

# Neurodiversität und UX:

Neurodivergente Nutzende mitdenken—  
bessere Design-Entscheidungen treffen.

## Disclaimer:

Dies ist ein angepasstes Slide Deck für eine teilweise transkribierte Audio-Spur. Ich habe im Chat später gesehen, dass ich zu schnell gesprochen habe — das war nicht ganz inklusiv von mir, ich habe unbedingt die Zeit einhalten wollen.

Danke für euer Verständnis und eure zahlreiche Teilnahme, für die Nachrichten, die ich danach von euch erhalten habe!

Die Ressourcen- und Leseliste gibt es separat, als Dokument zum Durchklicken.

—Katrin

„Neuroinklusives Design hilft  
allen Menschen bei der  
Interaktion, nicht nur 10-20%.“

(Was ihr heute hoffentlich mitnehmt)

# Die Rolle von Neurodiversität

—in UX-Disziplinen

Agenda:

1. Einführung Neurodiversität
2. Merkmale in neurodivergenten Personen
3. Inklusives Design
4. Negativbeispiele und App-Empfehlungen
5. Ausblick und Vernetzung

# Warum ich?

Selbst neurodivergent.

Selbst UX-Expertin.

Research und Awareness als  
Ausgangspunkt für Diskurs.

- Befragungen und Research seit 2020.
- Speakerin auf Deutsch und Englisch, z.B. in Podcasts und Konferenzen (Working in Content, PUSH UX, Perspectives).
- German UPA-Arbeitskreis „UX Writing“

**!! Zur Zeit auf der Suche nach einem neuen Projekt oder einer festen Stelle !! :)**





# Warum ihr?

Privater und professioneller  
Anspruch, mehr über  
neuronale Vielfalt zu  
erfahren?

Produktentwicklung für  
neurodivergente  
Nutzende?

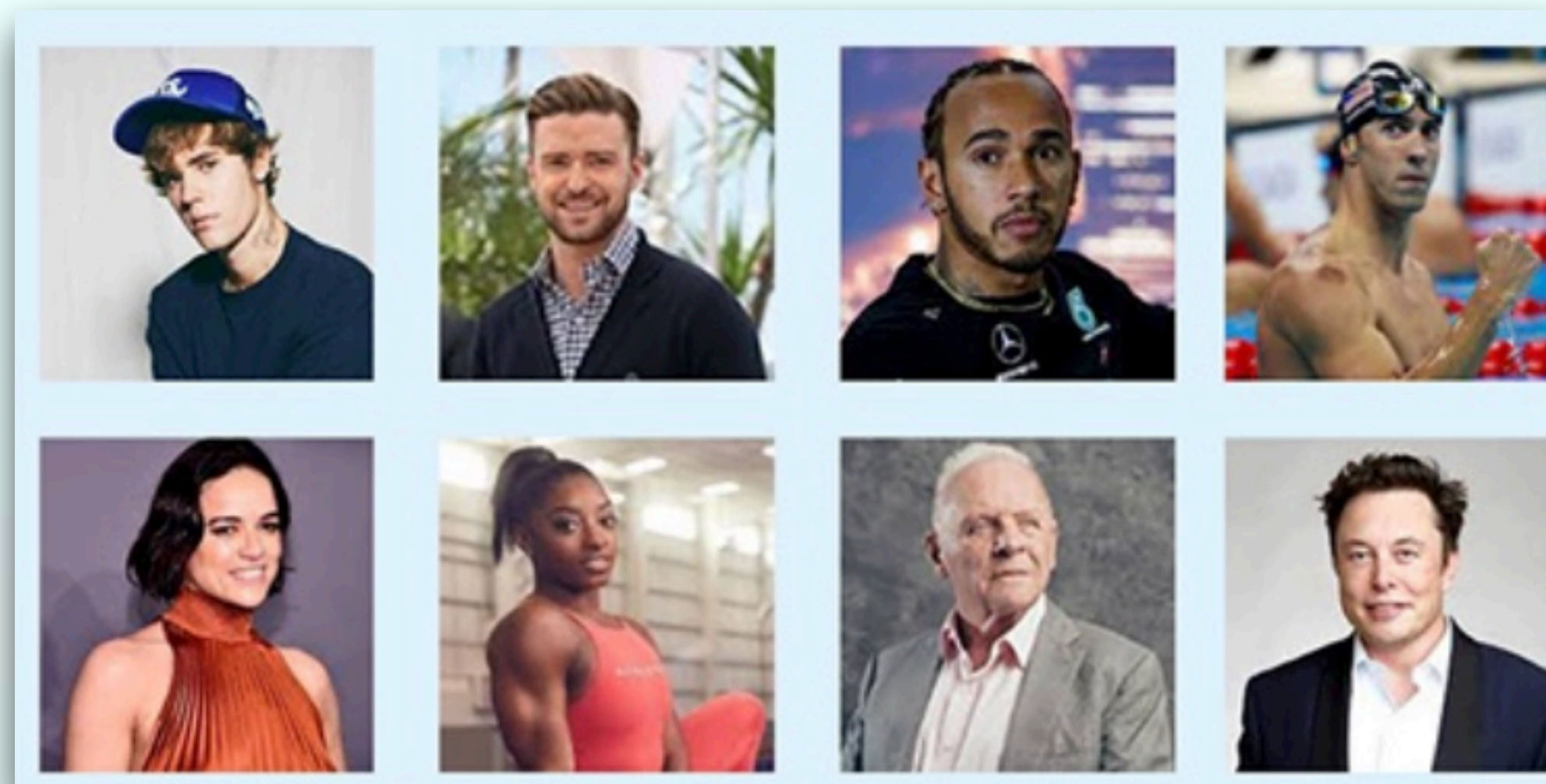
... und darüber hinaus!



# Was ist Neurodiversität,

—und wenn ja, wie viele?

- Vielfalt von diversen Bauplänen unserer Gehirne, Neurodiversität ist eine Abweichung, eine Bereicherung der natürlichen Vielartigkeit von Menschen; keine Störung
- Die Welt ist aber für neurotypisches Verhalten ausgelegt: nach dem Motto, „die Mehrheit gewinnt“, d.h. nicht besser aber stärker, ob auch nachhaltiger zeigt sich im Einzelnen...
  - „Du kommst auf die Welt als Microsoft-Computer, aber musst dich in einer iOS-Umgebung zurecht finden – und es gibt keine Anleitung. Du hast nur try and error. Das kann aber auch über dein Leben bzw. deine Lebensqualität entscheiden.“ (Wir sind soziale Wesen, leben in Gesellschaften und Systemen, in denen z.T. ungeschriebene Gesetze gelten. Oft landen die Menschen dann eben im Aus, wenn sie die Spielregeln nicht mitbekommen haben, egal aus welchem Grund, z.B. neurodivergente Eltern.)
- Zum Spektrum der Neurodivergenzen unter dem Schirmbegriff „Neurodiversität“ gibt es u.a. Dyslexie, Dyskalkulie, Dyspraxie, ADHS/ADS, Autismus, Tourette's, Zwangsstörung (OCD) ...



„Kennst du eine neurodivergente Person, kennst du eine neurodivergente Person.“

D.h. jede ist in ihrer Ausführung einzigartig, wie alle Menschen es sind. Aber in dieser Person können ganz verschiedene Eigenheiten sich zu einem Puzzle ergänzen, die nicht für die nächste neurodivergente Person gelten (müssen). Auch nicht, wenn die Kombination dieselbe wäre.



# Neurodiversität ist kein Hype.

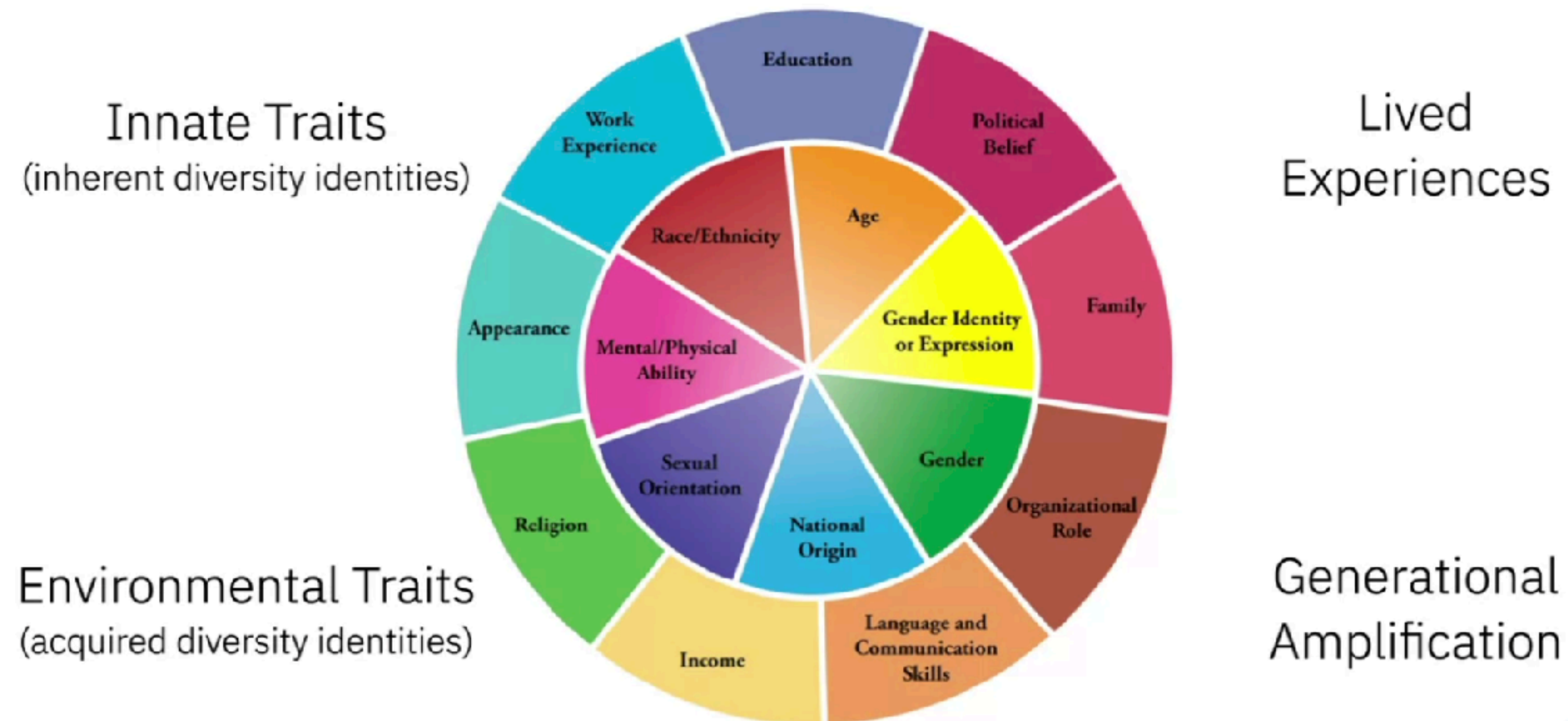
Betrifft alle. Direkt und indirekt.

- Viele Begleiterkrankungen (Lern- und Sprachbehinderung, Magen-Darm, neurologisch, hormonell, Muskeln und Gelenke, und mehr)
- Arbeitslosigkeit, finanzielle Bedrängnis, Verbrechen, Suchterkrankungen
- Höhere Suizidraten durch ein erschwertes Leben, Umstände und Bedingungen, beispielsweise durch die gleichzeitige Erscheinung mit intersektionalen Eigenschaften wie z.B. schwarz in den USA, unter 14, noch dazu queer oder non-binär UND zusätzlich (undiagnostiziert) neurodivergent. Kommt noch arm dazu, stehen die Chancen für ein gesundes Leben einfach schlechter als für eine weiße Person in einem westlichen Land mit reichem Elternhaus, das schon im Kindergarten eine Besonderheit im Nachwuchs feststellt und diese dann therapieren, behandeln und mit Liebe gedeihen lässt.
- Intersektionalität ist generell ein wichtiger Aspekt (Geschlecht, Behinderungsgrad, Klasse, Hautfarbe, Identität, sexuelle Orientierung, Religionszugehörigkeit...)

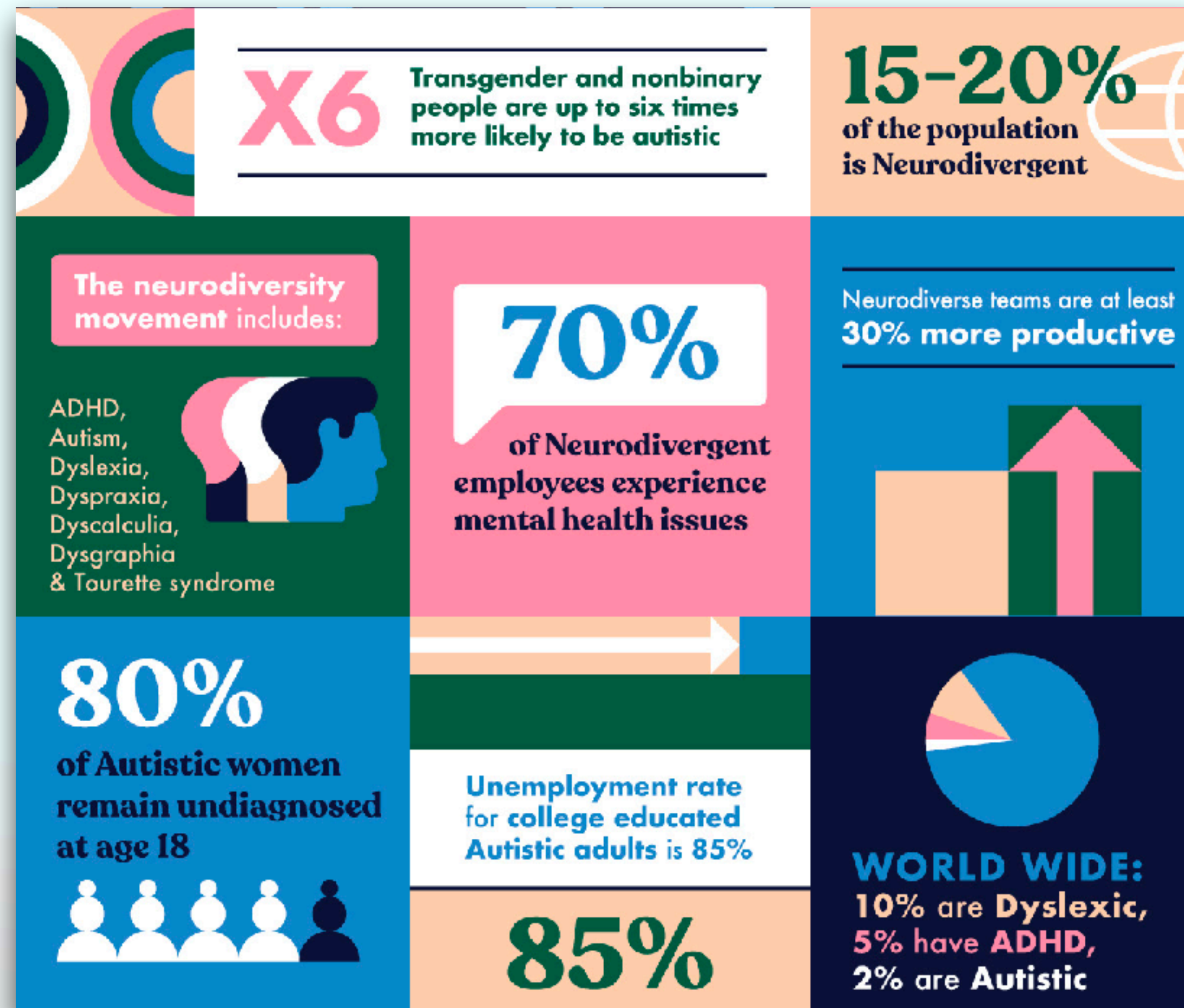
# Intersektionalität

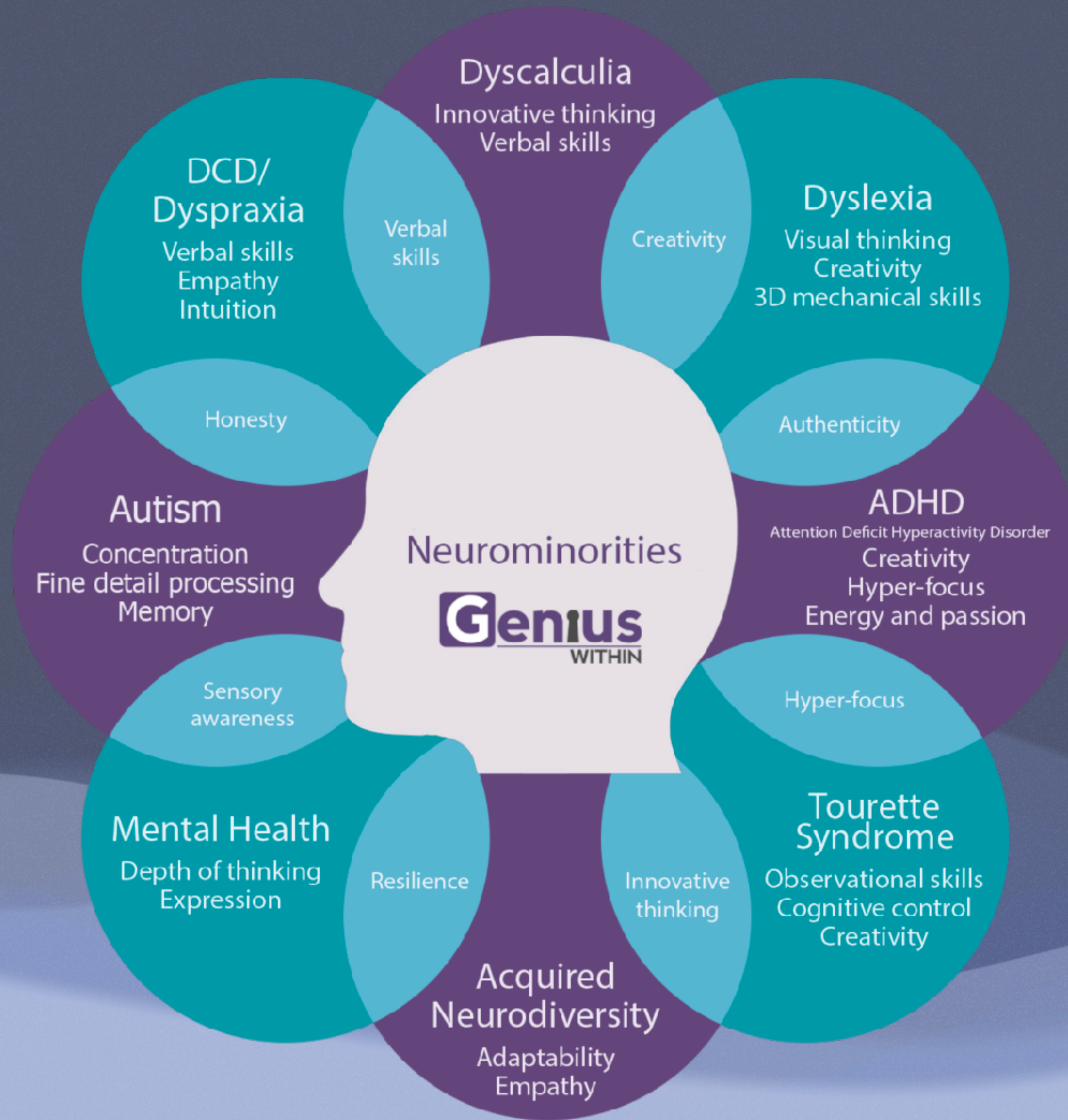
## Broadening the scope

## The Diversity Wheel used at John Hopkins University

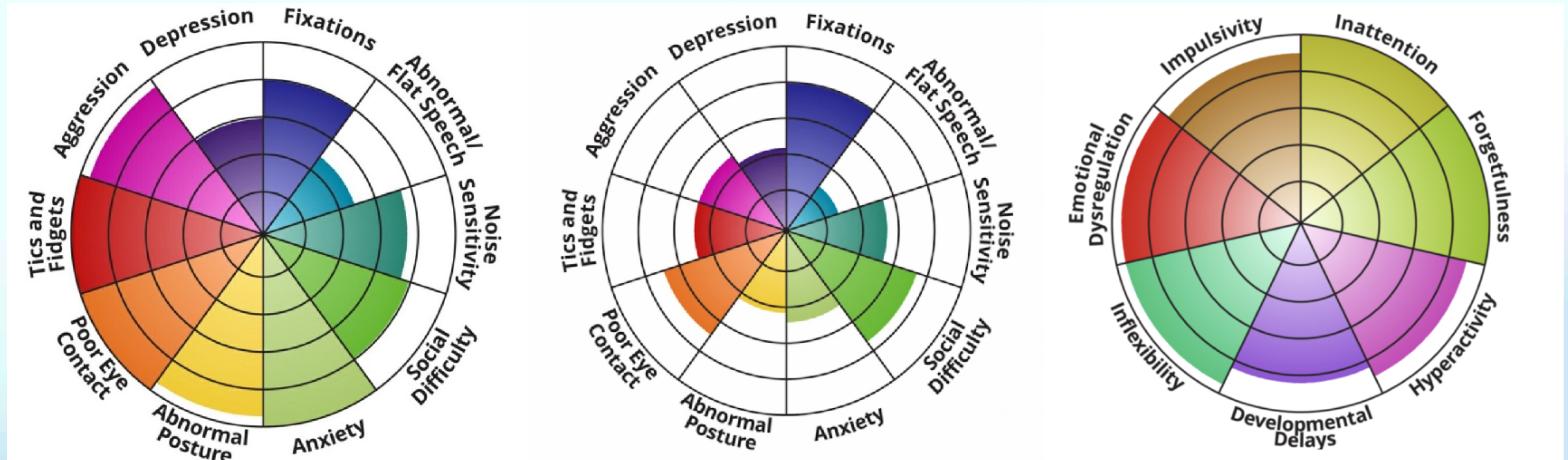


# Neuro-Vielfalt





# User Research und Neuroinklusio



- Zwei Personen auf dem Autismus-Spektrum links, eine Person mit ADHS rechts
- Keine gleicht der anderen in ihrer Hirn-Zusammensetzung, also könnt ihr euch denken, dass es schwer ist, dafür dann im Vorab den Research angemessen zu gestalten.

# Inklusive User-Interviews

(c) Vogl & Blake Research

- Ruhige Umgebung, bei Bedarf noise-cancelling Kopfhörer anbieten
- Person vor Ort für Rückfragen aber auch Gestaltung des Test-Raumes
- Für non-verbale Kommunikation ausgerüstet sein
- Angemessene Erwartungshaltung (ggf. Spezial-Dienstleister konsultieren)
- Geschriebene und/oder visuelle Anweisungen
- Von Beginn an die Nutzergruppe miteinbeziehen (Co-Design)

# Löffel-Theorie

Spoon theory (Christine Miserandino)

- Vor knapp 20 Jahren entworfen
- Löffel = Menge an körperlicher und geistiger Energie, die chronisch Erkrankte täglich zur Verfügung haben
- Autoimmunkrankheiten, Depressionen, Angststörungen, etc.
- Gesunde Menschen haben exorbitant mehr Löffel
- Bewältigung von Aufgaben erfordert eine größere Leistung, weil neurodivergente Menschen z.B. länger brauchen, um eine Aufgabe zu beginnen oder an hundert Eventualitäten denken, bevor sie einfach unter die Dusche springen
- Während Medikation z.B. helfen kann, dann muss man auch daran denken, die Tabletten zu nehmen!

## LÖFFEL-THEORIE

Was "kostet" wie viele Löffel?



Aufstehen



Anziehen



Fernsehen



Lesen



Auto fahren



Duschen



Sozialleben



Hausarbeit



Arztbesuche  
wahrnehmen



Zur Arbeit  
gehen



Zur Schule  
gehen



Soziale  
Events

## Designing for users with dyslexia



### Do...

[ukhomeoffice.github.io/accessibility-posters/posters/accessibility-posters.pdf](https://ukhomeoffice.github.io/accessibility-posters/posters/accessibility-posters.pdf)

use images and diagrams to support text



align text to the left and keep a consistent layout



consider producing materials in other formats (for example audio or video)



keep content short, clear and simple



let users change the contrast between background and text



### Don't...

use large blocks of heavy text



underline words, use italics or write in capitals



force users to remember things from previous pages - give reminders and prompts



rely on accurate spelling - use autocorrect or provide suggestions



put too much information in one place



## Designing for users with anxiety

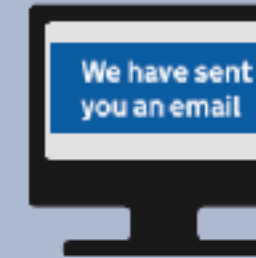


### Do...

give users enough time to complete an action



explain what will happen after completing a service



make important information clear



give users the support they need to complete a service



let users check their answers before they submit them



### Don't...

rush users or set impractical time limits



leave users confused about next steps or timeframes



leave users uncertain about the consequences of their actions



make support or help hard to access















leave users questioning what answers they gave










# Microsoft: Cognitive ~~Exclusion~~ Inclusion



	Permanent	Temporary	Situational
Touch	 One arm	 Arm injury	 New parent
See	 Blind	 Cataract	 Distracted driver
Hear	 Deaf	 Ear infection	 Bartender
Speak	 Non-verbal	 Laryngitis	 Heavy accent



The five types of cognitive demands here are:

-  **Learning**
-  **Focus**
-  **Decision-making**
-  **Recall**
-  **Communication**

# 3 Lerntypen nach Microsoft

How do you remember where to put keys in a new home?



Some people always remember their keys.

Some people use reminders to help (digital or physical) remember their keys.

Some people make multiple copies of keys because they realize that they might run into recall issues.

How would you approach planning a trip?



Look at airfare  
(Needs single data point)

Get tickets, room, and car  
(Multiple data points)

Detailed itinerary  
(All data points in accord)

How would you approach focusing on a project?



Complete isolation  
(Zero stimuli)

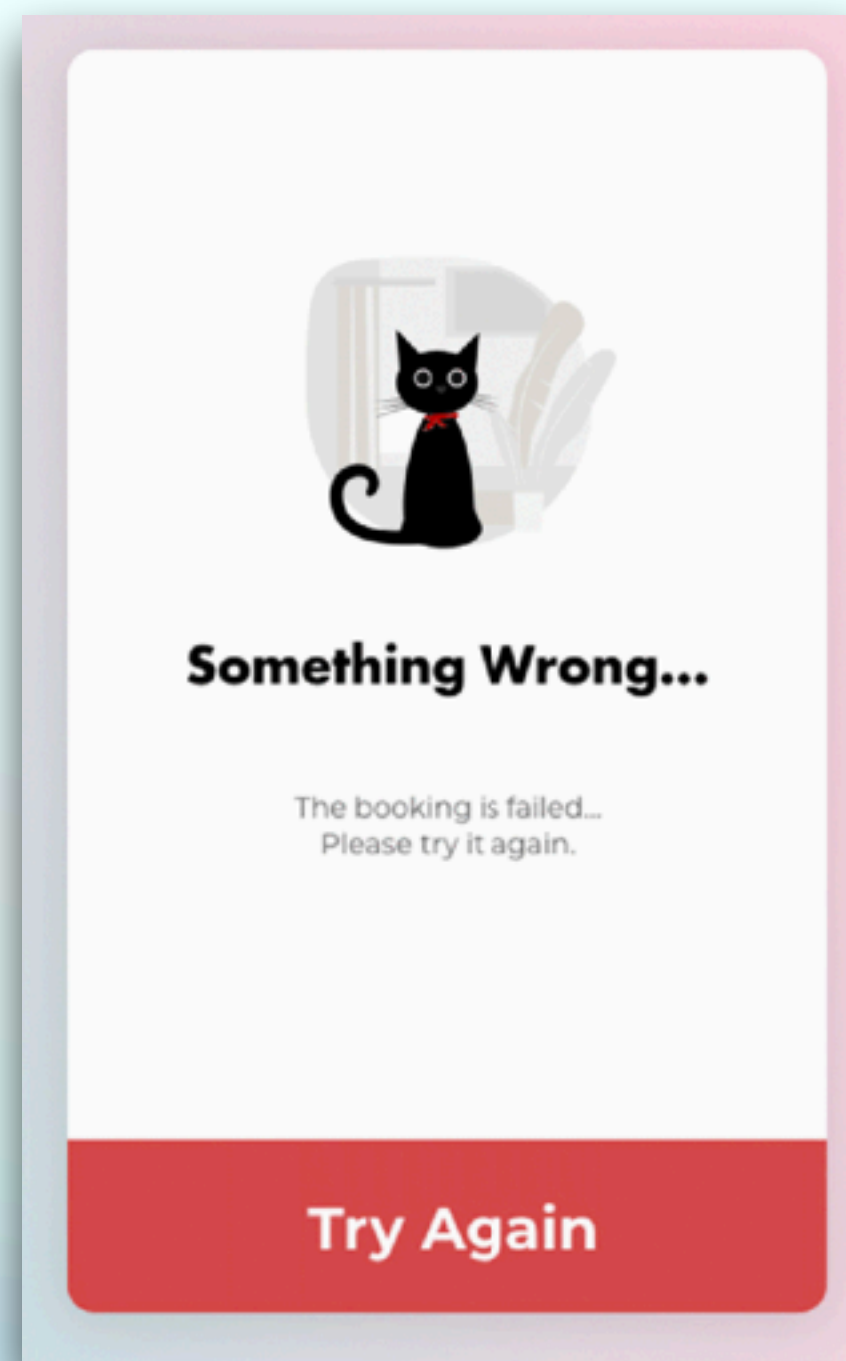
Soothing music  
(Some stimuli)

Working at a cafe  
(Multiple stimuli)

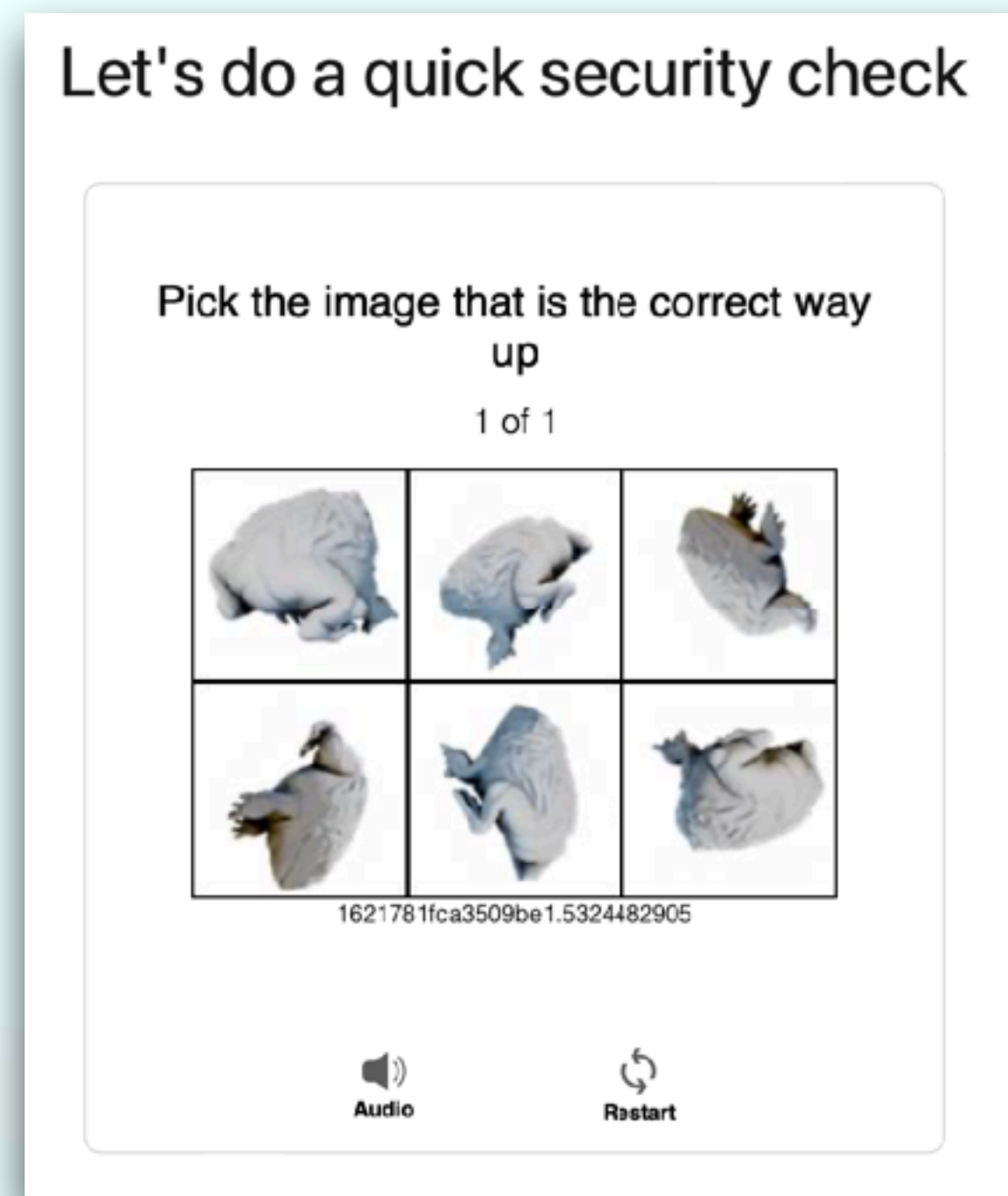
Wie bekomme ich Stakeholder-Buy-in?

Feedback-Insights auswerten, argumentieren, dran bleiben:  
inklusives Design ist das Fundament, nicht ein Nachgedanke!

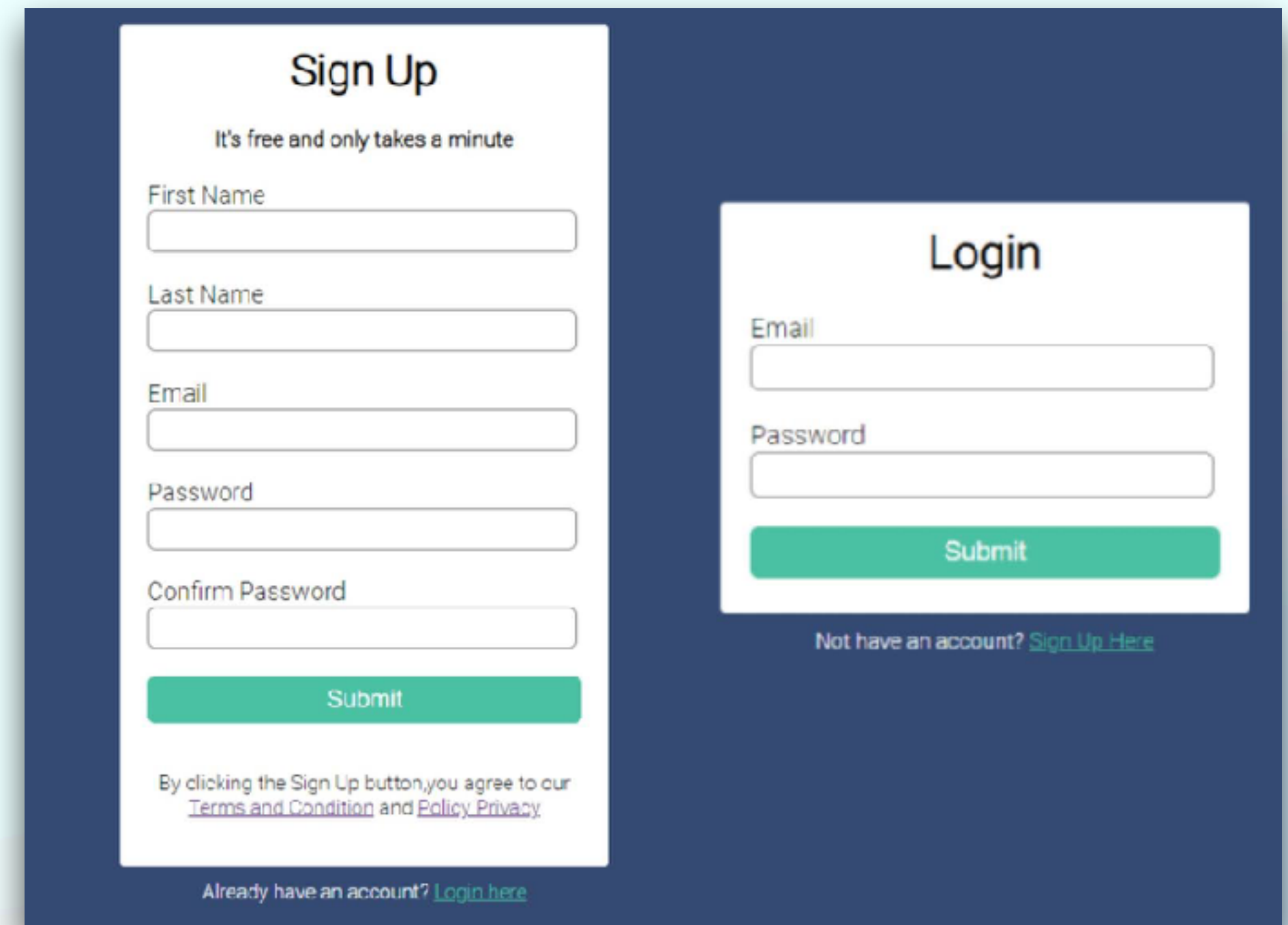
# Negativ-Beispiele für „zu wenig Löffel“



„Scheitern“, vielleicht nicht das erste Scheitern des Tages?

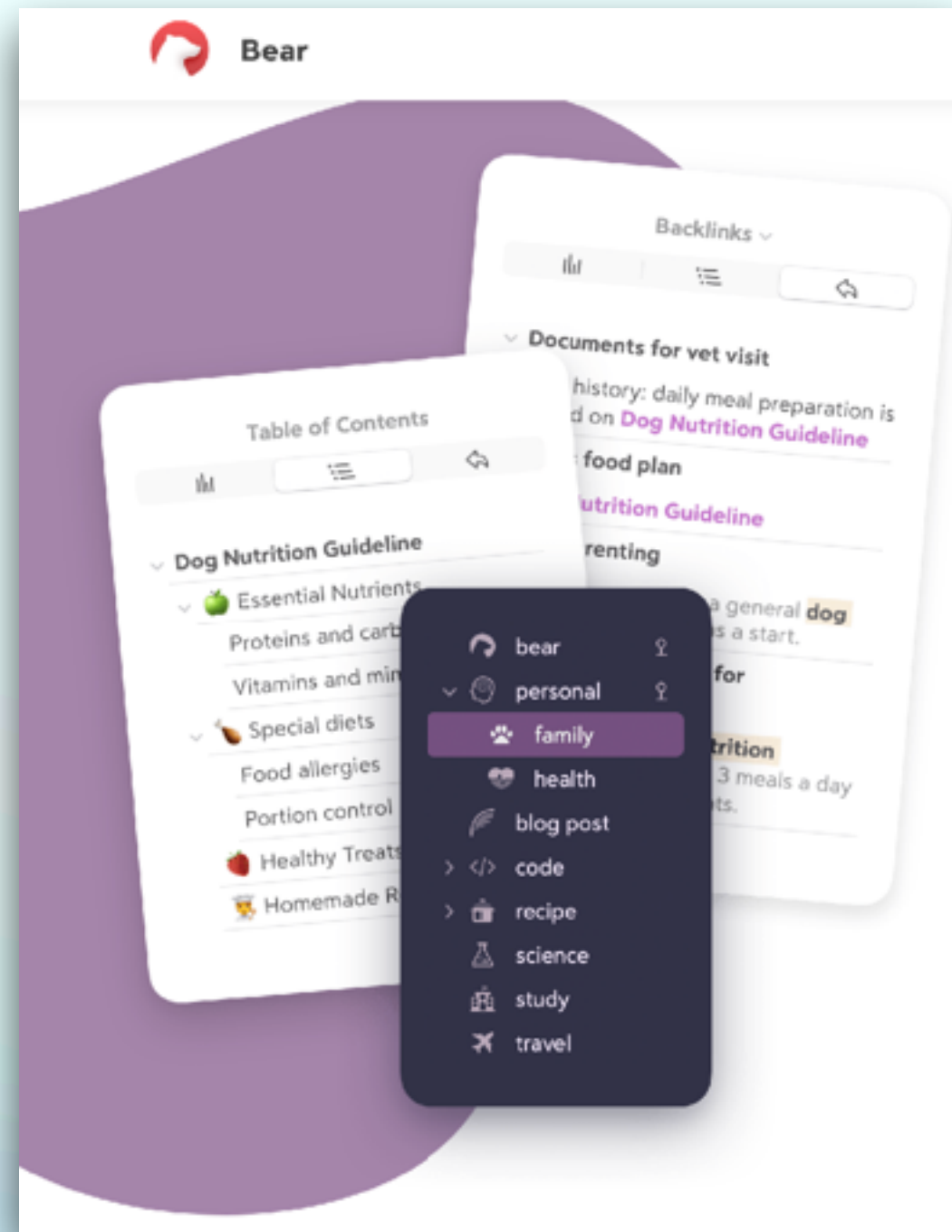


„Selbstzweifel“ — liegt es an mir, bin ich dumm, verstehe ich wieder einmal nicht, worum es gehen soll? Während alle anderen es schaffen würden...

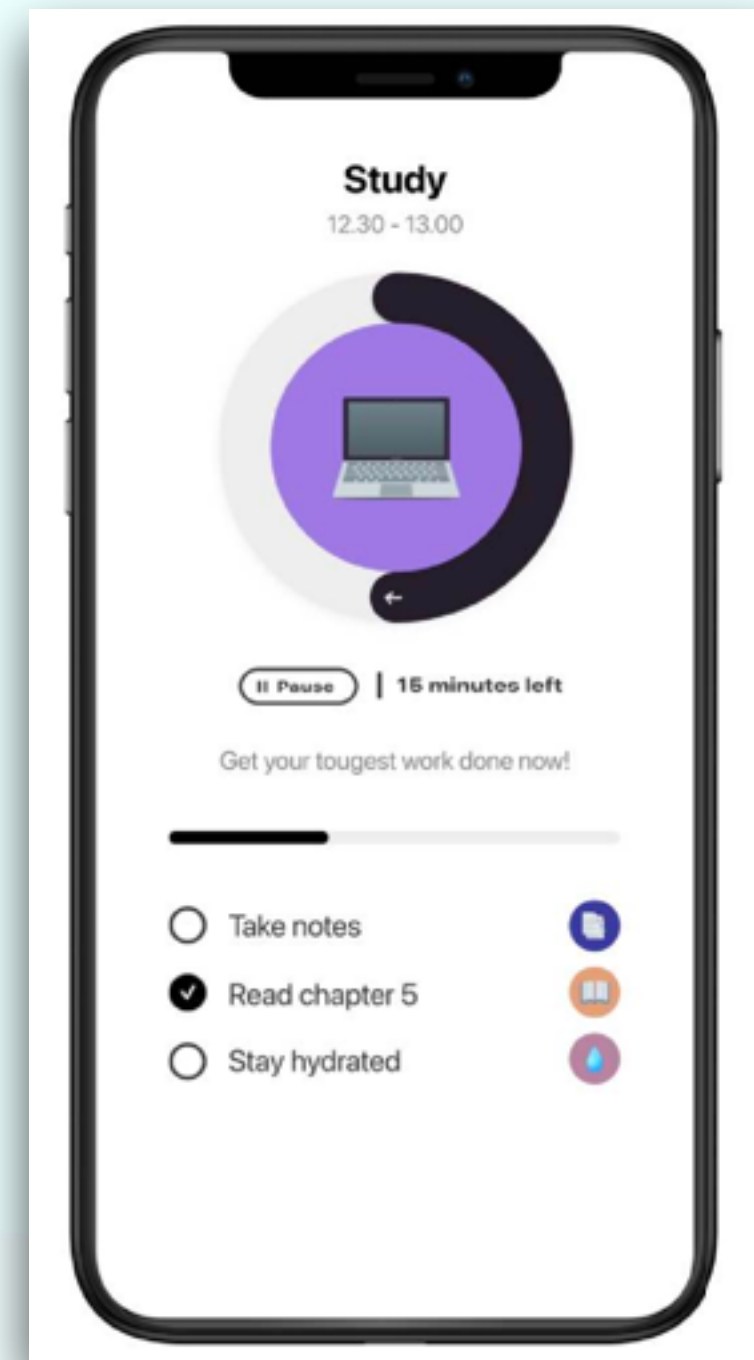


„Beginnen der Aufgabe“, bis man bei diesem Screen ankommt, hat man evtl. schon eine Woche vergessen, es zu erledigen, und nun ist es komplizierter als man dachte (links), rechter Screen macht es leichter...

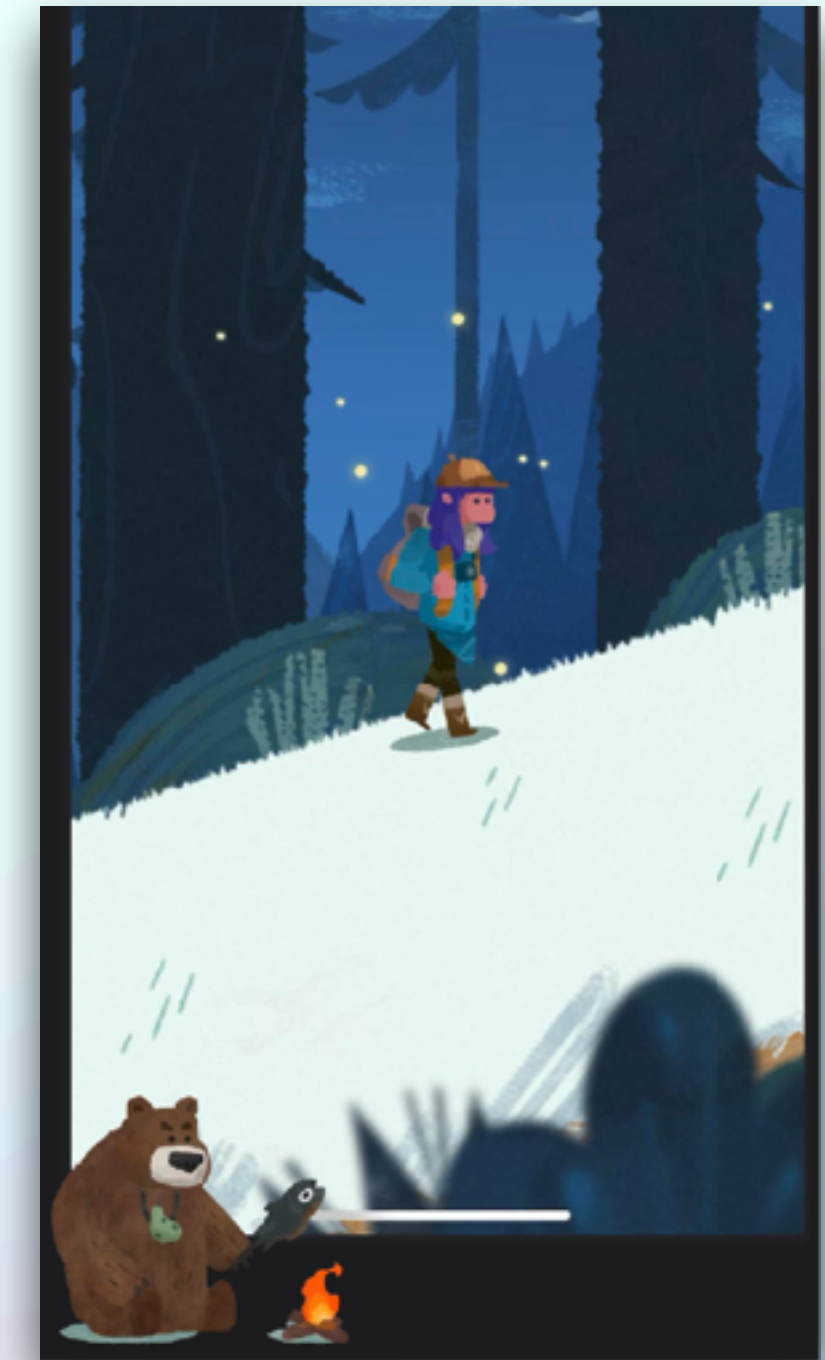
# Apps für neurodivergente Zielgruppen



Bear (schnelle Notizen)



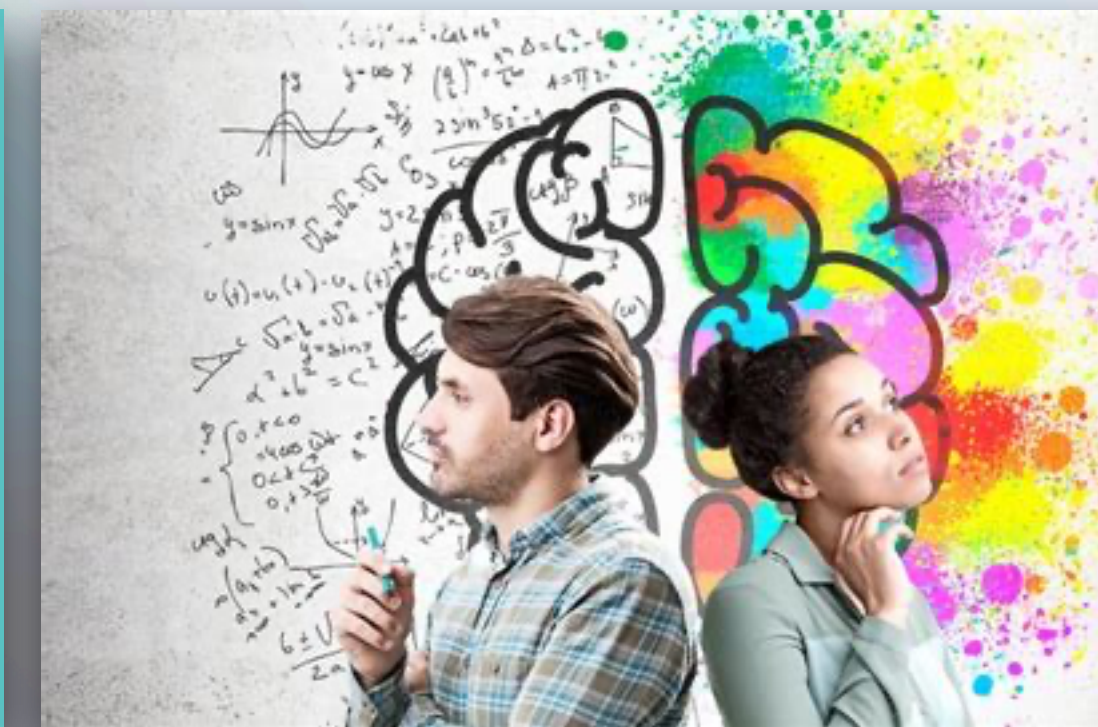
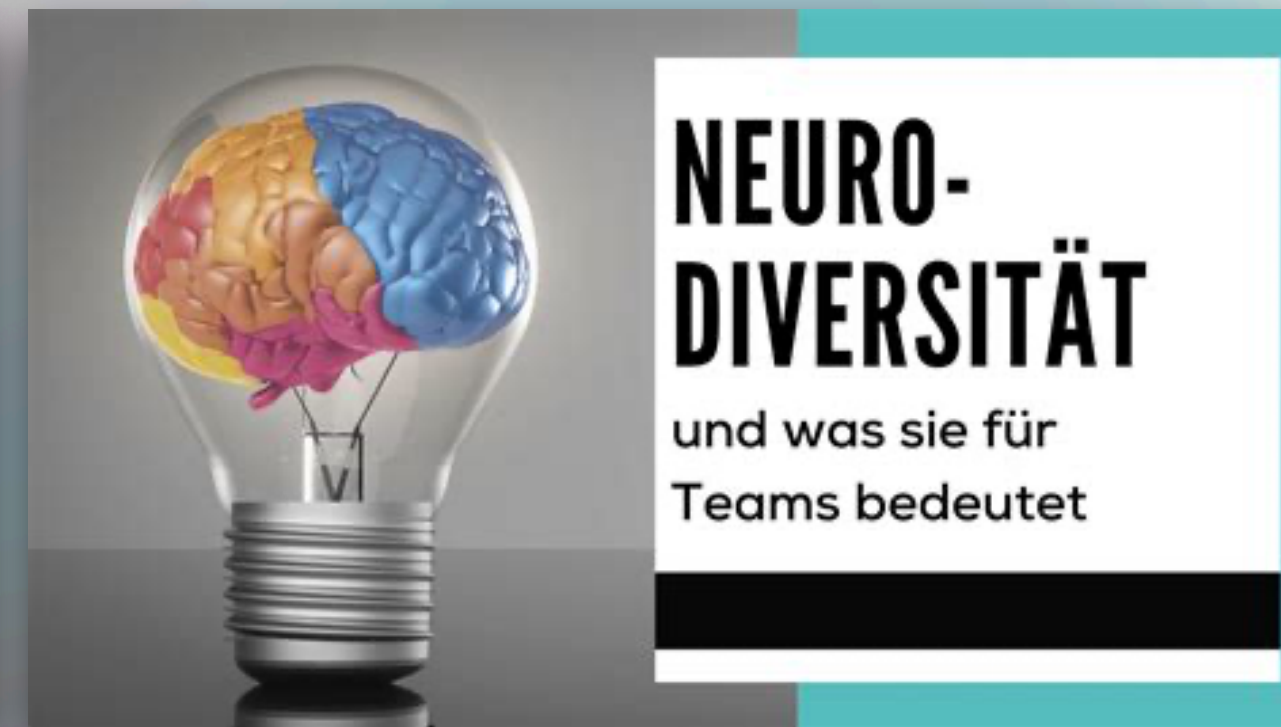
Tiimo (Tagesplaner)

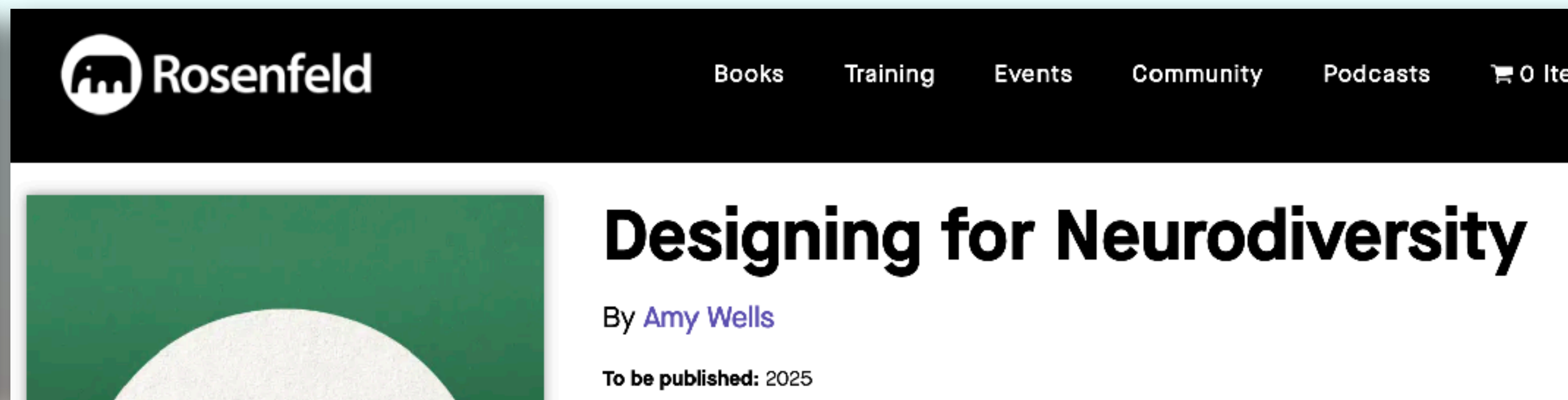
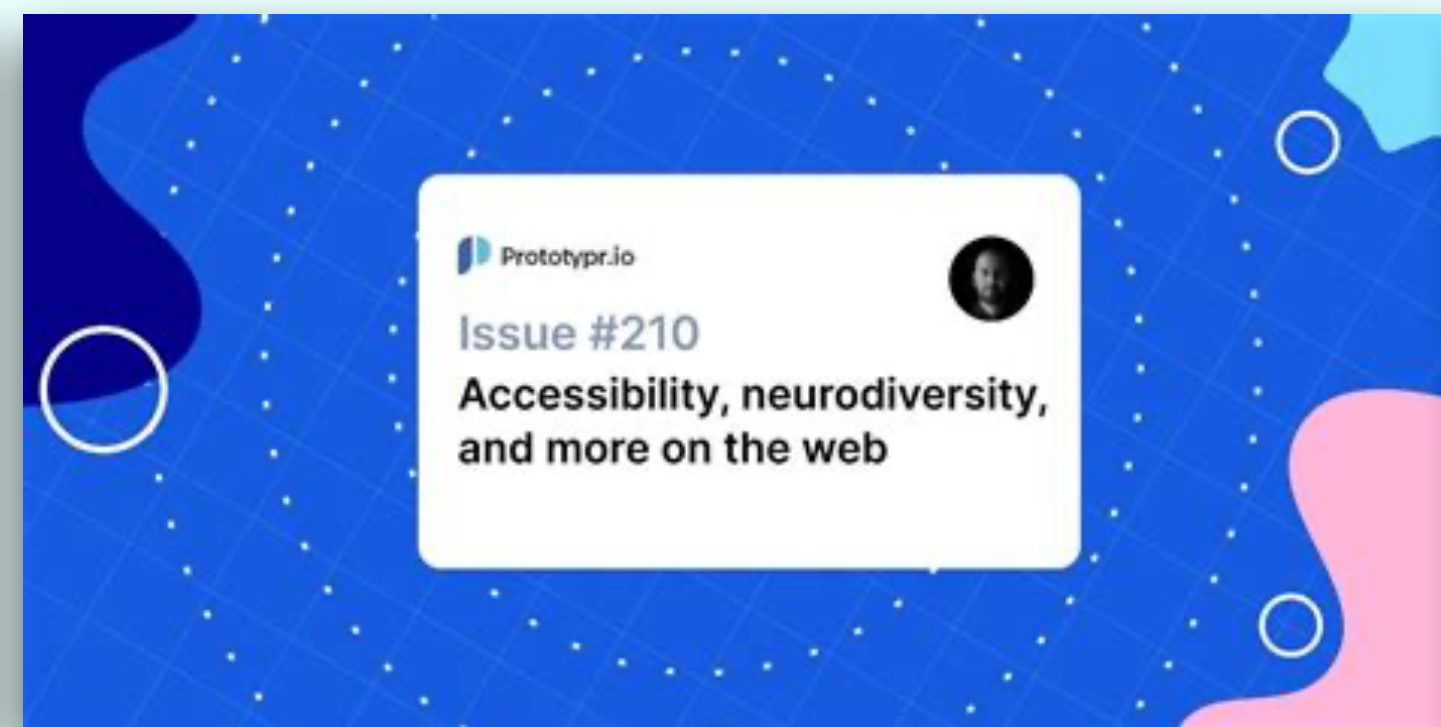


Focus Traveller (Fokus)

Wie geschieht Weiterbildung zum Thema?

Nur durch starkes Eigeninteresse und eine interdisziplinäre Vernetzung und Recherche in anderen Disziplinen (Kinder und Jugendliche, Edukation, Innenarchitektur, Leadership und HR / TA) —und das am besten in Ländern, die uns hier weit akademisch, medizinisch und im UX-Diskurs voraus sind (anglophone, v.a. USA und UK, aber auch die Schweiz).





Mein persönlicher Ausblick?

Ausbaufähig, aber nicht völlig ohne Potential—für mehr Fachliteratur, mehr Webinare mit Neurodiversitätsfokus und eine Loslösung von allgemeingültigen Produktivitäts-Hype, der neurodiversen Hirnen nicht hilft, weil normative Konstrukte beschrieben werden.

Hierzu soll euch die Leseliste einen Überblick verschaffen.

# 1000%

profitieren von simplem, niederschwelligem Designs.



# Danke!

## Fragen? Feedback?

Nach dem Webinar ist vor dem Webinar:

## Module 2: DESIGNING FOR NEURODIVERSITY



The overall focus of Designing for Neurodiversity will be to explore more inclusive principles and frameworks of digital design to inspire and teach designers to be more aware of cognitive diversity. In this module, we will more specifically delve into the understanding of how to design for neurodiversity aiming to provide you with knowledge and insights to design digital products that cater to a wide range of neurological differences. You will gain more knowledge on how to design for users with neurological differences, such as ADHD, dyslexia, autism and other conditions which are all natural variations of the human experience but often overlooked within a design process.

Join the program

Speaker 01: Katrin Suetterlin



INTERACTION DESIGN FOUNDATION  
MASTER CLASSES

## How to Design for Neurodiversity: Inclusive Content and UX

Webinar with Katrin Suetterlin, UX Content Strategist, Architect and Consultant



UC / UTTERLY CONTENT GLOBAL '24

Shaping content design for neurodivergent audiences



GERMAN UPA

Berufsverband der Deutschen Usability und User Experience Professionals

## Quellen, Links und Anmerkungen

- Meine Medium-Artikel Dyscalculia / ND design:
  - <https://medium.com/counterarts/i-have-dyscalculia-im-a-natural-born-writer-lost-for-numbers-ab33c00622e3>
  - <https://medium.com/user-experience-design-1/neurodivergent-experiences-tell-us-please-choose-kind-design-af3e224af590>
- Microsoft Inclusive Design: <https://inclusive.microsoft.design/>
- Microsoft Cognitive Exclusion: <https://inclusive.microsoft.design/tools-and-activities/InclusiveDesignForCognitionGuidebook.pdf>
- Microsoft ND hiring:
- Gaming, accessibility, neurodivergent people:
  - <https://www.autistica.org.uk/our-research/research-projects/neurodiversity-in-gaming>
  - <https://www.wired.com/story/neurodivergent-gamers-tabletop-rpgs/>
  - <https://stimpunks.org/gaming/>
- Vogl & Blake — Inclusive Research: <https://www.voglblakeresearch.com.au/understanding-neurodiversity-the-strengths-challenges-and-support-needs-of-neurodivergent-individuals/>
- Neurodivergence + co-morbidities: <https://neurodiversity.be/comorbidities/>

## Quellen, Links und Anmerkungen

- ND und Arbeitsplatz — Vortrag Béa beim UX Festival 2023 <https://youtu.be/0yV4aBJcRQw?t=12746>
- Podcasts zum Thema: s. Leseliste
- Bunter Mix von LinkedIn-Links für ND in eurem Feed:
  - Amy Grace Wells <https://www.linkedin.com/in/amygracewells/>
  - Will Soward <https://www.linkedin.com/in/willsoward/>
  - Dr. Lutza Ireland <https://www.linkedin.com/in/dr-lutza-ireland-5b028116b/>
  - Scott Kubie <https://www.linkedin.com/in/kubie/>
  - Theo Smith <https://www.linkedin.com/in/theosmithuk/>
  - Prof. Kirby <https://www.linkedin.com/in/profmandakirby/>
  - Georgina Kennedy <https://www.linkedin.com/services/page/99407a3078b9499407/>
  - Rachel Morgan Trimmer <https://www.linkedin.com/services/page/0546653078b256b105/>
  - <https://www.linkedin.com/pulse/embrace-neurodiversity-truly-inclusive/>
  - <https://www.linkedin.com/newsletters/neurodiversity-101-6749245972842446848/>
  - <https://www.linkedin.com/company/neurodiversity-in-business/>
  - <https://lnkd.in/efgjedadam>