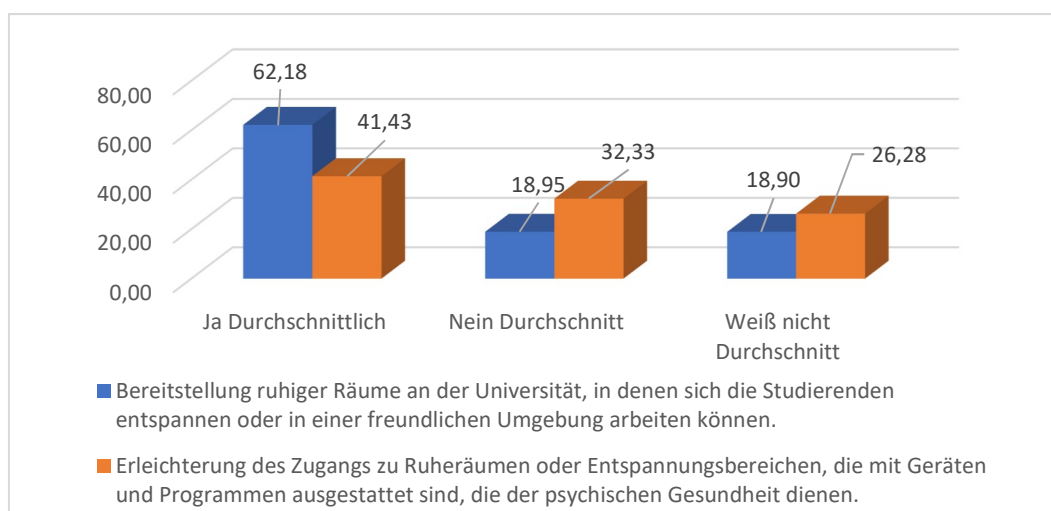
Die Datenanalyse liefert detaillierte Einblicke in die Wahrnehmung von Hochschullehrern in Polen, Litauen, Deutschland und Spanien hinsichtlich der Verfügbarkeit von Unterstützung für Studierende mit sensorischen Behinderungen. Die Verfügbarkeit von Hilfsmitteln und Software (z. B. Braillezeilen, Bildschirmlesegeräte, Textvergrößerungsprogramme) wird von einer relativ kleinen Gruppe von Befragten aus jedem Land angegeben: Deutschland 36,0 %, Polen 30,0 %, Spanien 19,6 %, Litauen 13,7 %. Gleichzeitig ist der hohe Anteil der Antworten „Ich weiß nicht“ (58,0 % in Polen, 62,7 % in Spanien) weiterhin ein ernstes Problem der mangelnden Sensibilisierung des akademischen Personals.

Nur 16 % der Befragten aus Polen bestätigen, dass Untertitel und Transkripte für Video- und Audiomaterialien sowie Audiobeschreibungen zur Verfügung gestellt werden. In anderen Ländern liegt dieser Prozentsatz etwas höher: Deutschland 28 %, Litauen 29,4 %, Spanien 31,4 %. Im Allgemeinen sind sich in allen Ländern mehr als die Hälfte der Hochschullehrer (56,0 % in Polen, 54,9 % in Litauen, 51,0 % in Spanien) noch immer nicht sicher, ob diese Art der Unterstützung verfügbar ist, was im Hinblick auf die Inklusion von Studierenden mit sensorischen Behinderungen ein kritischer Mangel ist.

Der Einsatz von Gebärdensprachdolmetschern während des Unterrichts (z. B. MIGAM-Dolmetscher) wird von der kleinsten Gruppe der Befragten aus Spanien (11,8 %), Deutschland (16,0 %), Polen (18,0 %) und Litauen (19,6 %) angegeben. Gleichzeitig deutet diese geringe Verfügbarkeit in Verbindung mit einem sehr hohen Anteil an „weiß nicht“-Antworten (von 49,0 % bis 60,0 %) darauf hin, dass Gebärdensprachdolmetscher entweder selten verfügbar sind oder dass Lehrkräfte nicht wissen, wie sie eine solche Unterstützung organisieren können oder dass sie überhaupt angeboten wird.

Die Formen der Unterstützung, die Studierenden mit geistigen Behinderungen angeboten werden, sind ein weiterer zu berücksichtigender Bereich. Die im Rahmen der Studie erzielten Ergebnisse werden im Folgenden vorgestellt.

**Abb. 12: Formen der Unterstützung, die laut den Befragten an Universitäten für Studierende mit geistigen Behinderungen verfügbar sind**



Die Analyse der in Abb. 12 dargestellten Daten liefert Informationen darüber, wie akademische Lehrkräfte die Verfügbarkeit von Unterstützung für Studierende mit geistigen Behinderungen an Universitäten wahrnehmen. Diese Grafik zeigt die durchschnittlichen

Ergebnisse für zwei spezifische Arten der Unterstützung. In der ersten Kategorie, die die Bereitstellung ruhiger Räume an der Universität betrifft, in denen Studierende sich entspannen oder in einer freundlichen Umgebung arbeiten können, nimmt die überwiegende Mehrheit der akademischen Lehrkräfte diese Unterstützung als verfügbar wahr (62,18 %). Gleichzeitig ist der Prozentsatz der Antworten „Nein“ (18,95 %) und „Ich weiß nicht“ (18,9 %) relativ gering, was darauf hindeutet, dass die Hochschullehrer sich der Existenz und Verfügbarkeit solcher Räume relativ bewusst sind und dass diese Räume tatsächlich vorhanden sind und an den Hochschulen als zugänglich wahrgenommen werden.

Die zweite Kategorie der Unterstützung, die sich auf die Erleichterung des Zugangs zu Ruheräumen oder Entspannungsbereichen bezieht, die mit Einrichtungen und Programmen zum Schutz der psychischen Gesundheit ausgestattet sind, zeigt unterschiedliche Trends. Obwohl fast die Hälfte der akademischen Lehrkräfte solche Räume als zugänglich wahrnimmt (41,43 %), ist ein erheblicher Anteil entweder nicht über sie informiert (26,28 %) oder hält sie für unzugänglich (32,33 %). Es handelt sich hierbei um eine speziellere Form der Unterstützung als allgemeine Ruhebereiche, was den geringeren Bekanntheitsgrad und die geringere wahrgenommene Zugänglichkeit unter den Lehrkräften erklären könnte.

Eine detaillierte Analyse der für die einzelnen Länder erhobenen Daten ermöglichte es uns, Unterschiede in der Unterstützung zu identifizieren, die an den Universitäten der an der Studie teilnehmenden Länder angeboten wird.

**Tab. 16. Formen der Unterstützung, die an Universitäten für Studierende mit psychischen Behinderungen verfügbar sind, nach Angaben der Befragten, aufgeschlüsselt nach Ländern**

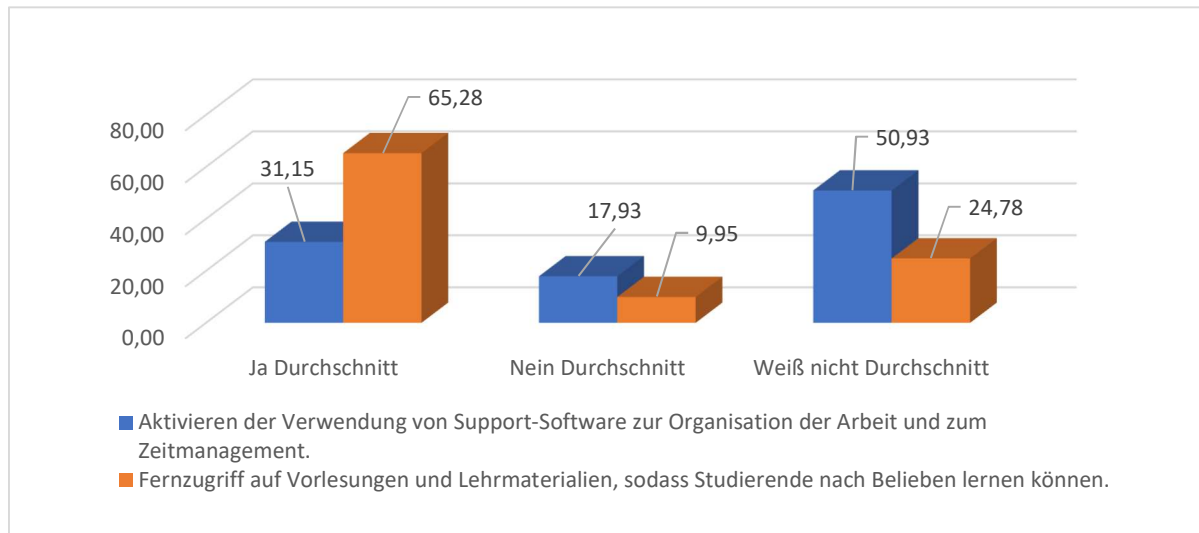
Nr.	Art der Unterstützung/Hilfe	POLEN			LITAUEN			DEUTSCHLAND			SPANIEN		
		Ja	Nein	Keine Ahnung	Ja	Nein	Keine Ahnung	Ja	Nein	Keine Ahnung	Ja	Nein	Keine Ahnung
1.	Bereitstellung ruhiger Räume an der Universität, in denen sich die Studierenden entspannen oder in einer freundlichen Umgebung arbeiten können.	44,0	28,0	28,0	98,0	0,0	2,0	40,0	36,0	24,0	66,7	11,8	21,6
	Erleichterung des Zugangs zu Ruheräumen oder Entspannungsbereichen, die mit Geräten und Programmen zum Schutz der psychischen Gesundheit ausgestattet sind.	28,0	44,0	28,0	90,2	2,0	7,8	20,0	48,0	32,0	27,5	35,3	37,3

Die erste untersuchte Kategorie der Unterstützung betrifft die Bereitstellung ruhiger Räume an der Universität, in denen sich die Studierenden entspannen oder in einer freundlichen Umgebung arbeiten können. In dieser Hinsicht gibt es erhebliche Unterschiede zwischen den Ländern. Litauen sticht mit dem mit Abstand höchsten Anteil an positiven Antworten (98,0 %) hervor, wobei es keine negativen Antworten und nur einen minimalen Anteil an „Weiß nicht“-Antworten (2,0 %) gibt. Dies deutet auf ein sehr hohes Bewusstsein und eine weit verbreitete Verfügbarkeit solcher Räume in der Wahrnehmung litauischer Hochschullehrer hin. In Spanien bestätigen fast zwei Drittel der Lehrkräfte (66,7 %) ebenfalls die Verfügbarkeit solcher Räume. Im Gegensatz dazu ist der Anteil der positiven Antworten in Polen (44,0 %) und Deutschland (40,0 %) deutlich geringer. In beiden Ländern ist der Anteil der „Nein“-Antworten (28,0 % in Polen, 36,0 % in Deutschland) und der „Ich weiß nicht“-Antworten (28,0 % in Polen, 24,0 % in Deutschland) hoch. Dies deutet darauf hin, dass in Polen und Deutschland das Bewusstsein für und die Verfügbarkeit von Ruhezeiten deutlich geringer sind als in Litauen und Spanien, und dass Lehrer häufiger angeben, dass es solche Räume nicht gibt oder sie einfach nichts davon wissen.

Die zweite Kategorie der Unterstützung konzentriert sich auf die Erleichterung des Zugangs zu Ruheräumen oder Entspannungsbereichen, die mit Geräten und Programmen zum Schutz der psychischen Gesundheit ausgestattet sind. Auch hier liegt Litauen mit 90,2 % positiven Antworten erneut an der Spitze, während nur 2,0 % mit „Nein“ und 7,8 % mit „Ich weiß nicht“ antworteten. Dies bestätigt die allgemein sehr hohe Bekanntheit und Verfügbarkeit spezialisierter Unterstützung an litauischen Universitäten nach Meinung der lokalen Hochschullehrer. Andere Länder weisen deutlich geringere Verfügbarkeitsraten und höhere Raten der Nichtverfügbarkeit oder Unkenntnis auf. In Polen bestätigen nur 28,0 % der Lehrkräfte die Verfügbarkeit, während 44,0 % auf eine mangelnde Verfügbarkeit hinweisen und 28,0 % keine Kenntnis von solchen Orten haben. Eine ähnliche Situation ergibt sich in Deutschland, wo nur 20,0 % mit „Ja“ antworteten und 48,0 % keine solchen Räume an der Universität sehen oder keine Kenntnis davon haben (32,0 %). In Spanien geben 27,5 % der Lehrkräfte an, dass solche Räume verfügbar sind, 35,3 % geben an, dass sie nicht verfügbar sind, und 37,3 % geben an, dass sie nichts von der Existenz solcher Räume wissen. Daraus folgt, dass mit Ausnahme von Litauen die Verfügbarkeit von spezielleren Räumen für psychologische Betreuung als deutlich geringer wahrgenommen wird und dass Lehrkräfte in Polen, Deutschland und Spanien oft nichts von ihrer Existenz wissen oder angeben, dass sie fehlen.

Die letzte Frage in diesem Bereich betraf die Unterstützung von Studierenden mit Autismus-Spektrum-Störungen. Die Ergebnisse sind nachstehend dargestellt.

**Abb. 13: Formen der Unterstützung für Studierende mit Autismus-Spektrum-Störungen nach Meinung der Befragten**



Die in Abb. 13 dargestellten Daten ermöglichen eine Einschätzung der Wahrnehmung der Hochschullehrer hinsichtlich der Verfügbarkeit von zwei spezifischen Formen der Unterstützung für Studierende mit Autismus-Spektrum-Störungen an ihren Hochschulen. In der ersten Kategorie, die den Einsatz von Software zur Unterstützung der Arbeitsorganisation und des Zeitmanagements betrifft, geben die Hochschullehrer an, dass diese Form der Unterstützung nicht verfügbar ist (50,93 %). Nur 31,15 % der Befragten bestätigen die Verfügbarkeit dieser Art von Software. Der Anteil der Antworten „Ich weiß nicht“ ist mit 17,93 % ebenfalls signifikant, was darauf hindeutet, dass ein großer Teil des Lehrpersonals nichts von der Verfügbarkeit dieses spezifischen Hilfsmittels weiß. Dies deutet darauf hin, dass technologische Hilfsmittel zur Arbeitsorganisation für Studierende mit Autismus eher schlecht verfügbar oder unter Hochschullehrern wenig bekannt sind.

Die zweite Kategorie der Unterstützung, die sich auf den Fernzugriff auf Vorlesungen und Lehrmaterialien bezieht und es den Studierenden ermöglicht, in ihrem eigenen Tempo zu lernen, zeigt deutlich positivere Trends. In diesem Fall bestätigt die überwiegende Mehrheit der akademischen Lehrkräfte (65,28 %) die Verfügbarkeit dieser Form der Unterstützung. Gleichzeitig ist sowohl der Anteil der Antworten „Nein“ (9,95 %) als auch „Ich weiß nicht“ (24,78 %) recht gering. Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass der Fernzugriff auf Materialien und Vorlesungen eine relativ verbreitete und positiv wahrgenommene Form der

Unterstützung für Studierende mit Autismus-Spektrum-Störungen ist, was möglicherweise auf den zunehmenden Einsatz digitaler Technologien im Bildungsbereich zurückzuführen ist. Die Tatsache, dass fast ein Viertel der Lehrkräfte diese Möglichkeit nicht kennt, deutet jedoch auf mögliche Informationslücken hin.

Die oben diskutierten Formen der Unterstützung für Studierende mit Autismus wurden durch eine Analyse ihrer Verbreitung in den einzelnen untersuchten Ländern ergänzt.

**Tab. 17. Formen der Unterstützung für Studierende mit Autismus nach Meinung der Befragten, aufgeschlüsselt nach Ländern**

N r.	Art der Unterstützung/Hilfe	POLEN			LITAUEN			DEUTSCHLA ND			SPANIEN		
		Ja	Nein	Keine Ahnung	Ja	Nein	Keine Ahnung	Ja	Nein	Keine Ahnung	Ja	Nein	Keine Ahnung
1.	Ermöglichung der Nutzung von Support-Software zur Organisation der Arbeit und zum Zeitmanagement.	24,0	18,0	58,0	35,3	2,0	62,7	32,0	36,0	32,0	33,3	15,7	51,0
	Fernzugriff auf Vorlesungen und Lehrmaterialien, sodass Studierende nach Belieben lernen können.	58,0	12,0	30,0	92,2	0,0	7,8	56,0	20,0	24,0	54,9	7,8	37,3

Die in der Tabelle dargestellten Daten ermöglichen es, Unterschiede in der Wahrnehmung der Verfügbarkeit von Unterstützungsangeboten für Studierende mit Autismus-Spektrum-Störungen in den einzelnen Ländern festzustellen. In der ersten Kategorie lässt sich bei den Befragten eine eher begrenzte Verfügbarkeit oder Bekanntheit dieser Art von Unterstützung feststellen. In Polen bestätigen nur 24,0 % der Hochschullehrer die Verfügbarkeit von Software zur Unterstützung der Aufgabenorganisation und des Zeitmanagements, während 18,0 % angeben, dass diese nicht verfügbar ist, und sogar 58,0 % erklären, dass sie nichts von ihrer Existenz wissen. Ähnlich verhält es sich in Spanien, wo 33,3 % der Lehrer die Verfügbarkeit bestätigen, während 51,0 % angeben, nichts davon zu wissen, was ebenfalls auf einen geringen Bekanntheitsgrad hindeutet. Litauen schneidet etwas positiver ab: 35,3 % der Befragten antworteten mit „Ja“ und nur 2,0 % mit „Nein“, allerdings gab es auch einen hohen Anteil an „Weiß nicht“-Antworten (62,7 %). Dies deutet darauf hin, dass trotz weniger Angaben zum Fehlen solcher Software auch in Litauen der Bekanntheitsgrad gering

ist. Insgesamt wird die Verfügbarkeit spezieller Software zur Unterstützung der Arbeitsorganisation von Schülern mit Autismus in allen untersuchten Ländern als gering eingeschätzt, wobei der überwiegende Teil der Lehrer einfach nichts von ihrer Existenz weiß.

Die zweite Kategorie der Unterstützung ist der Fernzugriff auf Vorlesungen und Unterrichtsmaterialien, der es den Schülern ermöglicht, in ihrem eigenen Tempo zu lernen. In diesem Bereich ist die Situation in allen Ländern deutlich günstiger. Litauen sticht erneut mit einem deutlich höchsten Anteil an positiven Antworten hervor: 92,2 % der Lehrkräfte bestätigen die Verfügbarkeit dieser Form der Unterstützung. Dies deutet auf eine sehr hohe Verbreitung und Bekanntheit des Fernunterrichts in Litauen hin. Trotz einiger Unterschiede weisen alle teilnehmenden Länder im Vergleich zu spezialisierter Software ein deutlich höheres Maß an Verfügbarkeit und Bekanntheit des Fernzugriffs auf Materialien auf.

Zusammenfassend lassen sich auf der Grundlage der durchgeführten Analyse die folgenden Erkenntnisse formulieren, die für den Aufbau eines inklusiven akademischen Umfelds von grundlegender Bedeutung erscheinen. Die Gesamtanalyse zeigt, dass die Unterstützung für Studierende mit Behinderungen zwischen den Ländern und in verschiedenen Bereichen variiert, jedoch lassen sich einige gemeinsame Stärken und zentrale Herausforderungen identifizieren. Besondere Aufmerksamkeit sollte folgenden Punkten gewidmet werden:

a) dem vorherrschenden Mangel an Bewusstsein unter den Befragten – dies ist das auffälligste und konsistenteste Ergebnis der gesamten Studie. Ein hoher Prozentsatz an „weiß nicht“-Antworten in vielen Kategorien, der oft 40 % oder sogar 70 % übersteigt, deutet auf eine erhebliche Wissenslücke unter akademischen Lehrkräften hinsichtlich der verfügbaren Unterstützungsmaßnahmen für Studierende mit Behinderungen hin. Dieses Unkenntnis betrifft insbesondere spezialisierte Software und KI-Tools.

b) Der Mangel an Schulungen für Verwaltungsmitarbeiter – dies scheint der schwächste Punkt im gesamten Unterstützungssystem zu sein.

c) Das Fehlen gut entwickelter Verfahren zur Unterstützung von Studierenden mit Behinderungen.

Gleichzeitig ist es auch wichtig, Bereiche hervorzuheben, in denen die Verfügbarkeit von Unterstützung für Studierende mit Behinderungen hoch ist. Dazu gehören eindeutig:

a) Anpassung des Lehrprozesses: Diese Kategorie zeigt ein sehr positives Bild, mit relativ hohen durchschnittlichen Prozentsätzen an Antworten, die Maßnahmen zur Individualisierung des Lernprozesses bestätigen. Die Möglichkeit, an Online-Kursen teilzunehmen (75,23 %), und die Nutzung von E-Learning-Plattformen (87,18 %) sind weit

verbreitet. Litauen und Deutschland sind führend in der Digitalisierung der Bildung, mit einer Verfügbarkeit von Online-Kursen und E-Learning-Plattformen von fast 100 %.

**b) Soziale und psychologische Unterstützung:** Diese wird allgemein als hoch bewertet. Der Zugang zu akademischen Beratern und psychologischer Beratung ist in allen Ländern sehr hoch (93,03 %). Die Förderung eines inklusiven Universitätsumfelds (80,13 %) und der Zugang zu Informationen über verfügbare Unterstützungsangebote (84,68 %) werden ebenfalls positiv bewertet.

**c) Ruhige Räume für Studierende mit psychischen Erkrankungen** sind in der Regel verfügbar. Litauen sticht in dieser Hinsicht besonders hervor (98,0 %).

Auf der Grundlage der Analyse der Forschungsergebnisse lassen sich deutliche Unterschiede zwischen den Ländern feststellen:

**a) Litauen** ist in vielen Bereichen (z. B. Zugang zu moderner Technologie, Online-Unterricht, E-Learning-Plattformen, ruhige Räume, Fernzugriff auf Lernmaterialien und Beratungsdienste) häufig führend in Bezug auf die angegebene Verfügbarkeit und das Bewusstsein. Allerdings meldet Litauen auch einen überraschend hohen Prozentsatz an „weiß nicht“-Antworten hinsichtlich der Verwendung spezieller Software und etablierter Unterstützungsmaßnahmen.

**b) Polen** schneidet in Bereichen wie der Anpassung von Prüfungsformaten, dem Zugang zu Informationen über verfügbare Unterstützung, der Formalisierung von Unterstützungsverfahren und dem Angebot von Schulungen für akademisches Personal positiv ab. Dennoch besteht nach wie vor eine erhebliche Wissenslücke in Bezug auf spezielle Software und KI-basierte Tools.

**c) Deutschland** ist bei der Digitalisierung des Lehrprozesses sehr weit fortgeschritten (100 % Verfügbarkeit von Online-Kursen und E-Learning-Plattformen), schneidet jedoch im Bereich der Prüfungsanpassungen schlechter ab. Viele Befragte wiesen auch auf den Mangel an geeigneten Räumen und Ruheräumen für Studierende mit psychischen Erkrankungen hin. Wie in Polen und Spanien bleibt der Mangel an Bewusstsein und Verfügbarkeit von KI-Tools und Schulungen für Verwaltungsmitarbeiter eine Herausforderung.

**d) Spanien** weist ein relativ hohes Niveau bei der Prüfungsanpassung und dem Zugang zu Beratungsdiensten auf. Allerdings schneidet es beim Zugang zu aktuellen Technologien und der Teilnahme an Sensibilisierungskampagnen für Studierende mit Behinderungen schlechter ab. In vielen Unterstützungskategorien gibt es auch eine hohe Prävalenz von „weiß nicht“-Antworten, was entweder auf einen Mangel an verfügbarer Unterstützung oder auf ein geringes Bewusstsein für bestehende Maßnahmen hindeutet.

Auf der Grundlage der oben genannten Ergebnisse ist es unerlässlich, koordinierte Maßnahmen zu ergreifen, um wirklich inklusive akademische Umgebungen zu schaffen, die die Gleichstellung und die uneingeschränkte Teilhabe aller Studierenden fördern. Die folgenden Maßnahmen werden empfohlen:

**a) Sensibilisierung und Verbesserung des Informationsflusses:** Verbesserung des Wissens und Verständnisses aller Bildungsakteure hinsichtlich der verfügbaren Formen der Unterstützung für Studierende mit Behinderungen. Dies kann durch regelmäßige und gut strukturierte Informationskampagnen erreicht werden. Die Informationen sollten klar und leicht zugänglich sein und alle verfügbaren Arten der Unterstützung abdecken, einschließlich Anweisungen zum Zugang und zu den Ansprechpartnern.

**b) Festlegung klarer Unterstützungsmaßnahmen:** In Kontexten, in denen das Bewusstsein für Unterstützungsmaßnahmen gering ist, sollten die Hochschulen solche Maßnahmen nicht nur entwickeln, sondern sie auch sowohl dem akademischen als auch dem Verwaltungspersonal wirksam vermitteln.

**c) Schulung des akademischen Personals:** Führen Sie regelmäßige, umfassende Schulungen für das akademische Personal durch, in denen vermittelt wird, wie die Bedürfnisse von Studierenden mit verschiedenen Arten von Behinderungen erkannt und darauf reagiert werden kann. Ein besonderer Schwerpunkt sollte auf der Sensibilisierung für assistive Software und KI-basierte Tools liegen.

**d) Schulungen für Verwaltungsmitarbeiter:** Dies ist eine der dringendsten Herausforderungen. Obligatorische und effektive Schulungen für Verwaltungsmitarbeiter sind notwendig, um sicherzustellen, dass sie die Bedürfnisse von Studierenden mit Behinderungen verstehen und angemessen darauf reagieren können.

**e) Investitionen in spezialisierte technologische Lösungen:** Universitäten sollten in moderne assistive Technologien investieren, um Studierende mit verschiedenen Arten von Behinderungen zu unterstützen.

**f) Entwicklung von KI-Tools und spezialisierter Software:** Angesichts der derzeit geringen Verfügbarkeit und Bekanntheit von KI-basierten Tools und spezialisierter Software (insbesondere für körperliche und sensorische Beeinträchtigungen) sollten Universitäten deren Implementierung und Förderung priorisieren.

**g) Unterstützung bei der Arbeitsorganisation:** Die Verfügbarkeit und Bekanntheit von Softwaretools, die das Zeitmanagement und die Arbeitsorganisation unterstützen, insbesondere für Studierende mit Autismus-Spektrum-Störungen, sollte erhöht werden.

**h) Entwicklung spezieller Entspannungsräume:** Über allgemeine Ruhebereiche hinaus sollten Universitäten in speziellere Entspannungsräume investieren, die mit Hilfsmitteln und Programmen zur Förderung der psychischen Gesundheit ausgestattet sind, und gleichzeitig das Bewusstsein für deren Verfügbarkeit fördern.

**i) Aufrechterhaltung hochwertiger Beratungsdienste:** Weiterführung und Weiterentwicklung bereits gut funktionierender Formen der sozialen und psychologischen Unterstützung, wie z. B. Zugang zu Studienberatern und psychologischer Beratung.

Gezielte Maßnahmen in diesen wichtigen Unterstützungsbereichen für Studierende mit Behinderungen werden zweifellos zum Aufbau eines inklusiveren akademischen Umfelds beitragen. Dies erfordert koordinierte Anstrengungen sowohl auf Ebene der Universitäten als auch des Hochschulsystems, wobei der Schwerpunkt auf der Sensibilisierung, der Intensivierung von Schulungsprogrammen sowie der Entwicklung und Umsetzung fortschrittlicher, spezialisierter Lösungen liegen sollte. Auf diese Weise können Universitäten echte Gleichberechtigung fördern und die uneingeschränkte Teilhabe aller Mitglieder der akademischen Gemeinschaft gewährleisten.

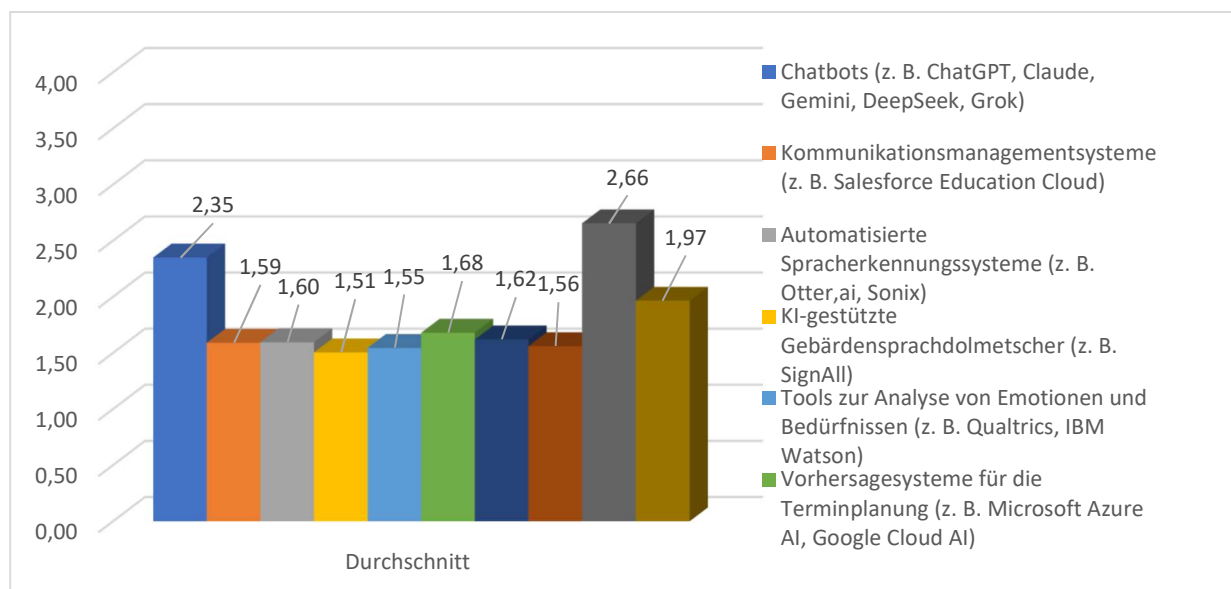
### 3.3 Kompetenzniveau im Umgang mit KI-basierten Tools bei Studierenden mit Behinderungen

Diese Studie schlägt vor, eine Bedarfsanalyse durchzuführen, um anschließend ein Schulungsprogramm zu entwerfen. Als Ausgangspunkt ist es unerlässlich, den vorherigen Kompetenzstand der Teilnehmer zu ermitteln. Insgesamt 227 Hochschullehrer aus vier Ländern – Polen (N=50), Litauen (N=48), Deutschland (N=80) und Spanien (N=49/51) – haben an einer Umfrage teilgenommen. In diesem Abschnitt werden zwei Hauptaspekte analysiert. Erstens die allgemeine Einschätzung der Hochschullehrer hinsichtlich ihrer Kompetenz im Umgang mit KI-basierten Tools für Studierende mit Behinderungen. Zweitens ihr Interesse am Erlernen KI-basierter Tools, um Studierende mit motorischen, sensorischen, geistigen und autistischen Behinderungen effektiv zu betreuen. Die Fragen wurden anhand einer Likert-Skala von 1 bis 4 beantwortet.

Die Wahrnehmung der Lehrkräfte hinsichtlich ihrer Fähigkeiten im Umgang mit KI-basierten Tools bei Schülern mit Behinderungen ist in Abb. 14 dargestellt. Es wurde eine Likert-Skala von 1 bis 4 verwendet, wobei 1 für „sehr gering“ und 4 für „sehr hoch“ steht. Acht der zehn Items weisen Werte unter 2 Punkten auf. Basierend auf dieser Bewertung wird festgestellt, dass die Kompetenz der Lehrkräfte im Umgang mit KI-basierten Tools bei Schülern mit

Behinderungen im Allgemeinen gering ist. Das am höchsten bewertete Item (2,66) bezieht sich auf die Nutzung von Fernkommunikationsplattformen mit KI-Funktionen (z. B. Zoom mit Live-Transkription, Microsoft Teams). An zweiter Stelle steht die Verwendung von Chatbots (z. B. ChatGPT, Claude, Gemini, DeepSeek, Grok) mit einer Punktzahl von 2,35 von 4. An dritter Stelle steht die Punktzahl für Punkt 10 „Anwendungen zur Terminplanung“ (1,97). Sowohl die Verwendung von Fernkommunikationsplattformen als auch von Anwendungen zur Terminplanung stehen im Zusammenhang mit der traditionellen Methodik des Online-Trainings. Bemerkenswert ist auch der Prozentsatz der Lehrkräfte, die Chatbots verwenden, was eine Offenheit für den Einsatz von KI zeigt. Bei der weiteren Datenanalyse fanden wir Werte unter 1,68 in den folgenden Punkten: *Vorhersagesysteme für die Terminplanung* (1,68), *Dokumentenmanagement-Anwendungen mit OCR-Funktionen* (1,62), *automatisierte Spracherkennungssysteme* (1,6), *Kommunikationsmanagementsysteme* (1,59), *virtuelle Assistenten* (1,56) und *Tools zur Analyse von Emotionen und Bedürfnissen* (1,55). Der Punkt „KI-gestützte Gebärdensprachdolmetscher“ erhielt die niedrigste Punktzahl (1,51). Diese Daten zeigen Defizite in der Lehrerausbildung in diesen Bereichen und auch die Anerkennung dieser Mängel.

**Abb. 14. Kompetenzniveau bei der Verwendung KI-basierter Tools mit Schülern mit Behinderungen**



In Tabelle 18 werden die vorherigen Daten neu analysiert und nach Ländern aufgeschlüsselt. Wir können sehen, dass die vorherigen Ergebnisse zu den drei wichtigsten Punkten (1, 9 und 10) in Polen, Deutschland und Spanien bestätigt werden. Im Falle Litauens

gibt es jedoch Unterschiede, da der Punkt mit der dritthöchsten Punktzahl „*Vorhersagesysteme für die Terminplanung*“ (Punktzahl 1,7) anstelle von „*Anwendungen für die Terminplanung*“ (Punktzahl 1,4) ist. Im Allgemeinen hat Litauen von den vier Ländern die niedrigsten Punktzahlen, gefolgt von Spanien, Polen und Deutschland.

**Tab. 18. Kompetenzstufe bei der Verwendung von KI-basierten Tools mit Schülern mit Behinderungen, nach Befragten, aufgeschlüsselt nach Ländern**

N r.	KI-basierte Tools	POLEN	LITAUEN	DEUTSCHLAND	SPANIEN
		Me	Me	Me	Me
1.	Chatbots (z. B. ChatGPT, Claude, Gemini, DeepSeek, Grok)	2,3	2,3	2,40	2,4
2	Kommunikationsmanagementsysteme (z. B. Salesforce Education Cloud)	1,6	1,3	1,76	1,7
3	Automatisierte Spracherkennungssysteme (z. B. Otter, ai, Sonix)	1,6	1,3	1,88	1,6
4	KI-gestützte Gebärdensprachdolmetscher (z. B. SignAll)	1,6	1,2	1,72	1,5
5	Tools zur Analyse von Emotionen und Bedürfnissen (z. B. Qualtrics, IBM Watson)	1,6	1,2	1,88	1,5
6	Vorhersagesysteme zur Unterstützung der Planung (z. B. Microsoft Azure AI, Google Cloud AI)	1,7	1,7	1,72	1,6
7.	Dokumentenverwaltungsanwendungen mit OCR-Funktionen (z. B. ABBYY FineReader)	1,7	1,4	1,88	1,5
8	Virtuelle Assistenten (z. B. IBM Watson Assistant)	1,6	1,2	1,94	1,5
9	Fernkommunikationsplattformen mit KI-Funktionen (z. B. Zoom mit Live-Transkription, Microsoft Teams)	2,8	2,4	2,72	2,7
10	Anwendungen zur Terminplanung (z. B. Calendly mit KI)	2,0	1,4	2,26	2,2

Die Daten in Tabelle 19 verdeutlichen einmal mehr die Defizite in der Ausbildung von Hochschullehrern im Umgang mit KI-basierten Tools für Studierende mit Behinderungen. Diese Tabelle schlüsselt die Informationen nach Ländern und kumulativer Häufigkeit auf. Im Allgemeinen konzentrieren sich die höchsten kumulativen Häufigkeiten aller Länder auf die Bewertung 1. Darüber hinaus bestätigt sich, dass Hochschullehrer ihre Fähigkeiten im Umgang mit *Chatbots* (Punkt 1) und *Fernkommunikationsplattformen mit KI-Funktionen* (Punkt 9) positiv einschätzen. Bei beiden Punkten wurde ein Drittel der Antworten mit der Note 3 „hoch“ bewertet. In Bezug auf Punkt 10, *Anwendungen zur Terminplanung* (z. B. Calendly mit KI), zeigt die Analyse in Tabelle 19 angesichts der niedrigsten kumulativen Häufigkeit, dass die Lehrkräfte in Deutschland (22 %) und Spanien (35,3 %) über höhere Kenntnisse verfügen als diejenigen in Litauen (72,5 %) und Polen (50 %).

Bei der Analyse der kumulativen Häufigkeiten konzentrieren sich die übrigen kumulativen Häufigkeiten, mit Ausnahme der positiv hervorgehobenen Punkte (1, 9, 10), auf

die Note 1 „sehr gering“, was die Defizite des Lehrpersonals bestätigt. Ein Beispiel hierfür ist Litauen, wo sechs Punkte die Note 0 in der Note 4 „sehr hoch“ erhalten.

**Tab. 19. Kompetenzniveau im Umgang mit KI-basierten Tools bei Schülern mit Behinderungen, nach Befragten, aufgeschlüsselt nach Land und kumulativer Häufigkeit**

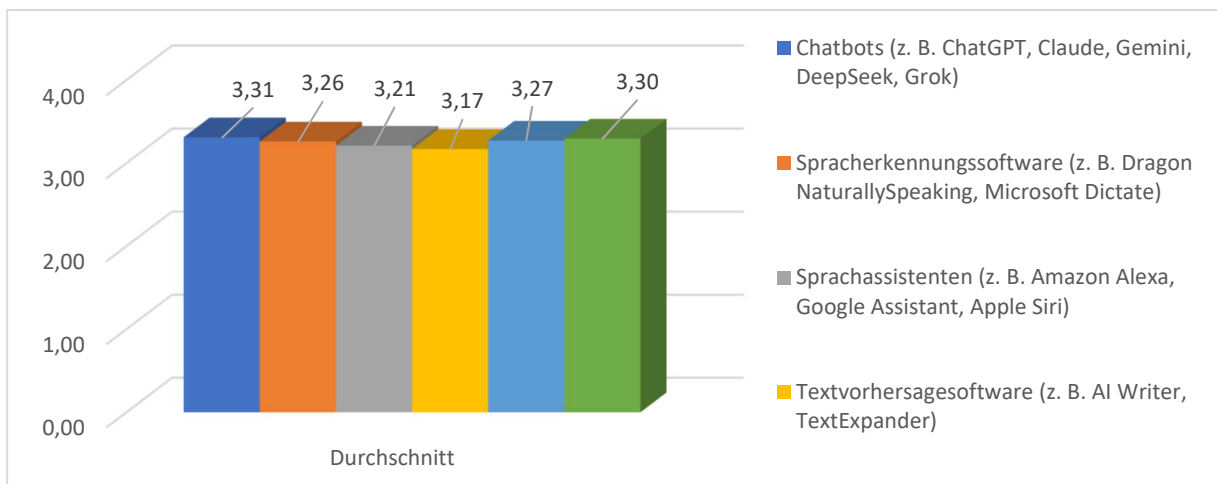
Nr .	KI-basierte Tools	POLEN				LITAUEN				DEUTSCHLAND				SPANIEN			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Chatbots (z. B. ChatGPT, Claude, Gemini, DeepSeek, Grok)	30,0	22,0	34,0	14,0	13,7	45,1	41,2	0,0	14,0	40,0	38,0	8,0	25,5	25,5	35,3	13,7
2	Kommunikationsmanagementsysteme (z. B. Salesforce Education Cloud)	68,0	14,0	12,0	6,00	76,5	19,6	3,9	0,0	52,0	30,0	8,0	10,0	51,0	29,4	15,7	3,9
3	Automatisierte Spracherkennungssysteme (z. B. Otter.ai, Sonix)	68,0	12,0	14,0	6,0	76,5	19,6	3,9	0,0	36,0	44,0	16,0	4,0	54,9	27,5	15,7	2,0
4	KI-gestützte Gebärdensprachdolmetscher (z. B. SignAll)	70,0	10,0	14,0	6,0	84,3	11,8	3,9	0,0	50,0	36,0	6,0	8,0	66,7	23,5	7,8	2,0
5	Tools zur Analyse von Emotionen und Bedürfnissen (z. B. Qualtrics, IBM Watson)	68,0	8,0	18,0	6,0	86,3	9,8	3,9	0,0	42,0	36,0	14,0	8,0	62,7	25,5	11,8	0,0
6	Vorhersagesysteme zur Unterstützung der Planung (z. B. Microsoft Azure AI, Google Cloud AI)	70,0	10,0	12,0	8,0	45,1	43,1	9,8	2,0	46,0	40,0	10,0	4,0	56,9	27,5	11,8	3,9
7	Dokumentenmanagement-Anwendungen mit OCR-Funktionen (z. B. ABBYY FineReader)	70,0	12,0	10,0	8,0	70,6	19,6	7,8	2,0	38,0	40,0	18,0	4,0	64,7	17,6	15,7	2,0
8	Virtuelle Assistenten (z. B. IBM Watson Assistant)	62,0	22,0	12,0	4,0	86,3	9,8	3,9	0,0	38,0	38,0	16,0	8,0	66,7	19,6	11,8	2,0
9	Fernkommunikationsplattformen mit KI-Funktionen (z. B. Zoom mit Live-	22,0	14,0	30,0	34,0	21,6	33,3	31,4	13,7	10,0	28,0	42,0	20,0	15,7	23,5	35,3	25,5

	Transkription, Microsoft Teams)																
10	Anwendungen zur Terminplanung (z. B. Calendly mit KI)	50,0	12,0	22,0	16,0	72,5	15,7	9,8	2,0	22,0	44,0	20,0	14,0	35,3	25,5	19,6	19,6

Die folgenden Daten beziehen sich auf das Interesse der Lehrkräfte am Erlernen KI-basierter Tools je nach Art der Behinderung der Schüler. Der Fragebogen ermöglicht Antworten auf einer 1- bis 4-Punkte-Likert-Skala, wobei 1 für „Ich möchte überhaupt nichts darüber wissen“ und 4 für „Ich möchte sehr gerne etwas darüber wissen“ steht. Die Abbildungen und Tabellen beziehen sich auf vier Arten von Behinderungen: motorische, sensorische, geistige und Autismus-Spektrum-Störungen.

Abb. 15 bezieht sich auf **Mobilitätseinschränkungen**. Im Allgemeinen zeigen die Lehrkräfte in allen vorgestellten Punkten ein hohes Interesse an Schulungen zu KI-basierten Tools, um dieser Vielfalt gerecht zu werden: *Chatbots, Spracherkennungssoftware, Sprachassistenten, Textvorhersagesoftware, Lernplattformen mit KI-Funktionen, Zeit- und Aufgabenmanagement-Anwendungen*. Alle Mittel liegen über 3,17 von 4 Punkten, was die niedrigste Punktzahl ist und sich auf *Textvorhersagesoftware* bezieht. Die höchste Punktzahl wird für die Verwendung von *Chatbots* (3,31) erzielt. Mit anderen Worten, das größte Interesse in Bezug auf Mobilitätseinschränkungen besteht am Erlernen von Chatbots (Punkt 1), obwohl der Unterschied zu den übrigen Punkten nicht signifikant ist.

**Abb. 15: KI-basierte Tools, über die die Befragten mehr erfahren möchten, um effektiver mit Schülern mit Mobilitätseinschränkungen zu arbeiten**



Wenn wir die nach Ländern aufgeschlüsselten Daten in Tabelle 20 analysieren, stellen wir fest, dass alle Werte über dem Wert 3 „Ich würde es gerne wissen“ liegen. Die höchsten Werte finden sich jedoch in Litauen (min. 3,3; max. 3,5) und Spanien (min. 3,2; max. 3,5). In Polen liegen alle Werte zwischen 3 und 3,2 Punkten, in Deutschland zwischen 3 und 3,3 Punkten.

**Tab. 20. KI-basierte Tools, über die die Befragten mehr erfahren möchten, um effektiver mit Schülern mit Mobilitätseinschränkungen zu arbeiten, aufgeschlüsselt nach Ländern**

Nr.	KI-basierte Tools	POLEN	LITAUEN	DEUTSC HLAND	SPANIEN
		Me	Me	Me	Me
1.	Chatbots (z. B. ChatGPT, Claude, Gemini, DeepSeek, Grok)	3,0	3,5	3,2	3,5
2	Spracherkennungssoftware (z. B. Dragon NaturallySpeaking, Microsoft Dictate)	3,2	3,3	3,2	3,3
3	Sprachassistenten (z. B. Amazon Alexa, Google Assistant, Apple Siri)	3,1	3,5	3,0	3,2
4	Textvorhersagesoftware (z. B. AI Writer, TextExpander)	3,1	3,2	3,1	3,3
5	Lernplattformen mit KI-Funktionen (z. B. Microsoft Teams, Zoom mit Transkriptions- und automatischen Zusammenfassungsfunktionen)	3,1	3,5	3,3	3,2
6	Anwendungen für Zeit- und Aufgabenmanagement (z. B. Notion, Todoist mit KI)	3,2	3,3	3,3	3,4

Betrachtet man die kumulativen Häufigkeiten nach Land und Bewertung (Tabelle 21), so stellt man fest, dass in Polen und Spanien die höchsten kumulativen Häufigkeiten für alle Punkte beim Wert 4 „Ich würde das sehr gerne wissen“ zu finden sind. In Litauen und Deutschland hingegen liegen die höchsten Prozentsätze zwischen den Werten 3 „Ich würde das gerne wissen“ und 4 „Ich würde das sehr gerne wissen“. Andererseits gab ein Teil der befragten Lehrkräfte in Polen an, dass sie an allen Punkten kein Interesse an diesen Lernoptionen haben (zwischen 12 % und 16 %).

Was die höchsten kumulativen Häufigkeiten beim Wert 4 für jedes Land betrifft, so ist der Punkt, der in Polen am meisten Aufmerksamkeit für das Lernen im Zusammenhang mit motorischen Behinderungen auf sich zieht, Punkt 2. *Spracherkennungssoftware* (z. B. Dragon NaturallySpeaking, Microsoft Dictate) mit einer kumulativen Häufigkeit von 58 %. In Litauen finden wir denselben Prozentsatz (58 %) für Punkt 1. *Chatbots*. In Deutschland ist Punkt 5. *Lernplattformen mit KI-Funktionen* (48 %) am prominentesten. In Spanien ist, ähnlich wie in Litauen, Punkt 1. *Chatbots* (60,8 %) am prominentesten.

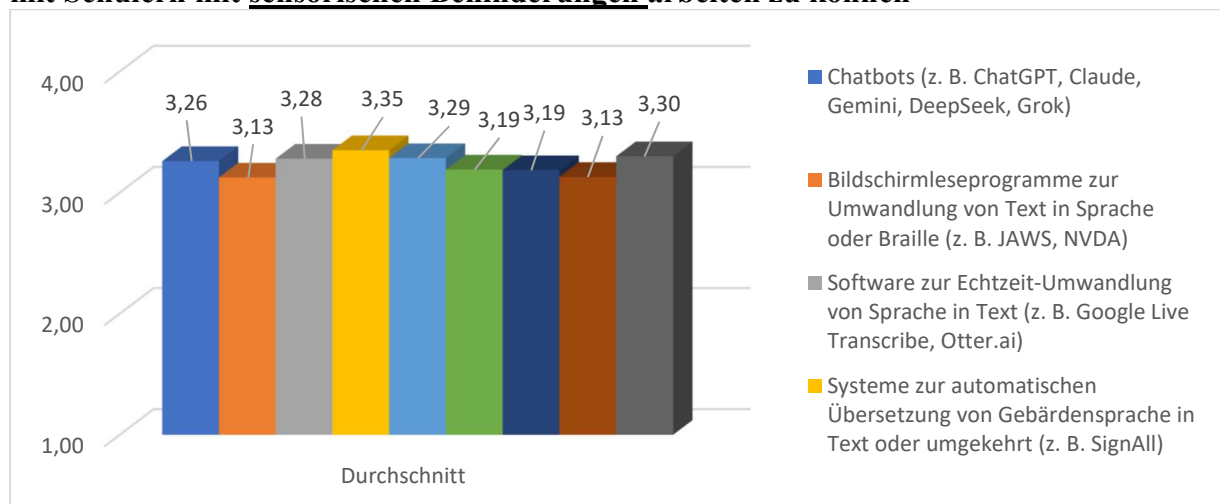
**Tab. 21. KI-basierte Tools, über die die Befragten mehr erfahren möchten, um effektiver mit Schülern mit Mobilitätseinschränkungen zu arbeiten, aufgeschlüsselt nach Land und kumulativer Häufigkeit (%)**

Nr.	KI-basierte Tools	POLEN				LITAUEN				DEUTSCHLAND				SPANIEN			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Chatbots (z. B. ChatGPT, Claude, Gemini, DeepSeek, Grok)	16,0	18,0	16,0	50,0	0,0	5,9	35,3	58,8	2,0	12,0	46,0	40,0	0,0	11,8	27,5	60,8
2.	Spracherkennungsoftware (z. B. Dragon NaturallySpeaking, Microsoft Dictate)	14,0	12,0	16,0	58,0	2,0	9,8	49,0	39,2	6,0	8,0	42,0	44,0	2,0	15,7	33,3	49,0
3.	Sprachassistenten (z. B. Amazon Alexa, Google Assistant, Apple Siri)	14,0	14,0	18,0	54,0	0,0	2,0	47,1	51,0	6,0	20,0	38,0	36,0	0,0	23,5	35,3	41,2
4.	Textvorhersagesoftware (z. B. AI Writer, TextExpander)	12,0	18,0	14,0	56,0	0,0	13,7	51,0	35,3	6,0	16,0	42,0	36,0	0,0	15,7	35,3	49,0
5.	Lernplattformen mit KI-Funktionen (z. B. Microsoft Teams, Zoom mit Transkriptions- und automatischen Zusammenfassungsfunktionen)	14,0	16,0	20,0	50,0	5,9	0,0	37,3	56,9	6,0	8,0	38,0	48,0	3,9	15,7	39,2	41,2
6.	Anwendungen für Zeit- und Aufgabenmanagement (z. B. Notion, Todoist mit KI)	14,0	12,0	18,0	56,0	0,0	9,8	52,9	37,3	2,0	12,0	42,0	44,0	2,0	7,8	41,2	49,0

In Bezug auf **sensorische Behinderungen** zeigt Abb. 16 die Durchschnittswerte für das Interesse am Erlernen von KI-basierten Tools im Zusammenhang mit diesen Arten von Behinderungen. Es wurden neun Punkte bewertet, und die durchschnittliche Punktzahl für alle lag über 3,13 von 4 Punkten. Dies zeigt, dass die teilnehmenden Lehrkräfte im Allgemeinen ein hohes Interesse am Erlernen von KI-basierten Tools im Zusammenhang mit dem Unterricht von Schülern mit sensorischen Behinderungen zeigten. Der Punkt mit der höchsten Punktzahl war „*Systeme zur automatischen Übersetzung von Gebärdensprache in Text oder umgekehrt*“, der eine durchschnittliche Punktzahl von 3,35 Punkten erzielte. Auch die übrigen Punkte waren bemerkenswert, da die Durchschnittswerte, wie angegeben, zwischen 3,13 und 3,35 Punkten lagen. Diese Punkte sind: Bildschirmlesegeräte zur Umwandlung von Text in Sprache oder Braille, Software zur Umwandlung von Sprache in Text in Echtzeit, Plattformen mit Echtzeit-Transkription und -Übersetzung, Zoom-Software, Audiobeschreibungsanwendungen,

KI-gestützte Braille-Systeme und Anwendungen für die Übersetzung von Text in Sprache und umgekehrt.

**Abb. 16: KI-basierte Tools, über die die Befragten mehr erfahren möchten, um effektiver mit Schülern mit sensorischen Behinderungen arbeiten zu können**



Bei der Analyse der nach Ländern aufgeschlüsselten Daten in Tabelle 22 stellen wir fest, dass alle Durchschnittswerte über 3 Punkten liegen, mit Ausnahme von Punkt 8 (*KI-gestützte Braille-Systeme*), bei dem Deutschland 2,9 von 4 Punkten erreicht. Diese detailliertere Analyse ermöglicht es uns festzustellen, dass Punkt 4 (*Systeme zur automatischen Übersetzung von Gebärdensprache in Text oder umgekehrt*) zwar die höchste durchschnittliche Gesamtpunktzahl aufweist, in Litauen jedoch nicht dieser Punkt, sondern Punkt 1 (*Chatbots*) den höchsten Prozentsatz erreicht. In Spanien erzielt Punkt 9 die gleiche Punktzahl wie Punkt 4, was darauf hindeutet, dass auch *Lernanwendungen für die Übersetzung von Text in Sprache und umgekehrt* bemerkenswert sind.

**Tab. 22. KI-basierte Tools, über die die Befragten mehr erfahren möchten, um effektiver mit Schülern mit sensorischen Behinderungen zu arbeiten, aufgeschlüsselt nach Ländern**

Nr.	KI-basierte Tools	POLEN	LITAUEN	DEUTSCHLAND	SPANIEN
		Me	Me	Me	Me
1.	Chatbots (z. B. Intercom, Ada)	3,0	3,5	3,2	3,3
2	Bildschirmlesegeräte zur Umwandlung von Text in Sprache oder Braille (z. B. JAWS, NVDA)	3,0	3,2	3,0	3,3
3	Software zur Echtzeit-Umwandlung von Sprache in Text (z. B. Google Live Transcribe, Otter.ai)	3,2	3,3	3,3	3,3
4.	Systeme zur automatischen Übersetzung von Gebärdensprache in Text oder umgekehrt (z. B. SignAll)	3,3	3,3	3,4	3,4
5	Plattformen mit Echtzeit-Transkription und -Übersetzung (z. B. Microsoft Teams, Zoom)	3,1	3,4	3,3	3,3

6	Zoom-Software (z. B. ZoomText)	3,1	3,3	3,2	3,2
7	Audiodeskriptionsanwendungen (z. B. AI-gestütztes Audioboom, VocalEyes)	3,1	3,2	3,2	3,2
8	KI-gestützte Braille-Systeme (z. B. Orbit Reader, Dot Watch)	3,0	3,3	2,9	3,3
9	Anwendungen für die Übersetzung von Text in Sprache und umgekehrt (z. B. ReadSpeaker, Text-to-Speech AI)	3,2	3,3	3,3	3,4

In Bezug auf das Interesse am Erlernen KI-basierter Tools für Schüler mit sensorischen Behinderungen zeigt Tabelle 23 die kumulativen Häufigkeiten (in %) nach Land und Punktzahl. Betrachtet man die Punktzahlen nach Ländern, so weist Polen zwar die höchsten kumulativen Häufigkeiten in der Punktzahl 4 auf (zwischen 52 % und 60 %), ist jedoch das Land mit den höchsten kumulativen Häufigkeiten bei den negativen Werten (zwischen 12 % und 16 %). Das heißt, obwohl die Mehrheit der befragten Lehrkräfte Interesse bekundete, war ein Teil der Befragten überhaupt nicht an diesen Lernerfahrungen interessiert. In Litauen lagen die höchsten kumulativen Häufigkeiten zwischen 3 und 4 Punkten. Betrachtet man in diesem Land die Items mit den höchsten kumulativen Häufigkeiten bei 4 Punkten, so fallen insbesondere Item 1 „Chatbots“ und Item 5 „Plattformen mit Echtzeit-Transkription und -Übersetzung“ auf. In Deutschland lagen die höchsten kumulativen Häufigkeiten zwischen 3 und 4 Punkten. Punkt 4. *Systeme zur automatischen Übersetzung von Gebärdensprache in Text oder umgekehrt* erhält eine Punktzahl von 4 Punkten mit der höchsten kumulativen Häufigkeit (52 %). Bemerkenswert ist auch, dass in Punkt 2 16 % der Befragten das Erlernen von *Bildschirmleseprogrammen zur Umwandlung von Text in Sprache oder Braille* negativ bewerten. In Spanien liegen die höchsten kumulativen Häufigkeiten zwischen 3 und 4 Punkten. Die höchsten kumulativen Häufigkeiten finden sich in zwei Punkten (51 %): Punkt 4 (*Systeme zur automatischen Übersetzung von Gebärdensprache in Text oder umgekehrt*) und Punkt 9 (*Anwendungen für die Übersetzung von Text in Sprache und umgekehrt*).

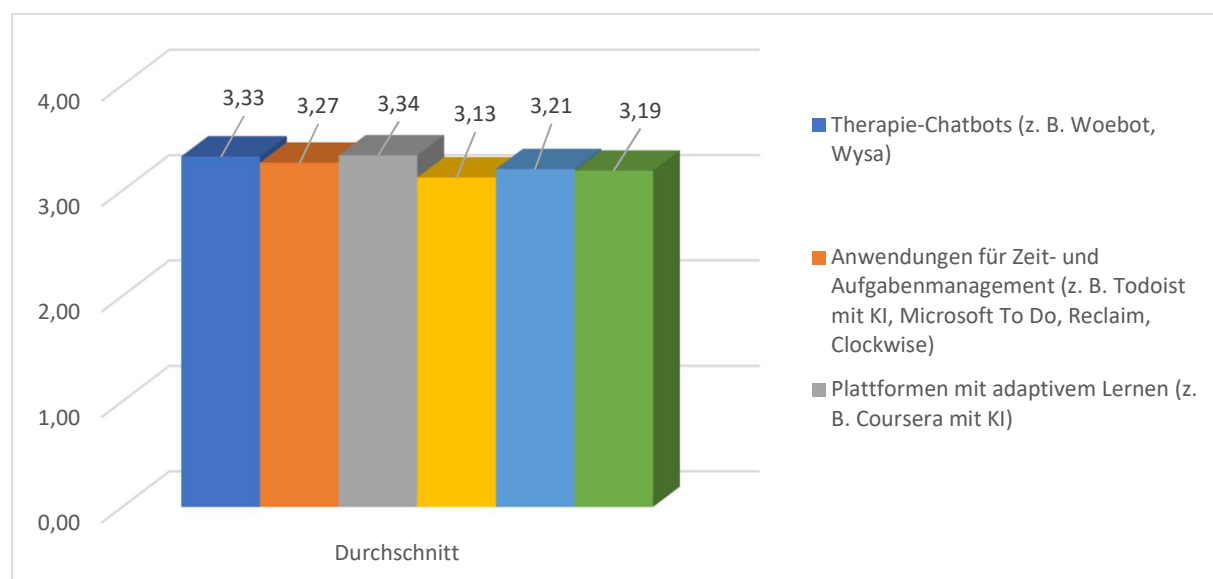
**Tab. 23. KI-basierte Tools, über die die Befragten mehr erfahren möchten, um effektiver mit Schülern mit sensorischen Behinderungen arbeiten zu können, aufgeschlüsselt nach Land und kumulativer Häufigkeit (%)**

Nr.	KI-basierte Tools	POLEN				LITAUEN				DEUTSCHLAND				SPANIEN			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Chatbots (z. B. Intercom, Ada)	14,0	6,0	22,0	52	0,0	5,9	35,3	58,8	0,0	16,0	44,0	40,0	3,9	7,8	41,2	47,1
2	Bildschirmlesegeräte zur Umwandlung von Text in Sprache oder Braille (z. B. JAWS, NVDA)	12,0	12,0	18,0	58,0	0,0	13,7	49,0	37,3	16,0	8,0	36,0	40,0	2,0	13,7	37,3	47,1
3	Software zur Echtzeit-Umwandlung von Sprache in Text (z. B. Google Live Transcribe, Otter.ai)	12,0	8,0	22,0	58,0	0,0	7,8	51,0	41,2	6,0	4,0	42,0	48,0	2,0	11,8	43,1	43,1

4.	Systeme zur automatischen Übersetzung von Gebärdensprache in Text oder umgekehrt (z. B. SignAll)	14,0	12,0	14,0	60,0	0,0	7,8	52,9	39,2	2,0	8,0	38,0	52,0	2,0	9,8	37,3	51,0
5	Plattformen mit Echtzeit-Transkriptions- und Übersetzungen en (z. B. Microsoft Teams, Zoom)	16,0	12,0	20	52,0	5,9	3,9	31,4	58,8	4,0	8,0	38,0	50,0	0,0	11,8	47,1	41,2
6.	Zoom-Software (z. B. ZoomText)	14,0	14,0	16,0	56,0	3,9	11,8	35,3	49,0	6,0	12,0	42,0	40,0	2,0	15,7	45,1	37,3
7	Audiodeskriptionsanwendungen (z. B. AI-gestütztes Audioboom, VocalEyes)	14,0	10,0	20,0	56,0	0,0	15,7	47,1	37,3	2,0	16,0	38,0	44,0	2,0	17,6	35,3	45,1
8	KI-gestützte Braille-Systeme (z. B. Orbit Reader, Dot Watch)	16,0	12,0	16,0	54,0	0,0	9,8	51,0	39,2	10,0	20,0	38,0	32,0	2,0	13,7	37,3	47,1
9	Anwendungen für die Übersetzung von Text in Sprache und umgekehrt (z. B. ReadSpeaker, Text-to-Speech AI)	12,0	8,0	20	58,0	0,0	11,8	51,0	37,3	4,0	8,0	42,0	46,0	2,0	7,8	39,2	51,0

In Bezug auf den Einsatz von KI-basierten Tools zur Unterstützung von Studierenden mit geistigen Behinderungen zeigt Abb. 17 die Gesamtdurchschnitte für die sechs von Hochschullehrern bewerteten Punkte. Alle Werte liegen zwischen 3,13 (Punkt 4. *Tools zur automatischen Notizenerstellung*) und 3,34 (Punkt 3. *Plattformen mit adaptivem Lernen*). Daher können wir allgemein das Interesse der Lehrkräfte an den folgenden KI-basierten Tools bestätigen: *Therapie-Chatbots, Anwendungen für Zeit- und Aufgabenmanagement, Plattformen mit adaptivem Lernen, Tools zur automatischen Notizenerstellung, Anwendungen zur Unterstützung der täglichen Routinen und Online-Supportsysteme mit KI.*

**Abb. 17: KI-basierte Tools, über die die Befragten mehr erfahren möchten, um effektiver mit Schülern mit geistigen Behinderungen arbeiten zu können**



Betrachtet man dieselben Ergebnisse, jedoch aufgeschlüsselt nach Ländern in Bezug auf geistige Behinderungen, so stellt man fest, dass in Polen fast keine Unterschiede zwischen den für die einzelnen Punkte erzielten Werten bestehen. Alle Punkte haben eine Durchschnittsbewertung von 3,2 Punkten, mit Ausnahme von Punkt 5, der eine Bewertung von 3,1 Punkten aufweist. In Litauen ist Punkt 3 (*Plattformen mit adaptivem Lernen*) am auffälligsten. In Deutschland haben zwei Punkte eine Bewertung von 3,4 Punkten (Punkt 1: *Therapie-Chatbots* und Punkt 2: *Zeit- und Aufgabenmanagement-Anwendungen*). Die niedrigste Punktzahl wird in diesem Land ebenfalls für Punkt 4 erzielt: *Tools zur automatischen Notenerstellung* (2,9). In Spanien liegen alle Punkte zwischen 3,3 und 3,5 Punkten. Der auffälligste Punkt ist Punkt 3: *Plattformen mit adaptivem Lernen* (3,5).

**Tab. 24. KI-basierte Tools, über die die Befragten mehr erfahren möchten, um effektiver mit Schülern mit geistigen Behinderungen zu arbeiten, aufgeschlüsselt nach Ländern**

Nr	KI-basierte Tools	POLEN	LITAUEN	DEUTSCHLAND	SPANIEN
		Me	Me	Me	Me
1.	Therapie-Chatbots (z. B. Woebot, Wysa)	3,2	3,3	3,4	3,4
2.	Anwendungen für Zeit- und Aufgabenmanagement (z. B. Todoist mit KI, Microsoft To Do)	3,2	3,1	3,4	3,4
3	Plattformen mit adaptivem Lernen (z. B. Coursera mit KI)	3,2	3,4	3,2	3,5
4	Tools zur automatischen Notenerstellung (z. B. Otter.ai, Sonix)	3,2	3,1	2,9	3,3
5	Anwendungen zur Unterstützung der täglichen Routinen (z. B. Fabulous, Habitica)	3,1	3,1	3,3	3,3
6	Online-Unterstützungssysteme mit KI (z. B. Big White Wall, Togetherall)	3,2	3,1	3,2	3,3

In Tabelle 25 haben wir die Daten erneut analysiert, aufgeschlüsselt nach Ländern und kumulativer Häufigkeit. Im Falle Polens setzt sich der in anderen Tabellen beobachtete Trend fort. Es gibt einen Prozentsatz von Lehrkräften, die kein Interesse an diesen Lernerfahrungen haben (zwischen 12 % und 18 %, je nach Punkt). Die höchsten kumulativen Häufigkeiten finden wir jedoch in der gesamten Stichprobe bei der Punktzahl 4, mit Prozentsätzen zwischen 56 % und 60 %. In dieser Hinsicht sticht das Interesse der Lehrkräfte an Punkt 1 „*Therapie-Chatbots*“ (60 %) und Punkt 3 „*Plattformen mit adaptivem Lernen*“ (60 %) hervor. In Litauen finden sich die höchsten kumulativen Häufigkeiten in der Bewertung 3 über alle Punkte hinweg. Besonders bemerkenswert ist die Punktzahl für Punkt 3. *Plattformen mit adaptivem Lernen*, wenn man die Summe der Häufigkeiten betrachtet, die diesem Punkt eine Punktzahl von 3 (51 %) und eine Punktzahl von 4 (45,1 %) gegeben haben. In Deutschland weisen vier der sechs

Punkte eine kumulative Häufigkeit von über 44 % mit einem Wert von 4 „Ich würde das sehr gerne wissen“ auf. Betrachtet man nur die kumulative Häufigkeit mit dem Wert 4, ist Punkt 1 „Therapie-Chatbots“ am bemerkenswertesten. Berücksichtigt man die Summe der Werte 3 (42 %) und 4 (48 %), wäre auch Punkt 2 „ „ hervorzuheben. *Anwendungen für Zeit- und Aufgabenmanagement* . In Spanien finden sich alle höchsten kumulativen Häufigkeiten im Wert 4, mit Prozentsätzen zwischen 51 % und 56,9 %. Drei Punkte stechen hervor, alle mit einer kumulativen Häufigkeit von 56,9 % beim Wert 4: Punkt 1. *Therapie-Chatbots*; Punkt 3. *Plattformen mit adaptivem Lernen*; und Punkt 5. *Anwendungen zur Unterstützung der täglichen Routinen*. Addiert man die höchste kumulative Häufigkeit des Wertes 3, ist der bemerkenswerteste Punkt in Spanien Punkt 3. *Plattformen mit adaptivem Lernen*.

**Tab. 25. KI-basierte Tools, über die die Befragten mehr erfahren möchten, um effektiver mit Schülern mit geistigen Behinderungen zu arbeiten, aufgeschlüsselt nach Land und kumulativer Häufigkeit (%)**

N r.	KI-basierte Tools	POLEN				LITAUEN				DEUTSCHLAND				SPANIEN			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Therapie-Chatbots (z. B. Woebot, Wysa)	18,0	6,0	16,0	60,0	0,0	5,9	54,9	39,2	2,0	8,0	38,0	52,0	3,9	11,8	27,5	56,9
2	Anwendungen für Zeit- und Aufgabenmanagement (z. B. Todoist mit KI, Microsoft To Do)	14,0	14,0	14,0	58,0	2,0	15,7	51,0	31,4	2,0	8,0	42,0	48,0	2,0	11,8	31,4	54,9
3	Plattformen mit adaptivem Lernen (z. B. Coursera mit KI)	14,0	8,0	18,0	60,0	0,0	3,9	51,0	45,1	2,0	12,0	46,0	40,0	2,0	5,9	35,3	56,9
2	Tools zur automatischen Notenerstellung (z. B. Otter.ai, Sonix)	12,0	12,0	20,0	56,0	0,0	17,6	58,8	23,5	20,0	4,0	42,0	34,0	5,9	9,8	33,3	51,0
5	Anwendungen zur Unterstützung der täglichen Routinen (z. B. Fabulous, Habitica)	14,0	14,0	16,0	56	0,0	17,6	58,8	23,5	2,0	12,0	38,0	48,0	5,9	11,8	25,5	56,9
6	Online-Unterstützungssysteme mit KI (z. B. Big White Wall, Togetherall)	12,0	12,0	20,0	56,0	0,0	17,6	54,9	27,5	6,0	16,0	34,0	44,0	5,9	11,8	29,4	52,9

In Bezug auf das Interesse am Erlernen von KI-basierten Tools für Schüler mit **Autismus** zeigt Abb. 18 die Durchschnittswerte, die aus der Analyse von sechs Punkten ermittelt wurden. Alle Punkte hatten hohe Durchschnittswerte, die zwischen 3,17 (Punkt 5.

*Sprachassistenten*) und 3,36 von 4 Punkten (Punkt 6. Tools zur Erstellung visueller Hilfsmittel) lagen. Mit anderen Worten: Die allgemeinen Daten zeigten ein hohes Interesse der Lehrer am Erlernen dieser KI-basierten Tools.

**Abb. 18: KI-basierte Tools, über die die Befragten mehr erfahren möchten, um effektiver mit Schülern mit Autismus-Spektrum-Störungen arbeiten zu können**

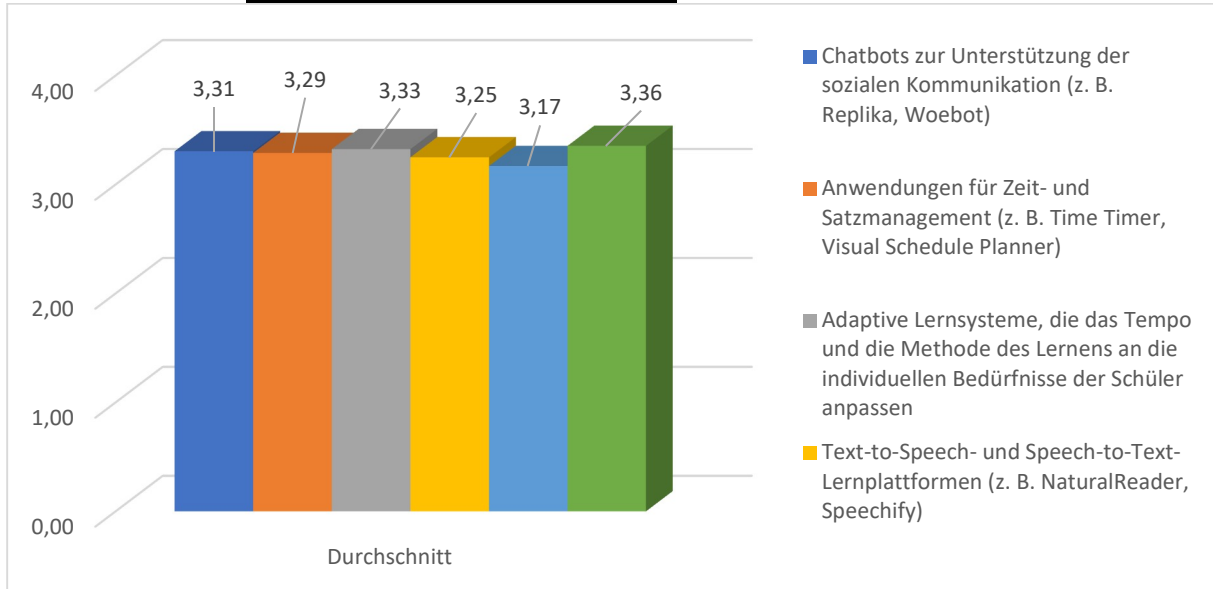


Tabelle 26 zeigt diese Daten nach Ländern aufgeschlüsselt. Die höchsten Durchschnittswerte finden sich in Spanien (alle Punkte liegen zwischen 3,2 und 3,5) und die niedrigsten in Polen (zwischen 3,1 und 3,2). Was die auffälligsten Punkte betrifft, so ist in Polen Punkt 6 „*Tools zur Erstellung visueller Hilfsmittel*“ hervorzuheben (3,2). In Litauen entspricht die höchste Punktzahl mit durchschnittlich 3,5 Punkten demselben Punkt. In Deutschland stechen zwei Punkte mit derselben Punktzahl (3,4) hervor: Punkt 3 (*Adaptive Lernsysteme, die das Tempo und die Methode des Lernens an die individuellen Bedürfnisse der Schüler anpassen*) und Punkt 4 (*Text-to-Speech- und Speech-to-Text-Lernplattformen*). In Spanien ist der auffälligste Punkt mit einem Durchschnitt von 3,5 Punkten Punkt 1: *Chatbots zur Unterstützung der sozialen Kommunikation*.

**Tab. 26. KI-basierte Tools, über die die Befragten mehr erfahren möchten, um effektiver mit Schülern mit Autismus-Spektrum-Störungen zu arbeiten, aufgeschlüsselt nach Ländern**

Nr.	KI-basierte Tools	POLEN	LITAUEN	DEUTSCH LAND	SPANIEN
		Me	Me	Me	Me
1.	Chatbots zur Unterstützung der sozialen Kommunikation (z. B. Replika, Woebot)	3,1	3,3	3,32	3,5

2	Anwendungen für Zeit- und Satzmanagement (z. B. Time Timer, Visual Schedule Planner)	3,1	3,3	3,36	3,4
3	Adaptive Lernsysteme, die das Tempo und die Methode des Lernens an die individuellen Bedürfnisse der Schüler anpassen	3,1	3,4	3,40	3,4
4	Text-to-Speech- und Speech-to-Text-Lernplattformen (z. B. NaturalReader, Speechify)	3,1	3,1	3,40	3,4
5	Sprachassistenten (z. B. Amazon Alexa, Google Assistant)	3,1	3,3	3,08	3,2
6	Tools zur Erstellung visueller Hilfsmittel (z. B. Canva mit KI)	3,2	3,5	3,32	3,4

Betrachtet man schließlich die nach Ländern und kumulativer Häufigkeit aufgeschlüsselten Daten, so weist Polen nach wie vor einen Prozentsatz von Lehrkräften auf, die kein Interesse an einer Fortbildung in diesem Bereich haben (12 % bis 14 %). Im selben Land gibt es eine kumulative Häufigkeit mit einem Wert von 4 Punkten, die zwischen 52 % und 56 % für alle Punkte liegt. Was Litauen betrifft, so bestätigt sich das Interesse der Lehrer an Schulungen zu KI-basierten Tools für den Umgang mit Schülern im Autismus-Spektrum. Obwohl die höchsten Prozentsätze bei Punkt 3 zu finden sind (zwischen 45 % und 51 %), unterstreicht ihre Summe mit den kumulativen Häufigkeiten mit einem Wert von 4 diese Tatsache. Betrachtet man beide kumulativen Häufigkeiten (kumulativer Prozentsatz von 92,2 %), ist Punkt 5 „*Sprachassistenten*“ am höchsten bewertet. In Deutschland finden sich die meisten der am höchsten bewerteten kumulativen Häufigkeiten bei 4. Der am höchsten bewertete Punkt ist 3. „*Adaptive Lernsysteme, die das Tempo und die Methode des Lernens an die individuellen Bedürfnisse der Schüler anpassen*“ und 4. *Text-to-Speech- und Speech-to-Text-Lernplattformen*, mit dem gleichen Prozentsatz (52 %). In Spanien schließlich finden wir, dass alle kumulativen Häufigkeiten mit der höchsten Punktzahl bei 4 zu finden sind. Der Punkt mit der höchsten Punktzahl ist 1. *Chatbots zur Unterstützung der sozialen Kommunikation*.

**Tab. 27. KI-basierte Tools, über die die Befragten mehr erfahren möchten, um effektiver mit Schülern mit Autismus-Spektrum-Störungen zu arbeiten, aufgeschlüsselt nach Land (%) und kumulativer Häufigkeit**

Nr.	KI-basierte Tools	POLEN				LITAUEN				DEUTSCHLAND				SPANIEN			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Chatbots zur Unterstützung der sozialen Kommunikation (z. B. Replika, Woebot)	14,0	18,0	12,0	56,0	0,0	13,7	45,1	41,2	2,0	12,0	38,0	48,0	3,9	5,9	29,4	60,8
2	Anwendungen für Zeit- und Satzmanagement (z. B. Time Timer, Visual Schedule Planner)	14,0	18,0	16,0	52,0	2,0	9,8	49,0	39,2	2,0	8,0	42,0	48,0	3,9	5,9	33,3	56,9

3	Adaptive Lernsysteme, die das Tempo und die Methode des Lernens an die individuellen Bedürfnisse der Schüler anpassen	12,0	16,0	20,0	52,0	0,0	7,8	49,0	43,1	2,0	8,0	38,0	52,0	3,9	5,9	41,2	49,0
4	Text-to-Speech- und Speech-to-Text-Lernplattformen (z. B. NaturalReader, Speechify)	12,0	16,0	20,0	52,0	0,0	21,6	49,0	29,4	2,0	8,0	38,0	52,0	3,9	9,8	33,3	52,9
5	Sprachassistenten (z. B. Amazon Alexa, Google Assistant)	12,0	18,0	16,0	54,0	2,0	5,9	51,0	41,2	6,0	16,0	42,0	36,0	3,9	17,6	31,4	47,1
6	Tools zur Erstellung visueller Hilfsmittel (z. B. Canva mit KI)	12,0	12,0	20,0	56,0	0,0	2,0	7,1	51,0	2,0	12,0	38,0	48,0	3,9	7,8	35,3	52,9

Die wichtigsten Schlussfolgerungen aus dieser Analyse sind folgende:

- Bei der allgemeinen Analyse der Fähigkeiten von Lehrkräften im Umgang mit KI-basierten Tools wurde festgestellt, dass die Kompetenz der Lehrkräfte im Umgang mit KI-basierten Tools bei Schülern mit Behinderungen gering ist.
- Die höchste Kompetenz der Lehrkräfte bezieht sich auf Fähigkeiten im Zusammenhang mit traditionellen Online-Unterrichtsmethoden (Fernkommunikationsplattformen mit KI-Funktionen und Anwendungen zur Terminplanung).
- Mindestens ein Drittel der Befragten in allen Ländern bewertet ihre Fähigkeiten im Umgang mit Chatbots als hoch.
- Wenn wir die Daten zum Niveau der KI-basierten Tools nach Ländern und nach Befragten, aufgeschlüsselt nach Ländern, analysieren, hat Litauen die niedrigsten Werte, gefolgt von Spanien, Polen und Deutschland.

Der zweite Teil dieser Studie konzentrierte sich auf das Interesse der Lehrkräfte am Erlernen KI-basierter Tools für den Umgang mit Schülern mit Behinderungen. Die wichtigsten gewonnenen Daten sind:

- Der Gesamtdurchschnitt für alle Punkte liegt über 3 Punkten, was das Interesse der Lehrkräfte am Erlernen aller KI-basierter Tools im Zusammenhang mit den vier untersuchten Behinderungen bestätigt.
- Die Daten der teilnehmenden Lehrkräfte in Polen zeigen eine erhebliche Streuung der Antworten. Zwischen 12 % und 18 % sind überhaupt nicht an dem vorgeschlagenen Lernangebot interessiert. Allerdings weist ein Prozentsatz von über 50 % einen Wert von 4 Punkten bei allen Punkten auf. Dies bestätigt das Interesse der litauischen Lehrkräfte an diesem Thema.

- Die Gesamtdaten zeigen, dass das größte Interesse in Bezug auf **Mobilitätseinschränkungen** dem Erlernen von Chatbots gilt. Basierend auf den kumulativen Häufigkeiten pro Land sind die KI-basierten Tools, die die Aufmerksamkeit der Lehrkräfte im Zusammenhang mit Mobilitätseinschränkungen am meisten auf sich ziehen, folgende: *Spracherkennungssoftware* (Polen), *Chatbots* (Litauen und Spanien), *Lernplattformen mit KI-Funktionen* (Deutschland).
- Im Zusammenhang mit **sensorischen Behinderungen** erzielte der Punkt „*Systeme zur automatischen Übersetzung von Gebärdensprache in Text oder umgekehrt*“ insgesamt die höchste Punktzahl. Bei der Analyse der Daten nach Ländern entspricht der höchste Prozentsatz in Litauen dem Lernen *mit Chatbots*. In Spanien erzielte Punkt 9 die gleiche Punktzahl wie Punkt 4, was darauf hindeutet, dass auch das Lernen *mit Anwendungen für die Übersetzung von Text in Sprache und umgekehrt* bemerkenswert ist.
- In Bezug auf **sensorische Behinderungen** und basierend auf den Daten nach Ländern und Prozentsätzen sind die bemerkenswertesten KI-basierten Tools: *Chatbots* (Litauen), *Systeme zur automatischen Übersetzung von Gebärdensprache in Text oder umgekehrt* (Polen, Deutschland und Spanien), *Plattformen mit Echtzeit-Transkription und -Übersetzung* (Litauen) und *Anwendungen für die Übersetzung von Text in Sprache und umgekehrt* (Spanien). Letztere stimmen prozentual mit anderen Punkten überein.
- In Bezug auf **geistige Behinderungen** bestätigt sich, dass auf der Grundlage des Gesamtdurchschnitts alle KI-basierten Tools relevant sind. Betrachtet man die nach Ländern aufgeschlüsselten Daten, so sind die relevantesten KI-basierten Tools: **Plattformen mit adaptivem Lernen** (Litauen und Spanien), *Therapie-Chatbots* (Deutschland) und *Anwendungen für Zeit- und Aufgabenmanagement* (Deutschland).
- Betrachtet man die nach Ländern aufgeschlüsselten Daten und die kumulativen Häufigkeiten in Bezug auf **geistige Behinderungen**, so sind die von Lehrern am höchsten bewerteten Punkte: *Therapie-Chatbots* (Polen, Deutschland, Spanien), *Plattformen mit adaptivem Lernen* (Polen, Litauen, Spanien), *Anwendungen für Zeit- und Aufgabenmanagement* (Deutschland) und *Anwendungen zur Unterstützung der täglichen Routinen* (Spanien).
- Was die KI-basierten Tools zur Unterstützung von Schülern mit **Autismus-Spektrum-Störungen** betrifft, so wurden alle Tools von den Lehrern positiv bewertet. Betrachtet man die nach Ländern aufgeschlüsselten Daten, so sind die am besten bewerteten Tools die folgenden: *Chatbots zur Unterstützung der sozialen Kommunikation* (Spanien), *adaptive Lernsysteme, die das Tempo und die Methode des Lernens an die individuellen*

*Bedürfnisse der Schüler anpassen (Deutschland), Text-to-Speech- und Speech-to-Text-Lernplattformen (Deutschland) und Tools zur Erstellung visueller Hilfsmittel (Polen und Litauen).*

### 3.4 Bewährte Verfahren in der Bildung von Schülern mit Behinderungen

Im Rahmen des Kompendiums zur inklusiven Bildung entwickelte der Projektkoordinator (UPJP2) auch eine standardisierte Interviewvorlage, um institutionelle Praktiken und Unterstützungsmechanismen für Studierende mit Behinderungen an Partneruniversitäten zu untersuchen. Die Interviews wurden mit jeweils zwei Mitarbeitern der vier teilnehmenden Universitäten geführt, die für die Betreuung von Studierenden zuständig sind, insbesondere im Bereich der inklusiven Bildung. Ziel der Interviews war es nicht, Länder oder Einrichtungen zu vergleichen, sondern vielfältige Erfahrungen zu sammeln und gemeinsame Herausforderungen und bewährte Verfahren bei der Unterstützung von Studierenden mit unterschiedlichen Behinderungen zu identifizieren. Die Antworten des Florida Centre de Formació, Coop. V. (FLORIDA) unterscheiden sich im Format von denen der anderen Projektpartner. Ihre Beiträge wurden im Rahmen von eher dialogorientierten, halbstrukturierten Interviews gesammelt. Daher entsprechen ihre Antworten nicht direkt den einzelnen Fragen der Vorlage. Anstatt ihre Antworten in die Analyse der einzelnen Fragen zu integrieren, haben wir eine thematische Zusammenfassung ihrer Beiträge erstellt, die unter übergeordneten Kategorien zusammengefasst sind. Dieser Ansatz stellt sicher, dass ihre Erkenntnisse sinnvoll einbezogen werden und gleichzeitig die Art des Datenerhebungsprozesses berücksichtigt wird.

Diese Analyse zielt darauf ab, Ideen zu identifizieren, die für die Entwicklung einer Sammlung bewährter Verfahren genutzt werden können, sowie zukünftige Aktivitäten und Verbesserungen innerhalb des INEDU-Projekts zu informieren.

Durch die Zusammenführung der Antworten unserer Partner wollen wir bestehende Verfahren abbilden, gemeinsame Hindernisse verstehen und wirksame Lösungen identifizieren. Dies wird es uns ermöglichen, in den nachfolgenden Phasen des Projekts fundiertere und praktischere Empfehlungen zu formulieren.

### 3.4.1 Verfahren

#### 1. Verfahren zur Bearbeitung der Behindertenerklärung eines Studierenden

An allen Universitäten basiert das Verfahren zur Bearbeitung der Erklärung einer Behinderung eines Studierenden auf einem personalisierten, vertraulichen und unterstützenden Ansatz. Die Studierenden werden ermutigt, sich proaktiv an die zuständige Unterstützungsstelle zu wenden, sei es BECKS in Bayreuth, BON in Krakau oder das Sozialteam der KTU. Dort können sie individuelle Beratungen in Anspruch nehmen. Während dieser Treffen können die Studierenden ihre Bedürfnisse darlegen, relevante Unterlagen (wie Behindertenausweise oder medizinische/psychologische Gutachten) vorlegen und alle Herausforderungen besprechen, denen sie in ihrem Studium gegenüberstehen. Auf der Grundlage dieser Informationen wird ein individueller Unterstützungsplan erstellt, der Anpassungen bei Prüfungen und Lernmaterialien, den Einsatz von assistiver Technologie oder persönliche Unterstützung umfassen kann.

Obwohl sich die Verfahrensdetails zwischen den einzelnen Einrichtungen leicht unterscheiden, legen alle Wert auf Diskretion, Datenschutz und Zusammenarbeit mit den Studierenden, um sicherzustellen, dass die Unterstützung sinnvoll und auf ihre Situation zugeschnitten ist. Es besteht auch Einigkeit darüber, dass nicht alle Studierenden über offizielle Behindertenbescheinigungen verfügen und dass in solchen Fällen alternative Nachweise akzeptiert werden können, um den Zugang zu Unterstützung zu ermöglichen. Diese Praktiken zeugen von einem studierendenzentrierten, rechtsbasierten Ansatz, der eine uneingeschränkte Teilnahme am akademischen Leben ermöglicht.

#### 2. Anpassung von Unterricht und Prüfungen an die Bedürfnisse von Studierenden mit Behinderungen

Die teilnehmenden Universitäten sind sich einig, dass die Anpassung von Unterricht und Prüfungen an die Bedürfnisse von Studierenden mit Behinderungen ein wesentliches Element der inklusiven Bildung ist. In allen Einrichtungen von „ „ werden Anpassungen auf der Grundlage der individuellen Bedürfnisse der Studierenden und formeller Unterlagen vorgenommen. Die Entscheidungen werden in enger Absprache zwischen den Studierenden, den Behindertenbüros und den Lehrkräften getroffen.

Zu den gängigen Maßnahmen gehören Anpassungen der Prüfungsbedingungen, wie z. B. zusätzliche Zeit, alternative Formate (z. B. mündlich statt schriftlich), Pausen und assistive Technologien. In einigen Fällen können Studierende auf angepasste Materialien zugreifen oder akademische Unterstützung erhalten, z. B. Hilfe beim Notieren. Flexibilität in Bezug auf

Anwesenheit und Lehrmethoden ist ebenfalls Teil des Unterstützungsspektrums, wenn dies erforderlich ist.

Der Prozess beginnt in der Regel mit einer vertraulichen Beratung, bei der die Studierenden relevante medizinische oder psychologische Unterlagen vorlegen. Die Mitarbeiter der Unterstützungsstelle helfen ihnen dann, auf der Grundlage dieser Informationen formelle Anträge auf Anpassungen zu stellen. Eine gute Kommunikation zwischen den Behindertenstellen und den Lehrkräften wird in allen Einrichtungen großgeschrieben, um sicherzustellen, dass die vereinbarten Anpassungen verstanden und einheitlich umgesetzt werden. Einige Universitäten stellen technische Geräte oder Software über Leihdienste zur Verfügung oder unterstützen Dozenten bei der Anpassung von Lehrmaterialien. Andere beschreiben die Barrierefreiheit in der physischen Infrastruktur und bei digitalen Inhalten als Teil des Anpassungsprozesses. Auch wenn die Details der Umsetzung unterschiedlich sein mögen, sind letztlich alle Universitäten bestrebt, Studienbedingungen zu schaffen, die den Grundsätzen der Fairness, Personalisierung und Rechtskonformität entsprechen. Diese Praktiken zeugen von einem wachsenden Bewusstsein für die vielfältigen Bedürfnisse der Studierenden, auch wenn weitere Verbesserungen bei der Schulung des Personals und der Klarheit der Verfahren noch erforderlich sind.

### 3. Spezifische Dienstleistungen zur Unterstützung von Studierenden mit Behinderungen und deren Barrierefreiheit

Alle Universitäten legen Wert auf Folgendes:

- Bereitstellung individueller, vertraulicher Beratungen und Bedarfsanalysen;
- rechtliche und administrative Unterstützung, wie z. B. Nachteilsausgleich oder maßgeschneiderte Anpassungen;
- Zugang zu Materialien und Infrastruktur, einschließlich assistiver Technologien und anpassbarer Lernumgebungen;
- personalisierte Unterstützungspläne und kontinuierliche Überwachung.

Die Dienstleistungen werden in der Regel über ein Unterstützungsbüro oder einen Koordinator organisiert. Die Studierenden nehmen Kontakt auf und erhalten eine strukturierte Betreuung.

An der Universität Bayreuth wird die Unterstützung in erster Linie durch das BECKS-Büro koordiniert, das als zentrale Anlaufstelle vertrauliche, unparteiische und kostenlose Beratung anbietet. Zu den wichtigsten Dienstleistungen gehören:

- Individuelle Beratungsgespräche zur Ermittlung der Bedürfnisse der Studierenden (sowohl vor Ort als auch online);
- Unterstützung bei Anträgen auf Nachteilsausgleich (Anpassungen bei Prüfungen und Kursarbeiten);
- Unterstützung bei der physischen und digitalen Barrierefreiheit, einschließlich des Zugangs zu Gebäuden und assistiver Technologien
- Hilfe bei der Studienplanung, beim Zeitmanagement und bei der Kontaktaufnahme mit Lehrkräften
- Ein Tool zur Meldung von Barrieren (der „Barriere-Melder“) zur Kennzeichnung von Problemen mit der Barrierefreiheit auf dem Campus.
- Beratung zu externen Finanzierungsmöglichkeiten für behinderungsbedingte Ausgaben.
- Interne Koordination mit Abteilungen wie dem Prüfungsamt, dem IT-Service und dem allgemeinen Behinderten-Service.
- Überweisung an psychologische Beratung, soziale Unterstützung oder externe Stellen, wenn erforderlich.

Studierende können diese Dienste per E-Mail oder Telefon bei BECKS, während der Sprechzeiten oder auf der Website von BECKS (<https://www.becks.uni-bayreuth.de/en/index.html>) in Anspruch nehmen. Das Diversity Service Centre (<https://www.diversity.uni-bayreuth.de/en/advice-consulting/index.html>) ergänzt diese Dienste durch strukturelle Initiativen wie den Inklusionsaktionsplan, der die langfristige Barrierefreiheit des Campus fördert.

Das Interdisziplinäre Beratungszentrum (BON, <https://bon.upjp2.edu.pl/interdyscyplinarne-centrum-poradnictwa/interdyscyplinarne-centrum-poradnictwa-upjpii-1.html>) an der Päpstlichen Universität Johannes Paul II. in Krakau (UPJP2) bietet Unterstützung. Studierende mit Behinderungen oder chronischen Erkrankungen können auf folgende Weise Unterstützung erhalten:

- persönliche Beurteilung;
- Beratung zu Unterstützungsmöglichkeiten.

- Unterstützung bei der Beantragung von Finanzhilfen oder Stipendien auf Grundlage einer beglaubigten Behindertenbescheinigung;

- Erstellung individueller „Empfehlungen für Lehrkräfte“, um barrierefreie Vorlesungen und Prüfungen zu gewährleisten.

Zugang zu assistiver Technologie, wie Bildschirmlesegeräten oder Geräten zum Notieren.

- Bereitstellung von Tutorenunterstützung, einschließlich Notizdienstleistungen.

- Unterstützung bei der Neuorganisation von Studienplänen und der Anpassung von Materialien nach Bedarf.

Einzelheiten finden Sie auf der BON-Support-Seite.

An der Technischen Universität Kaunas (KTU) bietet ein ganzheitliches Unterstützungsmodell umfassende Hilfe in verschiedenen Bereichen.

Barrierefreie Vorlesungsräume, einschließlich Aufzügen in den Gebäuden und angepassten Unterrichtsräumen

- Verteilung von Studienmaterialien

- Umsetzung angepasster Bewertungsmethoden

Bereitstellung anpassbarer Prüfungsformate

- Ruhige oder spezielle Lernräume in Bibliotheken

Es gibt ein integriertes Unterstützungsangebot, das akademische Beratung, psychologische Beratung, assistive Technologie, barrierefreies Wohnen, finanzielle Unterstützung und administrative Beratung umfasst.

Alle Dienstleistungen werden vertraulich und unter Einhaltung der Datenschutzstandards erbracht. Der Prozess beginnt mit einem Anpassungsantrag über das Universitätssystem, gefolgt von einer Überprüfung der Unterlagen und einer Beratung mit dem Sozialkoordinator, um einen individuellen Unterstützungsplan zu entwickeln.

#### 4. Weitere Informationen und zusätzliche Verfahren

Zusätzliche Verfahren an allen Universitäten betonen einen proaktiven und ganzheitlichen Ansatz zur Unterstützung von Studierenden mit Behinderung. Zentrale Stellen überwachen formelle Anpassungen und spielen eine aktive Rolle bei der Förderung eines inklusiven Umfelds.

An der Universität Bayreuth arbeitet das BECKS-Büro eng mit dem Diversity Service Centre zusammen, um die prozedurale Unterstützung zu stärken. Diese Zusammenarbeit umfasst strukturierte Beratungsdienste, regelmäßige Konsultationen, Mitarbeiterschulungen zu

inklusive Bildung und rechtlichen Standards sowie einen systematischen Prozess zur Identifizierung und Beseitigung von Barrieren. Das Feedback aus diesen Diensten fließt in den umfassenderen Inklusionsaktionsplan der Universität ein und stellt sicher, dass Barrierefreiheit in die institutionellen Praktiken integriert wird und nicht als isolierte Maßnahme behandelt wird. Die Studierenden werden ermutigt, frühzeitig Unterstützung in Anspruch zu nehmen, noch bevor konkrete Probleme auftreten.

An der Päpstlichen Universität Johannes Paul II. erleichtert das Support Centre die Kommunikation zwischen Studierenden und wissenschaftlichen Mitarbeitern in Bezug auf individuelle Anpassungen. Das Zentrum organisiert auch Schulungen und stellt den Fakultäten Ressourcen zur Verfügung, wodurch Kapazitäten für inklusiven Unterricht aufgebaut werden und studentenspezifische Empfehlungen effektiv umgesetzt werden können.

Die Technische Universität Kaunas ergänzt ihre akademischen Anpassungen durch integrierte psychologische Unterstützung. Kostenlose Beratungsdienste stehen allen Studierenden zur Verfügung, einschließlich derjenigen mit diagnostizierten psychischen Erkrankungen und derjenigen, die unter Stress, Angstzuständen oder anderen emotionalen Problemen leiden, die sich auf ihr Studium auswirken. Dieses Engagement für die Förderung des Wohlbefindens als integraler Bestandteil des akademischen Erfolgs ist offensichtlich.

Insgesamt veranschaulichen diese Beispiele einen Wandel von reaktiven zu präventiven Unterstützungsmodellen mit dem Ziel, individuelle Herausforderungen anzugehen und systemische Inklusion zu fördern.

### **Erkenntnisse aus Florida Centre de Formació, Coop. V. (FLORIDA) – Verfahren**

FLORIDA verfolgt einen flexiblen und personalisierten Ansatz zur Unterstützung von Studierenden mit Behinderungen, der auf einem festen institutionellen Bekenntnis zur Inklusion basiert. Anstelle von starren, formalisierten Verfahren für den Umgang mit Behinderungserklärungen liegt der Schwerpunkt auf der Schaffung einer offenen, vertrauensvollen Kommunikation zwischen den Studierenden und den Inklusionsbeauftragten der Universität. Die Studierenden werden ermutigt, ihre Bedürfnisse freiwillig offenzulegen. Danach beginnt ein individueller Prozess, an dem in der Regel der Inklusionskoordinator, das akademische Personal und andere relevante Abteilungen beteiligt sind.

Anpassungen für den Unterricht und Prüfungen werden von Fall zu Fall vereinbart, um sicherzustellen, dass die Studierenden die für ihre individuelle Situation am besten geeigneten Vorkehrungen erhalten. Dazu können Anpassungen der Prüfungsformate, flexible Fristen oder die Bereitstellung von assistiven Technologien und Unterstützungspersonal gehören. Die

Inklusionsmitarbeiter spielen eine aktive Rolle bei der Zusammenarbeit zwischen Studierenden und Professoren, um sicherzustellen, dass die Bedürfnisse verstanden und angemessen erfüllt werden.

Die Universität bietet eine Reihe von Unterstützungsleistungen an, die über ihr Inklusionsbüro koordiniert werden, das als zentrale Anlaufstelle für Studierende mit Behinderungen dient. Obwohl keine formelle digitale Plattform zur Meldung von Barrieren oder komplexe bürokratische Verfahren erwähnt werden, liegt die Stärke des Systems an der FLORIDA in seinem proaktiven, menschenzentrierten Ansatz. Die Mitarbeiter stehen in regelmäßigem Kontakt mit Studierenden und Lehrkräften, um das Bewusstsein zu schärfen, Probleme gemeinsam zu lösen und die kontinuierliche Verbesserung der inklusiven Praktiken sicherzustellen. Dieses dynamische, bedarfsorientierte Modell spiegelt die allgemeine Kultur der Flexibilität und Studierendenorientierung der Universität wider.

#### 3.4.2. Kenntnisse der akademischen Lehrkräfte und Verwaltungsmitarbeiter

1. Wahrnehmung der Befragten hinsichtlich des Wissensstands und der Einstellung der Lehrkräfte zu Barrieren und Bildungsbedürfnissen von Studierenden mit Behinderungen

Die Analyse der teilnehmenden Universitäten zeigt ein einheitliches Muster: Während die akademischen Mitarbeiter im Allgemeinen Offenheit und eine positive Einstellung gegenüber der Unterstützung von Studierenden mit Behinderungen zeigen, sind ihre Kenntnisse und ihre praktische Vorbereitung nach wie vor uneinheitlich. Während einige Fakultätsmitglieder von ihrer Fähigkeit überzeugt sind, die notwendigen Anpassungen vorzunehmen, fehlt vielen noch eine spezifische Schulung zu den Herausforderungen, denen Studierende gegenüberstehen, und zur effektiven Umsetzung inklusiver Lehrstrategien.

Die Universitäten reagieren auf diese Ungleichheit mit verschiedenen Initiativen. Einige haben beispielsweise Umfragen durchgeführt, um den Bekanntheitsgrad zu ermitteln und den Schulungsbedarf zu ermitteln. Andere bieten bereits individuelle Beratungen an oder organisieren regelmäßige Schulungen, um die Kompetenzen der Mitarbeiter zu entwickeln. Diese Bemühungen sind oft in umfassendere institutionelle Rahmenwerke oder Aktionspläne eingebettet, die auf die Umsetzung der Grundsätze der UN-Konvention über die Rechte von Menschen mit Behinderungen abzielen.

Während die Absicht, Unterstützung zu leisten, unter den Lehrkräften eindeutig vorhanden ist, herrscht unter den Einrichtungen Einigkeit darüber, dass systematische,

strukturierte Schulungen und klarere Verfahrensrichtlinien entscheidend sind, um von gutem Willen zu wirksamen, fundierten Maßnahmen überzugehen.

2. Wahrnehmung der Befragten hinsichtlich des Wissensstands und der Einstellung des Verwaltungspersonals in Bezug auf Barrieren und Bildungsbedürfnisse von Studierenden mit Behinderungen

An den befragten Universitäten wird das Verwaltungspersonal im Allgemeinen als offen und bereit angesehen, Studierenden mit Behinderungen zu helfen. Allerdings unterscheiden sich ihr Wissensstand und ihre Vorbereitung erheblich. Während einige mit den institutionellen Verfahren und inklusiven Praktiken gut vertraut sind, stützen sich andere in erster Linie auf persönliche Erfahrungen, die möglicherweise nicht ausreichen, um den komplexen Bedürfnissen von Studierenden mit Behinderungen gerecht zu werden.

Ein häufiges Problem ist der Mangel an formeller Schulung für Verwaltungsmitarbeiter. Dies führt zu Uneinheitlichkeiten bei der Unterstützung, sodass einige Studierende Schwierigkeiten mit Prozessen wie der Kursanmeldung, der Dokumentation oder dem Zugang zu Dienstleistungen haben. Um diese Probleme zu mindern, haben die Universitäten begonnen, individuelle Beratungsgespräche und Schulungsmöglichkeiten anzubieten, obwohl die Teilnahme, insbesondere unter den wissenschaftlichen Mitarbeitern, begrenzt sein kann.

Die Einrichtungen erkennen die Notwendigkeit, die Kompetenzen des Verwaltungspersonals durch strukturierte Schulungsprogramme und eine klarere interne Kommunikation zu verbessern. Durch die Beseitigung dieser Lücken wollen die Universitäten ein inklusiveres und reaktionsfähigeres akademisches Umfeld für alle Studierenden schaffen.

4. Weitere Informationen über das Wissen von Lehrkräften und Verwaltungsmitarbeitern

Es besteht Einigkeit darüber, dass akademische und administrative Mitarbeiter strukturiertere und kontinuierliche Unterstützung benötigen, um die Bedürfnisse von Studierenden mit Behinderungen vollständig zu verstehen und darauf eingehen zu können. Obwohl viele Mitarbeiter bereit sind zu helfen, besteht nach wie vor ein klarer Bedarf an mehr Bewusstsein, praktischer Schulung und einem konsistenten Zugang zu inklusiven Praktiken.

Einige Universitäten haben bereits institutionelle Projekte wie „Universität ohne Barrieren“ oder umfassendere Inklusionsstrategien initiiert, die darauf abzielen, Barrierefreiheit in die akademische Kultur zu integrieren. Es ist allgemein anerkannt, dass inklusive Bildung nicht allein auf individuellen Anstrengungen oder Erfahrungen beruhen sollte, sondern durch

systemische Maßnahmen wie Schulungsprogramme, Fallstudien aus der Praxis und offene Kommunikation mit den Studierenden verstärkt werden muss.

Es besteht Einigkeit darüber, dass der Lernprozess für Lehrkräfte und Mitarbeiter kontinuierlich sein und auf institutioneller Ebene unterstützt werden muss, um sicherzustellen, dass alle über die notwendigen Werkzeuge, Kenntnisse und das nötige Selbstvertrauen verfügen, um zu einem inklusiven akademischen Umfeld beizutragen.

### **Erkenntnisse aus Florida Centre de Formació, Coop. V. (FLORIDA) – Kenntnisse von akademischen Lehrkräften und Verwaltungsmitarbeitern**

Das akademische Personal von FLORIDA wird im Allgemeinen als wenig informiert über die Bildungsbarrieren und Bedürfnisse von Studierenden mit Behinderungen wahrgenommen. Dies ist nicht auf mangelndes Interesse zurückzuführen, sondern darauf, dass sie weniger häufig mit Studierenden mit Behinderungen in Kontakt kommen als Lehrkräfte in früheren Bildungsstufen, beispielsweise in der Grundschule. Dennoch ist die Einstellung ausgesprochen positiv: Das Personal wird als offen, lernbereit und der Inklusion verpflichtet beschrieben. Es besteht ein wachsendes Interesse und der Wunsch, Studierende mit Behinderungen effektiver zu unterstützen, was auf einen vielversprechenden Weg zu mehr Engagement und Verständnis hindeutet.

Das Verwaltungspersonal, insbesondere die Sekretärinnen, gilt als kompetent im Umgang mit Verfahrensaufgaben im Zusammenhang mit der Dokumentation von Behinderungen und der Unterstützung des Zugangs. Allerdings haben sie nur minimalen direkten Kontakt zu den Studierenden, und ihr Verständnis für Bildungsbarrieren ist möglicherweise begrenzt. Die Interviews zeigen auch, dass eine strukturiertere Koordination zwischen der Verwaltung und der Beratungsstelle erforderlich ist, um sicherzustellen, dass kein Studierender übersehen wird.

Beide Befragten betonen die Notwendigkeit von Schulungs- und Sensibilisierungsmaßnahmen, um das praktische Wissen aller Mitarbeiter zu verbessern. Sie weisen auch auf das Potenzial für inklusivere Kommunikationspraktiken und eine bessere interne Vernetzung hin, um ein unterstützenderes Umfeld für alle Studierenden mit funktionaler Vielfalt zu schaffen.

### 3.4.3 Unterstützung

1. An den Universitäten der Befragten werden Formen der Unterstützung für Studierende mit körperlichen Behinderungen empfohlen

Alle Partneruniversitäten bieten Studierenden mit körperlichen Behinderungen Zugang zu einer Reihe von Unterstützungsmaßnahmen, die darauf abzielen, ihre gleichberechtigte Teilnahme am akademischen Leben zu gewährleisten. Diese Unterstützung umfasst in der Regel die Anpassung der physischen Infrastruktur, die Bereitstellung individueller akademischer Anpassungen und den Zugang zu assistiven Technologien.

Die Universitäten bieten barrierefreie Gebäude mit zugänglichen Eingängen, Aufzügen und angepassten Toiletten. An der Universität Bayreuth beispielsweise werden die Campuspläne regelmäßig aktualisiert, um barrierefreie Wege darzustellen, und Studierende können Hindernisse über Online-Tools melden. Ähnliche Bemühungen sind auch an anderen Einrichtungen zu beobachten, wo die Anpassung der Infrastruktur durch eine personalisierte Mobilitätsplanung und Unterstützung während der Orientierungsphase ergänzt wird.

Akademische Anpassungen sind eine weitere wichtige Form der Unterstützung. Dazu gehören zusätzliche Zeit bei Prüfungen, alternative Formate (z. B. mündliche Prüfungen) und die Verwendung von Hilfsmitteln. Die Studierenden können beispielsweise auf spezielle Software, Arbeitsplatzanpassungen und Notizdienste zugreifen.

Darüber hinaus werden psychologische Unterstützung, akademische Beratung und Kommunikationsworkshops angeboten, um umfassendere Fragen anzugehen, die das Wohlbefinden der Studierenden beeinflussen. Spezielle Unterstützungsdienste wie BECKS in Bayreuth und BON in Krakau sorgen dafür, dass die Bedürfnisse jedes einzelnen Studierenden umfassend und vertraulich berücksichtigt werden. Diese Dienste spielen auch eine wichtige Rolle bei der Zusammenarbeit mit den akademischen Fachbereichen, um die notwendigen Änderungen effektiv umzusetzen.

2. Formen der Unterstützung für Studierende mit sensorischen Behinderungen, die an den Universitäten der Befragten empfohlen werden

Studierende mit sensorischen Behinderungen, wie Seh- oder Hörbeeinträchtigungen, werden an den Partneruniversitäten durch eine Kombination aus technologischen Hilfsmitteln, angepassten Lehrmaterialien, personalisierten akademischen Anpassungen und Kommunikationshilfen unterstützt.

Ein gemeinsames und entscheidendes Element dieser Unterstützung ist der Einsatz von assistiven Technologien. Dazu gehören Bildschirmlesegeräte, Vergrößerungswerkzeuge wie

SuperNova und Topaz XL, Braillezeilen und Sprach-zu-Text-Software. Die Universitäten bieten oft Zugang zu dieser Software in Bibliotheken und ausgewiesenen Lernbereichen. Solche Technologien ermöglichen es den Studierenden, selbstständiger und flexibler auf digitale Inhalte zuzugreifen.

Die Lehrmaterialien werden regelmäßig an die sensorischen Bedürfnisse angepasst. Dazu gehören je nach individuellen Bedürfnissen vergrößerte Drucke, digitale Versionen von Dokumenten, Audioformate oder Braille. Die Dozenten werden ermutigt, die Kursinhalte frühzeitig in barrierefreien Formaten zur Verfügung zu stellen, um die Studierenden bei der Vorbereitung zu unterstützen.

Auch Anpassungen bei Vorlesungen und Prüfungen sind wichtig. Studierende können zusätzliche Zeit, alternative Prüfungsformate (z. B. mündliche oder elektronische Prüfungen) und die Möglichkeit erhalten, Prüfungen in einem separaten, ruhigen Raum abzulegen. Oftmals steht persönliche Unterstützung in Form von akademischen Assistenten, Mobilitätsbegleitern oder Notizenschreibern zur Verfügung.

Für Studierende mit Hörbeeinträchtigungen sind Gebärdensprachdolmetscher (z. B. deutsche oder polnische Gebärdensprache), Kommunikationsassistenten und der Zugang zu Untertitelten Videoinhalten oder Transkripten an mehreren Einrichtungen Standard. Schriftliche Kommunikation mit Dozenten und zusätzliche Zeit für Prüfungen, um die Verarbeitung alternativer Formate zu ermöglichen, werden ebenfalls empfohlen.

Diese Unterstützungsmaßnahmen werden in der Regel von speziellen Universitätsstellen koordiniert und umgesetzt, wie z. B. BECKS in Bayreuth und BON in Krakau. Diese Stellen sorgen dafür, dass die Anpassungen individuell zugeschnitten und dokumentiert sowie den Lehrkräften effektiv mitgeteilt werden. Im Rahmen eines ganzheitlichen Inklusionsansatzes wird auch zusätzliche psychologische Unterstützung angeboten.

3. Formen der Unterstützung für Studierende mit psychischen Behinderungen, die an den Universitäten der Befragten empfohlen werden

Die Partneruniversitäten bieten eine Vielzahl von Unterstützungsleistungen für Studierende mit psychischen Erkrankungen an, was das wachsende Bewusstsein für den Einfluss des psychischen Wohlbefindens auf die akademische Leistung widerspiegelt. Diese Leistungen zielen darauf ab, ein stressarmes, inklusives akademisches Umfeld zu fördern und praktische, emotionale und strukturelle Unterstützung zu bieten.

Ein zentraler Bestandteil dieser Unterstützung ist die personalisierte psychologische Beratung. Universitäten wie die Technische Universität Kaunas bieten kostenlose Einzelgespräche mit professionellen Psychologen an, um Probleme wie Stress, Angstzustände, Stimmungsstörungen und studienbezogene Herausforderungen anzugehen. Diese Beratungsgespräche können oft flexibel, auch online, vereinbart werden, um den Bedürfnissen der Studierenden gerecht zu werden. Ähnliche Unterstützungssysteme gibt es auch an anderen Einrichtungen, manchmal einschließlich der Überweisung an externe Krisendienste.

Auch akademische Anpassungen sind weit verbreitet. Dazu gehören verlängerte Prüfungszeiten, Pausen während der Prüfungen und die Möglichkeit alternativer Prüfungsformate, wie mündliche oder schriftliche Prüfungen. Außerdem werden flexiblere Kurspläne angeboten. An der Universität Bayreuth werden solche Regelungen durch den Nachteilsausgleich organisiert und erfordern entsprechende Nachweise. Planungsinstrumente wie personalisierte Studienpläne oder reduzierte Kursbelastungen stehen ebenfalls zur Verfügung, um den Studierenden zu helfen, den akademischen Druck zu bewältigen.

Die psychosoziale und emotionale Unterstützung wird durch Beratungen mit Behindertenberatern oder -koordinatoren verbessert, die leicht zugänglich sind. Diese Berater helfen den Studierenden dabei, ihre Bedürfnisse den Dozenten mitzuteilen und ihren akademischen Werdegang zu planen. In einigen Fällen können auch spirituelle Unterstützungsdienste oder Seelsorger zum emotionalen Wohlbefinden beitragen.

Wichtig ist, dass Anstrengungen unternommen werden, um das Bewusstsein für psychische Gesundheitsprobleme zu schärfen und die damit verbundene Stigmatisierung zu verringern. Die Universitäten bieten Schulungen für akademische Mitarbeiter an, um deren Verständnis für Studierende mit psychischen Erkrankungen und deren Kompetenz im Umgang mit ihnen zu verbessern. Dieser ganzheitliche Ansatz kombiniert therapeutische, administrative und akademische Maßnahmen, um die Resilienz und Inklusion während des gesamten Studiums zu fördern.

#### 4. Formen der Unterstützung für Studierende mit Autismus, die an den Universitäten der Befragten empfohlen werden

Die Universitäten erkennen die besonderen Herausforderungen, denen Studierende mit Autismus gegenüberstehen, und haben vielschichtige Unterstützungssysteme entwickelt, um ihren akademischen, sensorischen und emotionalen Bedürfnissen gerecht zu werden. Diese Dienste zielen darauf ab, vorhersehbare, strukturierte und stressarme Lernumgebungen zu schaffen, die Inklusion und akademischen Erfolg fördern.

Ein wesentliches Merkmal aller Einrichtungen ist die Entwicklung personalisierter Unterstützungspläne, die häufig durch persönliche Beratungsgespräche mit speziellen Stellen wie BECKS in Bayreuth oder Behindertenbeauftragten in Kaunas und Krakau initiiert werden. In diesen Gesprächen werden die Bedürfnisse der Studierenden ermittelt und die Grundlage für maßgeschneiderte Anpassungen geschaffen, wie z. B. verlängerte Prüfungszeiten, alternative Bewertungsformate, Ruheräume und angepasste Erwartungen an die Teilnahme.

Eine klare und konsistente Kommunikation wird als wichtige Unterstützung hervorgehoben. Die Mitarbeiter werden dazu angehalten, klare, strukturierte Anweisungen zu geben, sowohl mündlich als auch schriftlich. Einige Universitäten bieten Lehrkräften Schulungen an, wie sie effektiv mit autistischen Studierenden umgehen und auf deren Verarbeitungsstile eingehen können. Die Technische Universität Kaunas bietet beispielsweise von Psychologen geleitete Beratung zu Kommunikationstechniken und Emotionsregulation an.

Die sensorische Empfindlichkeit wird auch durch physische Anpassungen berücksichtigt, wie z. B. den Zugang zu reizarmen Umgebungen für das Studium oder Prüfungen und assistive Technologien. Universitäten wie Bayreuth und Krakau bieten flexible Stundenpläne, personalisierte akademische Planung und Unterstützung bei der Entwicklung von exekutiven Funktionen wie Zeitmanagement und Aufgabenorganisation.

Darüber hinaus wird psychosoziale und peer-basierte Unterstützung angeboten. Dazu gehören Beratung, Mentoring, Sozialkompetenztraining und Workshops zur Verbesserung der Kommunikations- und Bewältigungsstrategien. Das Unterstützungspersonal vermittelt oft zwischen Studierenden und Lehrenden, um einen reibungslosen Übergang ins akademische Leben zu gewährleisten und Probleme gemeinsam zu lösen.

Insgesamt betonen diese Ansätze das gemeinsame Engagement für die Unterstützung und das Verständnis neurodiverser Studierender durch personalisierte, respektvolle und inklusive Strategien, die auf offener Kommunikation und abteilungsübergreifender Zusammenarbeit basieren.

### **Erkenntnisse aus Florida Centre de Formació, Coop. V. (FLORIDA) – Unterstützung**

FLORIDA verfolgt einen studierendenzentrierten Ansatz bei der Unterstützung von Studierenden mit Behinderungen und legt dabei großen Wert auf Individualisierung und fallbezogene Anpassungen. Bei Studierenden mit körperlichen oder sensorischen Behinderungen ist die Einrichtung bestrebt, die Bedürfnisse so früh wie möglich zu ermitteln, oft bereits in der Phase vor der Immatrikulation oder sobald eine Behinderung gemeldet wird, und entsprechende logistische, materielle und infrastrukturelle Anpassungen vorzunehmen.

Dazu können barrierefreie Räumlichkeiten, Hilfsmittel und angepasste Materialien gehören; die konkreten Anpassungen hängen jedoch von der individuellen Situation des Studierenden ab.

Bei psychischen Erkrankungen oder Autismus-Spektrum-Störungen liegt der Schwerpunkt auf emotionalem Wohlbefinden, strukturierten Abläufen und Kommunikationsstrategien. Die Universität bietet psychologische Unterstützung und flexible akademische Regelungen, wie z. B. verlängerte Fristen oder angepasste Prüfungsbedingungen, je nach Bedarf. Die akademischen Mitarbeiter werden dazu angehalten, klar und direkt zu kommunizieren und ein stressarmes Umfeld zu schaffen, was besonders für neurodivergente Studierende von Vorteil ist.

Die Beratungsstelle spielt eine zentrale Rolle bei der Koordination dieser Unterstützungsdienste und fungiert als Verbindungsstelle zwischen Studierenden, Lehrenden und Verwaltungseinheiten. Auch wenn formalisierte Protokolle weniger verbreitet sind als in größeren Einrichtungen, setzt FLORIDA auf sein engmaschiges akademisches Umfeld, um eine personalisierte und reaktionsschnelle Unterstützung zu bieten.

#### 3.4.4 Bewährte Verfahren

1. Mit welchen Nichtregierungsorganisationen oder anderen Einrichtungen arbeiten die Universitäten der Befragten zusammen, um Studierende mit Behinderungen besser zu unterstützen?

Die Partneruniversitäten arbeiten aktiv mit einer Vielzahl von Nichtregierungsorganisationen und öffentlichen Einrichtungen zusammen, um die Qualität und das Angebot an Unterstützungsleistungen für Studierende mit Behinderungen zu verbessern. Diese Partnerschaften decken Bereiche wie akademische Inklusion, Barrierefreiheit, psychische Gesundheit, Mobilität und Rechtsbeistand ab und tragen zur Entwicklung umfassender, integrierter Unterstützungssysteme bei.

Die Universität Bayreuth arbeitet beispielsweise eng mit nationalen Beratungsstellen wie der IBS (Informations- und Beratungsstelle Studium und Behinderung) und der BAG (Bundesarbeitsgemeinschaft Studium und Behinderung) zusammen, die wertvolle Einblicke in die inklusive Bildung bieten. Spezialisierte Organisationen wie die BHSA und der Deutsche Verein der Blinden- und Sehbehinderten in Studium und Beruf e.V. spielen eine wichtige Rolle bei der Unterstützung von Studierenden mit sensorischen Beeinträchtigungen, indem sie ihnen maßgeschneiderte Ressourcen und Beratungsdienste zur Verfügung stellen. Die Universität

Bayreuth verweist Studierende auch auf Jobplattformen wie myhandicap.de und talentplus.de sowie auf internationale Initiativen zur Inklusion wie Study Abroad Without Limits (SAWL).

Die Päpstliche Universität Johannes Paul II. in Krakau arbeitet mit nationalen und lokalen NGOs zusammen, darunter die Stiftung für die Integration von Menschen mit Behinderungen (FIRR), die Bonifraters Charity Foundation, die Br. Albert Foundation und der Polnische Gehörlosenverband. Darüber hinaus profitiert die Universität durch die Vereinbarung der Behindertenbüros der Krakauer Universitäten von gemeinsamen regionalen Ressourcen und Initiativen, darunter die Zusammenarbeit mit dem Staatlichen Fonds für die Rehabilitation von Menschen mit Behinderungen (PFRON) und Zentren für Barrierefreiheitstests.

Die Technische Universität Kaunas hebt ihre Zusammenarbeit mit der Staatlichen Studienstiftung hervor, wobei sie Finanzmittel und projektbezogene Zusammenarbeit im Rahmen von Erasmus+ nutzt, um Studierende bei der internationalen Mobilität zu unterstützen. Die Universität arbeitet auch mit lokalen Einrichtungen für Menschen mit besonderen Bedürfnissen in Kaunas zusammen, um die praktischen Aspekte der inklusiven Bildung und der Infrastrukturentwicklung zu verbessern.

Diese Beispiele zeigen, wie Universitäten aktiv robuste externe Netzwerke aufbauen, um ihre Ziele im Bereich der Inklusion von Menschen mit Behinderungen zu unterstützen. Durch die Zusammenarbeit mit nationalen Behörden, Interessenverbänden, Gesundheitsdiensten und internationalen Programmen können sie Studierenden ein breiteres Spektrum an spezialisierten, ganzheitlichen Unterstützungsleistungen anbieten.

2. Maßnahmen zur Sensibilisierung des akademischen Personals und der Verwaltungsmitarbeiter für die Ermittlung und Erfüllung der Bedürfnisse von Studierenden mit Behinderungen

Universitäten ergreifen zunehmend proaktive Maßnahmen, um das Bewusstsein des akademischen und administrativen Personals für die Bedürfnisse von Studierenden mit Behinderungen und deren Erfüllung zu schärfen. Zu den wichtigsten Ansätzen gehören regelmäßige Schulungsprogramme, praktische Beratungen und die Integration inklusiver Praktiken in institutionelle Entwicklungsstrategien.

An der Universität Bayreuth beispielsweise bietet das Diversity Service Centre ein umfassendes Angebot an Schulungs- und Coaching-Initiativen an. Dazu gehören Workshops zu Diversität und Anti-Bias, obligatorische Veranstaltungen für neue Professoren und personalisiertes Coaching mit Schwerpunkt auf Führung und Inklusion. Diese Programme legen nicht nur Wert auf rechtliche und ethische Standards, wie beispielsweise das Allgemeine

Gleichbehandlungsgesetz, sondern auch auf praktische Strategien zur Förderung eines inklusiven akademischen Umfelds. Das BECKS-Büro ergänzt diese Initiativen durch die Bereitstellung von barrierefreien Materialien, direkten Beratungen und informellen Anleitungen, die auf die täglichen Lehr- und Verwaltungsaufgaben zugeschnitten sind.

Die Päpstliche Universität Johannes Paul II. in Krakau kombiniert strukturierte Schulungen mit gemeinschaftsorientierten Initiativen wie den Krakauer Integrationstagen, die das Bewusstsein und die Solidarität an der gesamten Universität fördern sollen. Die Mitarbeiter können an Workshops teilnehmen, sich von Behindertenexperten des Büros für Studierende mit Behinderungen (BON) beraten lassen und erhalten individuelle Unterstützung bei der Anpassung ihrer Lehr- und Kommunikationsmethoden. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf barrierefreien Lehrmaterialien und dem Einsatz von assistiven Technologien, unterstützt durch Schulungen und kontinuierliche technische Beratung.

Die Technische Universität Kaunas fördert die berufliche Weiterentwicklung durch interne Seminare, Einzelgespräche mit Mitarbeitern der sozialen und psychologischen Betreuung sowie die Teilnahme an EU-Mobilitätsprojekten und internationalen Kooperationswochen. Diese Initiativen bringen den Mitarbeitern der Universität globale Best Practices näher und erweitern ihre Fähigkeiten zur Umsetzung inklusiver Maßnahmen vor Ort.

Durch eine Kombination aus formeller Schulung, offenem Dialog und internationaler Zusammenarbeit wollen die Universitäten alle Studierenden unabhängig von ihren Fähigkeiten während ihres gesamten akademischen Werdegangs effektiv unterstützen.

3. Innovative Lösungen (z. B. technologischer, organisatorischer, curricularer oder methodischer Art), die an den Universitäten der Befragten umgesetzt wurden, um die Unterstützung für Studierende mit Behinderungen zu verbessern

An den teilnehmenden Universitäten wurde eine Vielzahl innovativer Lösungen aus den Bereichen Technologie, Organisation und Pädagogik umgesetzt, um die Unterstützung für Studierende mit Behinderungen zu verbessern.

Im Bereich Technologie haben die Einrichtungen in spezielle Hilfsmittel investiert. So hat beispielsweise die Technische Universität Kaunas in ihren Bibliotheken SuperNova-Bildschirmvergrößerungsgeräte und Topaz XL-Sehhilfestationen sowie Bellman-Audiosysteme zur Unterstützung des Hörvermögens eingeführt. In ähnlicher Weise unterstützt die Universität Bayreuth Studierende mit Sprach-zu-Text- und Bildschirmlesetechnologien und bietet eine inklusive Navigation über digitale Campus-Barrierefreiheitskarten. Eine bemerkenswerte Initiative in Bayreuth ist der „Barriere-Melder“ – eine digitale Plattform zur

Meldung von Barrieren, über die Studierende physische Hindernisse in Echtzeit melden können.

In organisatorischer Hinsicht setzen die Universitäten zunehmend auf umfassende Unterstützungssysteme. Das BECKS-Büro in Bayreuth koordiniert personalisierte Unterstützung und Prüfungsanpassungen, und die Päpstliche Universität Johannes Paul II. in Krakau hat den Aufgabenbereich ihres Büros für Behindertenhilfe auf vorübergehende und psychische Erkrankungen ausgeweitet. Dieser organisatorische Wandel gewährleistet einen ganzheitlicheren Ansatz für die akademische Barrierefreiheit.

In Bezug auf Methodik und Lehrplan umfassen die Innovationen flexible Bewertungsoptionen, wie ablenkungsfreie Prüfungsräume und alternative Formate, sowie Schulungsprogramme für Mitarbeiter zum Thema inklusiver Unterricht. Die KTU experimentiert beispielsweise mit Virtual-Reality-Tools, um die Barrierefreiheit in der technischen Ausbildung zu verbessern.

Im Wesentlichen gehen die Universitäten über Standardmaßnahmen hinaus und streben systemische Innovationen an, die die Barrierefreiheit in die Infrastruktur, die Pädagogik und die institutionelle Kultur integrieren. Diese Initiativen beseitigen Barrieren und fördern ein inklusiveres akademisches Umfeld für alle Studierenden.

## **Erkenntnisse aus Florida Centre de Formació, Coop. V. (FLORIDA) – Bewährte Verfahren**

FLORIDA arbeitet aktiv mit lokalen Institutionen und kommunalen Diensten zusammen, insbesondere im Bereich der psychologischen und therapeutischen Unterstützung. Obwohl es kein formalisiertes Netzwerk von Nichtregierungsorganisationen gibt, stützt sich die Universität bei Bedarf auf öffentliche Gesundheits- und Sozialdienste, um ihre eigenen Bemühungen zu ergänzen.

Um ein integrativeres Umfeld zu fördern, betont die Universität, wie wichtig es ist, das Bewusstsein des akademischen und administrativen Personals auf informelle, aber konsequente Weise zu schärfen. Dies wird durch einen kontinuierlichen Dialog und die Unterstützung durch die Beratungsstelle und nicht durch formelle Schulungsprogramme erreicht. Die relativ geringe Größe der Einrichtung ermöglicht es, diesen praxisorientierten, beziehungsorientierten Ansatz effektiv umzusetzen und sicherzustellen, dass die Unterstützungsstrategien auf den täglichen akademischen Arbeitsablauf zugeschnitten und in diesen integriert sind.

Was Innovationen angeht, hat FLORIDA zwar noch keine Hightech-Lösungen wie KI-gesteuerte Tools oder fortschrittliche assistive Technologien eingeführt, gleicht dies jedoch

durch einen starken Fokus auf Anpassungsfähigkeit und Kommunikation aus. Die Mitarbeiter werden ermutigt, personalisierte Lernstrategien für Studierende zu entwickeln und inklusive Lehrmethoden anzuwenden, die auf den praktischen Bedürfnissen basieren. Dieser pragmatische, studierendenzentrierte Ansatz ermöglicht methodische Flexibilität und eine schnelle Reaktion auf neue Herausforderungen.

### 3.4.5 KI-basierte Tools

1. Derzeit an den Universitäten der Befragten eingesetzte KI-basierte Tools zur Unterstützung von Studierenden mit Behinderungen

Obwohl sich die meisten teilnehmenden Universitäten noch in der Anfangsphase der systematischen Integration von KI zur Unterstützung von Studierenden mit Behinderungen befinden, wurden bereits mehrere nützliche Tools und Pilotinitiativen umgesetzt.

KI-basierte Funktionen, die in alltägliche Plattformen eingebettet sind, werden häufig informell genutzt. Die automatische Untertitelung in Zoom und Microsoft Teams wird beispielsweise häufig als praktisches Tool zur Unterstützung von Studierenden mit Hörbeeinträchtigungen oder Aufmerksamkeitsstörungen genannt. Text-to-Speech- und Speech-to-Text-Anwendungen kommen auch Studierenden mit Sehbeeinträchtigungen oder Lernschwierigkeiten wie Legasthenie zugute. Die Studierenden können diese Tools nach eigenem Ermessen nutzen, wobei sie von Unterstützungsstellen wie BECKS in Bayreuth beraten werden.

Die Technische Universität Kaunas engagiert sich aktiv in KI-orientierten Projekten. Durch Initiativen wie INEDU, WAI und INCAI untersucht die Universität, wie KI eingesetzt werden kann, um Mitarbeiterschulungen durchzuführen, adaptive Bildungsmodule zu erstellen und persönliche Assistenten zu entwickeln, die dabei helfen, das Wohlbefinden und die Ängste der Studierenden zu managen. Diese Projekte zeigen einen zukunftsorientierten Ansatz zur Integration von KI in inklusive Bildungspraktiken.

Zwar verfügt derzeit keine Einrichtung über ein vollständig zentralisiertes KI-Unterstützungssystem für Studierende mit Behinderungen, doch bestehende Anwendungen und explorative Projekte zeigen ein wachsendes Interesse an einer zukünftigen Integration und deren Potenzial.

## 2. Kenntnisstand und Fähigkeiten von Lehrkräften und Verwaltungsmitarbeitern in Bezug auf KI-basierte Tools in der Ausbildung von Studierenden mit Behinderungen

Der Wissens- und Kompetenzstand in Bezug auf KI-basierte Tools zur Unterstützung von Studierenden mit Behinderungen ist an den teilnehmenden Universitäten im Allgemeinen gering. Zwar wächst die Offenheit und das Interesse in Bereichen wie Transkription, assistive Kommunikationsmittel und adaptive Lernplattformen, doch fehlt es den meisten akademischen und administrativen Mitarbeitern noch an der formalen Ausbildung und praktischen Erfahrung, die für den effektiven Einsatz dieser Technologien in der inklusiven Bildung erforderlich sind.

Einige Einrichtungen, wie die Technische Universität Kaunas, gehen dieses Problem an, indem sie an EU-finanzierten Projekten teilnehmen, die das Bewusstsein schärfen und grundlegende Kompetenzen aufbauen. Allerdings steckt die praktische Umsetzung auch dort noch in den Kinderschuhen. Interne Umfragen an anderen Universitäten bestätigen, dass die Mitarbeiter zwar das Potenzial von KI erkennen, aber mit den spezifischen Tools und deren sinnvollen Integration in Unterstützungsstrategien noch nicht vertraut sind.

Insgesamt besteht Einigkeit darüber, dass strukturierte, praktische Schulungen und eine kontinuierliche berufliche Weiterbildung erforderlich sind, um sicherzustellen, dass KI sicher und effektiv zur Verbesserung der Bildungsinklusion eingesetzt werden kann.

## 3. Einsatz von Chatbots oder virtuellen Assistenten zur Unterstützung von Studierenden mit Behinderungen

Derzeit ist der Einsatz von Chatbots und virtuellen Assistenten zur Unterstützung von Studierenden mit Behinderungen an den befragten Universitäten begrenzt. Einige Einrichtungen, wie die Universität Bayreuth und die Technische Universität Kaunas, experimentieren zwar mit diesen Technologien, doch werden sie meist für allgemeine studentische Dienstleistungen eingesetzt und sind nicht speziell auf Barrierefreiheit oder die Bedürfnisse von Studierenden mit Behinderungen zugeschnitten.

Allerdings wird das Potenzial dieser Tools allgemein anerkannt. Mitarbeiter mehrerer Universitäten, darunter Bayreuth, haben ein wachsendes Interesse an der Erforschung KI-gestützter Lösungen wie ChatGPT und IBM Watson Assistant bekundet, insbesondere um die Kommunikation zu verbessern und Informationsbarrieren abzubauen. Projekte wie ASSISTANT an der KTU sind frühe Beispiele für institutionelle Bemühungen zur Integration solcher Technologien, auch wenn sie noch nicht in großem Umfang für inklusive Zwecke eingesetzt werden.

Insgesamt befinden sich diese Tools zwar noch in einem frühen Stadium der Einführung, doch viele Universitäten erwägen ihren Einsatz als Teil ihrer zukünftigen Strategien zur Verbesserung der Barrierefreiheit und der Unterstützung von Studierenden.

4. Pläne der Universitäten zur Weiterentwicklung und Nutzung von KI im Zusammenhang mit der Unterstützung von Studierenden mit Behinderungen

Obwohl sich die meisten derzeit noch in einem frühen Stadium der Umsetzung solcher Lösungen befinden, erkennen alle teilnehmenden Universitäten das erhebliche Potenzial künstlicher Intelligenz zur Verbesserung der Inklusion und Effektivität der Unterstützung für Studierende mit besonderen Bildungsbedürfnissen. Eine gemeinsame Herausforderung besteht in der Notwendigkeit personalisierten Lernens, automatischer Barrierefreiheits-Tools (z. B. Transkription und Untertitelung) und der Anpassung von Lernmaterialien mithilfe von KI.

Obwohl der Einsatz von KI heute noch begrenzt ist, haben die Universitäten klar ihre Absicht bekundet, KI-basierte Tools verantwortungsbewusst zu erforschen und einzusetzen, und INEDU wird maßgeblich dazu beitragen, ihre zukünftigen Bemühungen in diesem Bereich zu gestalten.

Die Projektergebnisse sollen die Grundlage für die nachhaltige Entwicklung inklusiver KI-basierter Praktiken im Hochschulbereich bilden.

### **Erkenntnisse aus Florida Centre de Formació, Coop. V. (FLORIDA) – KI-basierte Tools**

Derzeit verwendet FLORIDA keine KI-basierten Tools zur Unterstützung von Studierenden mit Behinderungen und betreibt auch keine Chatbots oder virtuellen Assistenten für diesen Zweck. Die Integration von KI-Technologien in die inklusive Bildung ist innerhalb des bestehenden Rahmens der Einrichtung noch unerforscht.

Der Wissensstand und die Vertrautheit mit KI unter den akademischen und administrativen Mitarbeitern sind gering. Zwar besteht allgemeine Neugierde gegenüber KI, doch gaben die Befragten an, dass praktische Kenntnisse oder Fähigkeiten im Zusammenhang mit der Implementierung von KI in der inklusiven Bildung minimal sind. Derzeit gibt es keine Hinweise auf strukturierte Schulungen oder strategische Planungen in diesem Bereich.

Die Teilnahme am Projekt „Artificial Intelligence-Based Inclusive Higher Education“ (INEDU) stellt jedoch einen Neuanfang dar. Durch diese Initiative erkennt die Universität eine wertvolle Gelegenheit, interne Kapazitäten aufzubauen, relevante Tools zu erforschen und das Bewusstsein der Einrichtung dafür zu schärfen, wie KI zu barrierefreien und personalisierten

Lernumgebungen beitragen kann. Es wird erwartet, dass das Projekt eine wichtige Rolle für die zukünftige Entwicklung in diesem Bereich spielen wird.

## Literaturverzeichnis

1. Arusztowicz B., Bąkowski W. (2001), Dziecko niepełnosprawne z dysfunkcją narządu ruchu , Wydawnictwo Impuls.
2. Byra S. (2010), Percepcja wsparcia i osoby wspierającej studentów niepełnosprawnych, [w:] S. Byra, M. Parchomiuk (red.), Student niepełnosprawny – wybrane konteksty, Wydawnictwo UMCS, Lublin.
3. Byra S., Parchomiuk M. (2009), Osobowościowe i społeczne uwarunkowania radzenia sobie ze stresem przez studentów pierwszego roku, Wydawnictwo UMCS, Lublin.
4. Cattaneo L., Rizzolatti G.: Das Spiegelneuronensystem. „Arch Neurol.”, Nr. 66, 2009.
5. Cohen, J., Praktischer Ratgeber zum Umgang mit Menschen mit Behinderung, <https://www.power.gov.pl/media/13600/praktyczny-poradnik-savoir-vivre-wobec-N.pdf>.
6. OECD (2012), Edukacja w skrócie 2012: Wskaźniki OECD , OECD Publishing, Paryż, <https://doi.org/10.1787/eag-2012-en>
7. Effektive, freundliche und moderne Bildung. Jak organizować edukację uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi? (2010), <https://zpe.gov.pl/a/edukacja-skuteczna-przyjazna-i-nowoczesna-jak-organizowac-edukacje-uczniow-ze-specjalnymi-potrzebami-edukacyjnymi/DRetg0QZm>.
8. Filek, J. (2011), Überlegungen zum Phänomen der Hilfe, „Sozialwirtschaft”, Nr. 2.
9. Filek J. (2016), Überlegungen zu Formen der Unterstützung für Studierende mit Behinderung, [in:] Szczupał B., K. Kutek-Sładek (Hrsg.), Vielschichtigkeit der sozialen und beruflichen Integration von Studierenden mit Behinderung, Verlag Scriptorum, Krakau.
10. Giermanowska E., Kumaniecka-Wiśniewska A., Raław M., Zakrzewska-Manterys E. (2015), Niedokończona emancypacja. Wejście niepełnosprawnych absolwentów szkół wyższych na rynek pracy, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
11. Gerc, K., Jurek, M. (2017), Rozwój zaburzony czy odmienny – próba analizy pojęciowej w perspektywie odniesienia do stanów ze spektrum autyzmu, „Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis Studia Psychologica”, 238, s. 189-207.
12. Verfassung der Republik Polen vom 2. April 1997, Gesetzblatt 1997 Nr. 78 Pos. 48

13. Übereinkommen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen (2008), <https://www.ohchr.org/en/instruments-mechanisms/instruments/convention-rights-persons-disabilities>
14. Koziej S. (2023), *Możliwości wykorzystania sztucznej inteligencji do wspierania edukacji inkluzywnej*, „Student niepełnosprawny. Szkice i Rozprawy”, Nr. 23(16) [czasopisma.uph.edu.pl/studentniepełnosprawny/article/view/3395/3231](https://czasopisma.uph.edu.pl/studentniepełnosprawny/article/view/3395/3231)
15. Loska M., D. Myślińska (2005) (Hrsg.), *Schüler mit motorischer Behinderung in der Regelschule: Leitfaden für Lehrer an Regelschulen*, Verlag des Ministeriums für Bildung und Sport, Warschau.
16. Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit, [https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/42407/9241545429\\_pol.pdf](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/42407/9241545429_pol.pdf)
17. Nowak-Adamczyk, D., Ziemnicka, M., Perdeus-Białek, M., Wietecha-Posłuszny, R. (2008), *Chancengleichheit: Menschen mit Behinderungen in naturwissenschaftlichen Studiengängen*, [in:] I. Maciejowska (Hrsg.), *Wie man Studierende der Chemie und verwandter Fachrichtungen ausbildet: Handbuch für Hochschullehrer* <https://ruj.uj.edu.pl/xmlui/handle/item/149941>.
18. Okoń W. (1981), *Pädagogisches Wörterbuch*, PWN, Warschau.
19. Popielarska A., Popielarska M. (2000), *Psychiatria wieku rozwojowego*, PZWL, Warschau.
20. Sitkowska-Wójcik M. (2024), *Menschen mit Behinderungen an Hochschulen (ausgewählte Aspekte)*, „Alcumena”, Nr. 1(17).
21. Smyczek A., Dońska-Olszko M., *Edukacja uczniów z niepełnosprawnością intelektualną i sprzężoną*, Ośrodek Rozwoju Edukacji, Warschau 2016.
22. Sowa J. (2005), *Hilflosigkeit von Menschen mit Behinderungen im Lebensraum*, [in:] Z. Gajdzica, M. Rembierz (Hrsg.), *Hilflosigkeit. Interdisziplinäre Untersuchung des Phänomens im Kontext des sozialen und bildungspolitischen Wandels*, Verlag der Schlesischen Universität, Kattowitz.
23. Struck-Peregończyk M. (2010), *Grundlagen des akademischen Personals gegenüber Studierenden mit Behinderung. Fallstudie der Hochschule für Informatik und Management in Rzeszów*, [in:] B. Gąciarz (Hrsg.) *Studierende mit Behinderung in der akademischen Gemeinschaft. Quellen für Erfolge und Misserfolge bei der sozialen Integration und beruflichen Aktivität*, Verlag IFiS PAN, Warschau.

24. Szczupał B. (2007), Młodzież niepełnosprawna wobec edukacyjno- zawodowej przyszłości, [in:] T. Żółkowska (Hrsg.), Pedagogika specjalna - koncepcje i rzeczywistość. Konteksty pedagogiki specjalnej, Band II, Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego, Stettin.
25. Szempruch J. (2006), Bildung angesichts der Herausforderungen und Aufgaben der Gegenwart und Zukunft: Entwicklungsstrategien, Verlag der Universität Rzeszów, Rzeszów.
26. Sztobryn-Giercuskiewicz J. (2015), Formen der Unterstützung von Studierenden mit Behinderungen an Hochschulen in Polen. Bericht über eine Untersuchung polnischer Hochschulen, Verlag der Technischen Universität Łódź, Łódź.
27. Pużyński S., Rybakowski J., Wciórka J. (2010) (Hrsg.), Psychiatria. Podstawy psychiatrii, Band 1, Elsevier Urban&Partner, Wrocław.
28. Wciórka J. (2010). Psychopathologie: Symptome und Syndrome psychischer Störungen, [in:] S. Pużyński, J. Rybakowski, J. Wciórka (Hrsg.). Psychiatrie. Grundlagen der Psychiatrie. Band 1, Elsevier Urban&Partner, Wrocław.
29. Wciórka J., Pużyński S. (2021), Klassifizierung psychischer Störungen und Verhaltensstörungen in ICD-10. Klinische Beschreibungen und diagnostische Hinweise, Verlag Vesalius, Krakau.
32. Żuraw H. (2008), Udział osób niepełnosprawnych w życiu społecznym, Wydawnictwo Akademickie Żak, Warschau
33. [www.ehea.info/pid34248/history.html](http://www.ehea.info/pid34248/history.html), Zugriff am 29.03.2025
34. Allgemeine Erklärung der Menschenrechte (1948), <https://libr.sejm.gov.pl/tek01/txt/onz/1948.html>, Zugriff am 29.03.2025
35. [https://bip.brpo.gov.pl/sites/default/files/Biuletyn\\_Rzecznika\\_Praw\\_Obywatelskich\\_2\\_011\\_nr\\_%205\\_0.pdf](https://bip.brpo.gov.pl/sites/default/files/Biuletyn_Rzecznika_Praw_Obywatelskich_2_011_nr_%205_0.pdf) (Die Rechte von Menschen mit Behinderungen), abgerufen am 29.03.2025