

# Gleichheit und Unterschiedlichkeit der Suizidalität bei Neurotypischen und Neurodivergenten<sup>1</sup>

## Equality and Difference of Suicidality in Neurotypicals and Neurodivergents

Es werden hier einige Hypothesen bezüglich der Suizidalität von Neurotypischen und Neurodivergenten formuliert, die in Form von PROMPTS den drei Chatbots ChatGPT+, PERPLEXITY und GEMINI übergeben wurden. Es wird so geprüft, welche Hypothesen mit den trainierten Datensätzen der Chatbots korrelieren und welche Hypothesen vermutlich neu sind und einer empirischen Prüfung bedürfen.

Bei den folgenden hypothetischen Betrachtungen wird versucht die Anschlussfähigkeit zwischen unterschiedlichen vermuteten, strukturellen und prozeduralen Modulen zu berücksichtigen oder herzustellen. Im Gegensatz zu technischen Modulen passen sich biologische Module während ihrer gesamten Lebensdauer aneinander gegenseitig an. Dieser permanente und dynamische Anpassungsprozess wird hier als Kogenese und der auslösende Prozess wird als „systemische Kausalität“ bezeichnet. Auf genetische Ebene wirkt die Epigenetik und auf kognitiver Ebene die Epikognition<sup>2</sup>, wobei die Neuroplastizität ein Teilprozess davon darstellt.

	1	2	3	4	5
#	<b>Anzahl Deutschland</b>	<b>#</b>	<b>→</b>	<b>Suizide</b>	<b>Faktoren</b>
A	Bevölkerung 2023	84.480.000	absolut	<b>10.300</b>	122E-06
B	0,7 % Autisten	591.360		<b>649</b>	9,00
C	5,0 % ADHS	4.224.000		<b>1.365</b>	2,65
D	Summe	4.815.360		<b>2.014</b>	
E	<b>Prozent von allen Suiziden</b>		relativ	<b>19,6 %</b>	
F	<b>Anzahl Welt</b>	<b>#</b>	<b>→</b>	<b>Suizide</b>	<b>Faktoren</b>
G	Bevölkerung 2021	7.728.046.000	absolut	<b>700.000</b>	9,06E-05
H	0,7 % Autisten	54.096.322		<b>44.100</b>	9,00
I	5,0 % ADHS	386.402.300		<b>92.750</b>	2,65
J	Summe	440.498.622		<b>136.850</b>	
K	<b>Prozent von allen Suiziden</b>		relativ	<b>19,6 %</b>	

Abbildung 1: Die Einwohnerzahl für Welt und Deutschland und die Anzahl der Suizide in Deutschland sind statistisch verbürgt, alle anderen Zahlen stellen Schätzungen dar.

Die einzige verlässliche Zahl der deutschen Suizide ist die statistisch gesicherte Zahl 10.300 aus dem Jahr 2023, siehe Abbildung 1. Die Anzahl der Autisten (1% und 0,7% ohne kognitive Einschränkungen) und ADHS (5%) an der Gesamtbevölkerung ist schon sehr vage und die Meinungen darüber gehen, abhängig von den politischen Intentionen, weit auseinander. Bei den Neurotypischen gibt es sehr viele Hinweise, wie sie über Verstimmungen → Einsamkeit → sozialer Isolation/Isolierung → Rumination → Depressionen → Traumen → Suizidalität → Suizidversuche → zum Suizid kommen. Der Hinweis der Suizidologen ist immer, das sich jeder Suizidale in einem psychischen Sonderzustand befindet, z.B. der Wahrnehmungsverengung durch einen Hyperfokus auf einen Aspekt, der es notwendig macht sein Leben zu beenden.

Dafür muss aber der evolutionär eingebaute Selbsterhaltungstrieb (engl. self-preservation) ausgeschaltet werden, was vermutlich sehr aufwendig ist. Selbsterhaltung ist im Wesentlichen der Prozess eines Organismus, der sich vor Schaden oder Tod schützt, und gilt bei den meisten Organismen als Grundinstinkt/Überlebensinstinkt.

In einem Interview würde man sich darüber mit Autisten unterhalten und die Entscheidungskette, die ja sehr individuell sein kann, so wie jeder Mensch auf Grund der Neurodiversität unterschiedlich ist, wird auch bei Autisten unterschiedlich sein, ermitteln. Ob man schlussendlich irgendetwas generalisieren kann, weis man vorher nicht. Wissenschaft betreibt man ja gerade weil man etwas noch nicht weis.

Es wäre sicherlich hervorragend, wenn man besonders Gefährdete, vor ihrem geplanten Suizid schützen kann und es ist sicherlich nicht von Belang, zu welchem Spektrum sie gehören. Solange man nicht mit Bestimmtheit sagen kann, Autisten und ADHS verhalten sich in puncto Suizid vollkommen gleich wie Neurotypische, muss man empirisch nach Daten suchen. Es wäre wirklich stark verwunderlich, wenn sich Autisten und ADHS in allen Lebenslagen sehr unterschiedlich verhalten und beim Suizid vollkommen gleich agieren.

Eine zu untersuchende Variante wäre dann, dass sich beide Spektren, von unterschiedlichen Ausgangspunkten ausgehend, in denselben mentalen Zustand bringen, diesen psychischen Sonderzustand, der immer wieder zitiert wird. Kann man das nachweisen, sollten sehr viele schon vorhandene Präventionsmaßnahmen auch für das Neurodivergente Spektrum anwendbar sein.

Suizidalität wird als (kogenetische Einheit: Wahrnehmung ↔ Empfindung Verengung), ausgelöst durch einen Hyperfokus auf einen einzigen Aspekt, postuliert und dieser Aspekt „macht es notwendig“, sein eigenes Leben zu beenden. Diese besondere suizidale (Wahrnehmung ↔ Empfindung Verengung) muss den evolutionär entwickelten Selbsterhaltungstrieb (engl. self-preservation) ausschalten, was vermutlich sehr aufwendig ist.

Selbsterhaltung ist im Wesentlichen der Prozess eines Organismus, der sich vor Schaden oder Tod schützt, und gilt bei den meisten Organismen als Grund- oder Überlebens-Instinkt. Es stellt sich jetzt die Frage, ob einer erhöhte Rate der Suizidalität und Suizid bei Autisten, durch eine leichter auszulösende Wahrnehmungsverengung, einen schwächer ausgeprägten Selbsterhaltungstrieb oder durch die gleichzeitige Überlagerung beider Phänomene entsteht.

Viele Autisten beherrschen den mentalen Zustand des Hyperfokus, in dem sie hervorragende Arbeitsergebnisse erzielen können, dieser Zustand kann aber auch zur unproduktiven Rumination führen, die einen Depressionsschub auslösen kann. Beim SELBST-Erhaltungstrieb spielt das SELBST eine Rolle. Ist es dafür notwendig über ein autobiographisches SELBST zu verfügen und Intraspektion (synonym: Introspektion) und Metakognition fehlerhaft ausführen zu können? Das autistische SELBST, Intraspektion und Metakognition stehen bei vielen Autismus Forschern im Zentrum ihrer Untersuchungen.

Der Selbsterhaltungstrieb := Grund- oder Überlebens-Instinkt sollte in einem sehr engen, kohärenten Zusammenhang zum FFF-Reflex stehen und ebenfalls eine kogenetische Einheit bilden (Überlebensinstinkt ↔ FFF-Reflex). Der FFF-Reflex stellt die Entscheidungsoptionen dar, die, in einer konkreten Gefahrensi-

<sup>1</sup> © Manfred Bartel, Stand , [manfred.bartel@hs-aalen.de](mailto:manfred.bartel@hs-aalen.de)

<sup>2</sup> Kogenese und Epikognition sind Neologismen, die vom Autor eingeführt wurden, um eine vollständige Systembeschreibung generieren zu können.

tuation, am besten das Überleben garantieren. Sehr viele Autisten leben von Kindheit an unter Angststörungen, Depressionen und Traumen. Dekontextualisierte autobiographische Erinnerungsfragmente<sup>3</sup> führen zu häufigen Retraumatisierungen, die zu einem Overload, Shutdown, Meltdown, Freeze führen können. Im Prinzip wird der FFF-Reflex früher im Leben und häufiger ausgelöst, was zu einem frühzeitigen strukturellen und prozeduralen Verschleiß (engl. wear-out) führt, d.h. im Rahmen eines kombinierten epigenetischen und epikognitiven Prozesses wird das Gehirn-Geist-System der permanenten Bedrohungs-lage angepasst und erreicht so frühzeitig und schneller einen chronifizierten Endzustand.

## Anhänge Chatbot Dialoge

**PROMPT 001** - Die einzige verlässliche Zahl der deutschen Suizide ist die statistisch gesicherte Zahl 10.300 aus dem Jahr 2023. Die Anzahl der Autisten (1% und 0,7% ohne kognitive Einschränkungen) und ADHS (5%) an der Gesamtbevölkerung ist schon sehr vage und die Meinungen darüber gehen, abhängig von den politischen Intentionen, weit auseinander. Bei den Neurotypischen gibt es sehr viele Hinweise, wie sie über Verstimmungen → Einsamkeit → sozialer Isolation/Isolierung → Rumination → Depressionen → Traumen → Suizidalität → Suizidversuche → zum Suizid kommen. Der Hinweis der Suizidologen ist immer, das sich jeder Suizidale in einem psychischen Sonderzustand befindet, z.B. der Wahrnehmungsverengung durch einen Hyperfokus auf einen Aspekt, der es notwendig macht sein Leben zu beenden. Dafür muss aber der evolutionär eingebaute Selbsterhaltungstrieb (engl. self-preservation) ausgeschaltet werden, was vermutlich sehr aufwendig ist. Selbsterhaltung ist im Wesentlichen der Prozess eines Organismus, der sich vor Schaden oder Tod schützt, und gilt bei den meisten Organismen als Grundinstinkt/Überlebensinstinkt. In einem Interview würde man sich darüber mit Autisten unterhalten und die Entscheidungskette, die ja sehr individuell sein kann, so wie jeder Mensch auf Grund der Neurodiversität unterschiedlich ist, wird auch bei Autisten unterschiedlich sein, ermitteln. Ob man schlussendlich irgendetwas generalisieren kann, weiß man vorher nicht. Wissenschaft betreibt man ja gerade weil man etwas noch nicht weiß. Es wäre sicherlich hervorragend, wenn man besonders Gefährdete, vor ihrem geplanten Suizid schützen kann und es ist sicherlich nicht von Belang, zu welchem Spektrum sie gehören. Solange man nicht mit Bestimmtheit sagen kann, Autisten und ADHS verhalten sich in puncto Suizid vollkommen gleich wie Neurotypische, muss man empirisch nach Daten suchen. Es wäre wirklich stark verwunderlich, wenn sich Autisten und ADHS in allen Lebenslagen sehr unterschiedlich verhalten und beim Suizid vollkommen gleich agieren. Eine zu untersuchende Variante wäre dann, dass sich beide Spektren, von unterschiedlichen Ausgangspunkten ausgehend, in denselben mentalen Zustand bringen, diesen psychischen Sonderzustand, der immer wieder zitiert wird. Kann man das nachweisen, sollten sehr viele schon vorhandene Präventionsmaßnahmen auch für das Neurodivergente Spektrum anwendbar sein.



**ChatGPT+ 001** - Deine Ausführungen fassen sehr gut zusammen, dass trotz unterschiedlicher Ausgangsbedingungen – etwa bei Autisten, Menschen mit ADHS oder Neurotypischen – letztlich ein ähnlicher psychischer Sonderzustand erreicht werden könnte, der den Übergang von psychischer Belastung zu Suizidalität ermöglicht. Einige zentrale Punkte dabei sind:

- **Individuelle Entscheidungsketten:** Jeder Mensch – egal ob neurodivergent oder neurotypisch – durchläuft eine individuelle Abfolge von Emotionen und kognitiven Prozessen. Faktoren wie Einsamkeit, soziale Isolation, Rumination, Depression und Trauma spielen dabei eine wesentliche Rolle. Selbst wenn die initialen Ursachen variieren, könnte der letztlich erreichte Zustand, in dem der evolutionäre Selbsterhaltungstrieb „überspielt“ wird, ähnliche neuro-psychologische und emotionale Merkmale aufweisen.
- **Gemeinsame finale mentale Zustände:** Die Hypothese, dass sowohl Autisten als auch Personen mit ADHS, ausgehend von unterschiedlichen Ausgangslagen, in einen vergleichbaren psychischen Sonderzustand (z. B. durch einen Hyperfokus auf eine einzige Problematik oder Perspektivverengung) gelangen, ist plausibel. Das würde bedeuten, dass bestehende präventive Maßnahmen – sofern sie diesen Endzustand adressieren – auch für neurodivergente Personen anwendbar sein könnten.
- **Notwendigkeit empirischer Daten:** Es besteht aktuell keine gesicherte empirische Evidenz, die beweist, dass sich Suizidprozesse bei Autisten, ADHS-Betroffenen und Neurotypischen in allen Aspekten vollständig ähneln. Deshalb ist es wichtig, spezifische Daten zu erheben, die untersuchen, ob und inwiefern sich die zugrundeliegenden psychischen Prozesse unterscheiden oder annähern. Nur so können präventive Strategien gezielt angepasst werden.
- **Präventionsmaßnahmen:** Unabhängig von der diagnostischen Kategorie sollte der Fokus darauf liegen, gefährdete Personen zu identifizieren und frühzeitig in ihrem individuellen psychischen Prozess zu unterstützen. Dabei könnten präventive Interventionen, die auf den „gemeinsamen“ finalen Zustand abzielen, möglicherweise breiter wirken – allerdings muss dies noch wissenschaftlich validiert werden.

Zusammengefasst:

Obwohl die genauen Auslöser und Pfade zu Suizidalität je nach neurodivergentem oder neurotypischem Hintergrund variieren können, gibt es durchaus Anhaltspunkte dafür, dass am Ende ein vergleichbarer psychischer Zustand erreicht wird, der Suizidalität fördert. Dieser Gedankengang muss empirisch überprüft werden, um festzustellen, inwieweit bestehende Präventionsansätze auch für neurodivergente Gruppen wirksam sein können. Wissenschaftlich bleibt hier noch viel zu klären – und gerade deshalb ist es wichtig, weiterhin differenzierte Daten zu erheben, um passgenaue Interventionen zu entwickeln.



**PERPLEXITY 001** - Ihre Betrachtungen zu Suizidprävalenz bei Autisten und ADHS sind sehr interessant und berühren mehrere wichtige Aspekte. Hier ist eine Analyse und Erweiterung Ihrer Gedanken:

### Suizidprävalenz bei Autisten und ADHS

- **Autismus-Spektrum-Störungen (ASS):** Studien zeigen, dass Menschen mit ASS ein erhöhtes Risiko für Suizidversuche haben. Eine Studie fand heraus, dass Patienten mit ASS eine höhere Inzidenz für Suizidversuche hatten als diejenigen ohne ASS (3,9 % versus 0,7 %)[2]. Autistische Erwachsene berichten häufig über Suizidgedanken, und die ASS-Diagnose wird als unabhängiger Risikofaktor für Suizidalität angesehen[4][6].
- **ADHS:** Menschen mit ADHS haben ebenfalls ein erhöhtes Risiko für Suizidversuche, insbesondere wenn sie zusätzliche psychiatrische Komorbiditäten aufweisen. ADHS kann zu erhöhtem Stress und emotionaler Dysregulation führen, was das Suizidrisiko steigern kann.

### Entscheidungskette zum Suizid

Die Entscheidungskette, die zu einem Suizid führt, ist bei jedem Menschen individuell und komplex. Bei Neurotypischen kann diese Kette durch Verstimmungen, Einsamkeit, soziale Isolation, Rumination, Depressionen und Traumata beeinflusst werden. Bei Autisten und ADHS könnte die Kette anders aussehen, da sie oft unterschiedliche Herausforderungen und Stressoren erleben.

### Psychischer Sonderzustand

Der psychische Sonderzustand, der oft mit Suizidalität assoziiert wird, kann durch eine Wahrnehmungsverengung gekennzeichnet sein, bei der der Fokus auf einem bestimmten Aspekt liegt, der das Leben als unerträglich erscheinen lässt. Der Selbsterhaltungstrieb muss in solchen Zuständen überwunden werden, was ein komplexer Prozess ist.

### Neurodiversität und Suizidprävention

Es ist wichtig, empirische Daten zu sammeln, um die spezifischen Risikofaktoren und Schutzfaktoren für Suizidalität bei Autisten und ADHS zu verstehen. Prä-

3 Siehe [SCHA24] Maggie Schauer, *Die einfachste Psychotherapie der Welt, Rowohlt Taschenbuch; 4. Edition (13. August 2024), Sprache Suizid : Suizid Deutsch, Broschiert Suizid : Suizid 320 Seiten, ISBN-10 Suizid : 3499013037, ISBN-13 : Suizid 978-3499013034*

ventionsmaßnahmen, die für Neurotypische entwickelt wurden, könnten auch für neurodivergente Gruppen anwendbar sein, wenn man die zugrunde liegenden psychischen Prozesse besser versteht.

### Untersuchung der Variante

Die Hypothese, dass sich Autisten und ADHS von unterschiedlichen Ausgangspunkten aus in denselben mentalen Zustand bringen könnten, ist eine interessante Forschungsfrage. Wenn dies nachgewiesen werden kann, könnte es bedeuten, dass bestehende Präventionsmaßnahmen angepasst und effektiv für neurodivergente Gruppen eingesetzt werden können.

Zusammenfassend ist es entscheidend, die spezifischen Herausforderungen und Risikofaktoren für Suizidalität bei Autisten und ADHS zu verstehen, um gezielte Präventionsmaßnahmen zu entwickeln. Die Untersuchung der Entscheidungskette und des psychischen Sonderzustands bei diesen Gruppen könnte wertvolle Erkenntnisse für die Suizidprävention liefern.

Quellen:

- [1] [https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2024/09/PD24\\_N046\\_23211.html](https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2024/09/PD24_N046_23211.html)
- [2] <https://www.neuromedizin.de/Psychiatrie/Erhoehtes-Risiko-fuer-Suizid-Versuche-bei-jungen-Autismus-Pa.htm>
- [3] <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/318224/umfrage/selbstmordrate-in-deutschland-nach-altersgruppe/>
- [4] [https://www.hs-aalen.de/uploads/mediapool/media/file/43628/Review.Paper\\_24\\_ASS.Suizid\\_20240529\\_1-11.pdf](https://www.hs-aalen.de/uploads/mediapool/media/file/43628/Review.Paper_24_ASS.Suizid_20240529_1-11.pdf)
- [5] <https://www.welt.de/regionales/hamburg/article248665252/Neue-Statistik-Zahl-der-Suizide-ist-in-Deutschland-deutlich-gestiegen.html>
- [6] <https://autisme.uni.lu/de/suizidalitaet-autistischer-erwachsener-2/>
- [7] <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/583/umfrage/sterbefaelle-durch-vorsaetzliche-selbstbeschadigung/>
- [8] <https://www.tagesschau.de/wissen/gesundheit/autismus-neurologie-trend-101.html>



**GEMINI 001** - Ihre Ausführungen zur Thematik des Suizids, insbesondere im Kontext von Autismus und ADHS, sind sehr umfassend und bieten zahlreiche Ansatzpunkte für weitere Diskussionen und Forschungsfragen.

Sie heben zu Recht hervor, dass:

- Die Suizidrate bei Autisten und ADHS bislang unzureichend erforscht ist. Es fehlen verlässliche Daten, um genaue Aussagen über die Unterschiede und Gemeinsamkeiten im Vergleich zu neurotypischen Personen treffen zu können.
- Der Suizid ein komplexes Phänomen ist, das von einer Vielzahl individueller Faktoren beeinflusst wird. Die Entscheidung, sich das Leben zu nehmen, ist höchst individuell und hängt von einer Vielzahl von Faktoren ab, die sich von Person zu Person unterscheiden können.
- Der Selbsterhaltungstrieb ein wichtiger Faktor ist, der jedoch durch psychische Erkrankungen oder extreme Belastungen unterdrückt werden kann.
- Präventionsmaßnahmen für Suizid sollten auf die individuellen Bedürfnisse der Betroffenen zugeschnitten sein, unabhängig davon, ob sie neurotypisch oder neurodivers sind.

Ihre Hypothese, dass Autisten und ADHS-Betroffene trotz ihrer Unterschiede möglicherweise ähnliche psychische Zustände vor einem Suizid durchleben, ist interessant und verdient weitere Untersuchung. Es könnte sein, dass bestimmte universelle menschliche Erfahrungen, wie beispielsweise das Gefühl der Hoffnungslosigkeit oder der Isolation, eine zentrale Rolle spielen, unabhängig von der individuellen neurologischen Ausstattung.

Um diese Hypothese zu überprüfen, könnten folgende Forschungsansätze verfolgt werden:

- **Qualitative Studien:** Interviews mit Betroffenen, um ihre subjektiven Erfahrungen und Gedanken vor einem Suizidversuch besser zu verstehen.
- **Quantitative Studien:** Vergleichende Analysen von Suiziddaten von Menschen mit und ohne neurologische Entwicklungsstörungen.
- **Neuroimaging-Studien:** Untersuchungen der Gehirnaktivität von Menschen mit Suizidgedanken, um neuronale Korrelate zu identifizieren.
- **Genetische Studien:** Suche nach genetischen Faktoren, die das Suizidrisiko bei Menschen mit Autismus und ADHS erhöhen könnten.

Zusätzliche Aspekte, die berücksichtigt werden sollten:

- **Komorbiditäten:** Häufig treten bei Menschen mit Autismus und ADHS auch andere psychische Erkrankungen auf, wie Depressionen oder Angststörungen, die das Suizidrisiko erhöhen können.
- **Soziale Faktoren:** Diskriminierung, Stigmatisierung und soziale Isolation können das Wohlbefinden von Menschen mit Autismus und ADHS beeinträchtigen und das Suizidrisiko erhöhen.
- **Zugang zu Versorgung:** Ein unzureichender Zugang zu psychosozialer Unterstützung kann das Suizidrisiko erhöhen.

Die Forschung zu diesem Thema ist von großer Bedeutung, da sie dazu beitragen kann, gezieltere Präventionsmaßnahmen zu entwickeln. Es ist wichtig, die individuellen Bedürfnisse und Erfahrungen von Menschen mit Autismus und ADHS zu berücksichtigen, um wirksame Strategien zur Prävention von Suiziden zu entwickeln.

Möchten Sie sich zu einem bestimmten Aspekt dieser Thematik vertiefen? Gerne können wir uns beispielsweise genauer mit den neurobiologischen Grundlagen von Suizidalität beschäftigen oder die Rolle sozialer Faktoren diskutieren.



**PROMPT 002** – Suizidalität wird als (kogenetische Einheit: Wahrnehmung ↔ Empfindung Verengung), ausgelöst durch einen Hyperfokus auf einen einzigen Aspekt, postuliert und dieser Aspekt „macht es notwendig“, sein eigenes Leben zu beenden. Diese besondere suizidale (Wahrnehmung ↔ Empfindung Verengung) muss den evolutionär entwickelten Selbsterhaltungstrieb (engl. self-preservation) ausschalten, was vermutlich sehr aufwendig ist. Selbsterhaltung ist im Wesentlichen der Prozess eines Organismus, der sich vor Schaden oder Tod schützt, und gilt bei den meisten Organismen als Grund- oder Überlebens-Instinkt. Es stellt sich jetzt die Frage, ob einer erhöhte Rate der Suizidalität und Suizid bei Autisten, durch eine leichter auszulösende Wahrnehmungsverengung, einen schwächer ausgeprägten Selbsterhaltungstrieb oder durch die gleichzeitige Überlagerung beider Phänomene entsteht. Viele Autisten beherrschen den mentalen Zustand des Hyperfokus, in dem sie hervorragende Arbeitsergebnisse erzielen können, dieser Zustand kann aber auch zur unproduktiven Ruminaton führen, die einen Depressionsschub auslösen kann. Beim SELBST-Erhaltungstrieb spielt das SELBST eine Rolle. Ist es dafür notwendig über ein autobiographisches SELBST zu verfügen und Intraspektion (synonym: Introspektion) und Metakognition fehlerhaft ausführen zu können? Das autistische SELBST, Intraspektion und Metakognition stehen bei vielen Autismus Forschern im Zentrum ihrer Untersuchungen.



**ChatGPT+ 002** - Deine Fragestellung greift ein zentrales und zugleich sehr komplexes Forschungsproblem auf, das aktuell noch Gegenstand intensiver Untersuchungen ist. Einige Überlegungen dazu:

**1. Wahrnehmungsverengung und Hyperfokus:** Es wird postuliert, dass ein Hyperfokus auf einen einzigen Aspekt zu einer kognitiven und emotionalen Verengung führen kann. Bei Autisten könnte diese Tendenz ausgeprägter sein – was in einigen Fällen zu einer Art tunnelartiger Wahrnehmung führen kann, in der

andere, schützende Reize kaum noch wahrgenommen werden. Dies könnte den Übergang zu einem Zustand begünstigen, in dem der Selbsterhaltungstrieb unterdrückt wird.

**2. Selbsterhaltungstrieb und autobiographisches Selbst:** Der evolutionär verankerte Selbsterhaltungstrieb setzt normalerweise ein funktionierendes, konsistentes Selbstbild voraus – ein „autobiographisches Selbst“, das aus Intraspektion, Introspektion und Metakognition resultiert. Bei Autisten gibt es häufig Hinweise darauf, dass diese Prozesse weniger flexibel oder differenziert ausgeprägt sein können.

- **Fehlende oder veränderte Intraspektion/Metakognition:** Falls die Fähigkeit zur Selbstreflexion und zum Aufbau eines stabilen Selbstbildes beeinträchtigt ist, könnte dies die Regulation des Selbsterhaltungstriebes stören. Das heißt, der Mechanismus, der eigentlich vor Selbstschädigung schützt, wird weniger effektiv aktiviert.
- **Überlagerung beider Phänomene:** Es ist denkbar, dass sowohl eine leichter auslösbare Wahrnehmungsverengung als auch ein weniger robust ausgeprägter Selbsterhaltungstrieb – oder eine Kombination beider Faktoren – zu einer erhöhten Suizidalität beitragen können.

**3. Hyperfokus als zweischneidiges Schwert:** Der Hyperfokus kann einerseits zu außergewöhnlichen Leistungen führen, andererseits aber auch in unproduktive Ruminationen münden. Diese intensiven und fokussierten Gedankenschleifen könnten, wenn sie in einen depressiven Zustand übergehen, den Selbsterhaltungstrieb zusätzlich unterdrücken.

**4. Empirische Evidenz und Forschungsbedarf:** Bisher gibt es Hinweise darauf, dass autistische Menschen oft Schwierigkeiten im Bereich der Selbstwahrnehmung und Selbstregulation haben. Ob dies direkt zu einer verminderten Funktionsweise des Selbsterhaltungstriebes führt, ist jedoch noch nicht abschließend geklärt. Es bedarf weiterer empirischer Untersuchungen, um zu klären, inwieweit:

- Eine leichter auslösbare Wahrnehmungsverengung,
- Ein schwächer ausgeprägter oder dysfunktionaler Selbsterhaltungstrieb,
- Oder die gleichzeitige Überlagerung beider Phänomene

zu einem erhöhten Suizidrisiko bei Autisten beitragen.

Fazit:

Die Frage, ob die erhöhte Suizidalität bei Autisten primär durch eine veränderte Wahrnehmungsverengung, einen weniger robusten Selbsterhaltungstrieb oder die Kombination beider Faktoren bedingt ist, bleibt aktuell offen. Ein wesentlicher Faktor könnte tatsächlich die Art und Weise sein, wie autistische Menschen ihr autobiographisches Selbst konstruieren und wie effektiv sie Intraspektion und Metakognition nutzen – oder eben nicht. Dies legt nahe, dass zukünftige Forschung diese Zusammenhänge differenzierter betrachten und sowohl neurobiologische als auch kognitive Prozesse in den Blick nehmen sollte, um passgenaue präventive Maßnahmen entwickeln zu können.



**PERPLEXITY 002** - Ihre Fragestellung berührt mehrere interessante Aspekte, die sich auf die Suizidalität bei Autisten beziehen. Hier ist eine Analyse und Erweiterung Ihrer Gedanken:

Suizidalität und Wahrnehmungsverengung

Die Idee, dass Suizidalität durch eine Wahrnehmungsverengung ausgelöst wird, die durch einen Hyperfokus auf einen einzigen Aspekt gekennzeichnet ist, ist plausibel. Diese Verengung kann dazu führen, dass der Betroffene das Leben als unerträglich empfindet und den Selbsterhaltungstrieb ausschaltet.

Selbsterhaltungstrieb und Autisten

Der Selbsterhaltungstrieb ist ein grundlegender Instinkt, der Organismen dazu bringt, sich vor Schaden oder Tod zu schützen. Bei Autisten könnte dieser Trieb durch eine leichter auslösbare Wahrnehmungsverengung beeinträchtigt sein, was zu einer erhöhten Suizidalität führen könnte. Alternativ könnte es sein, dass der Selbsterhaltungstrieb bei Autisten nicht schwächer ausgeprägt ist, sondern dass die gleichzeitige Überlagerung von Wahrnehmungsverengung und anderen Faktoren das Risiko erhöht.

Hyperfokus und Ruminaton

Viele Autisten sind in der Lage, einen Hyperfokus zu erzeugen, der sowohl zu hervorragenden Arbeitsergebnissen als auch zu unproduktiver Ruminaton führen kann. Diese Ruminaton kann Depressionen auslösen und das Suizidrisiko erhöhen.

Autobiographisches SELBST und Intraspektion

Das autobiographische SELBST, Intraspektion und Metakognition sind zentrale Aspekte in der Autismusforschung. Ein autobiographisches SELBST bezieht sich auf die Fähigkeit, sich selbst als kontinuierliche Entität wahrzunehmen. Intraspektion und Metakognition ermöglichen es, die eigenen Gedanken und Gefühle zu reflektieren. Bei Autisten können diese Fähigkeiten unterschiedlich ausgeprägt sein, was möglicherweise Auswirkungen auf den Selbsterhaltungstrieb und die Suizidalität hat.

Forschungsperspektiven

Um die erhöhte Suizidalität bei Autisten besser zu verstehen, wäre es wichtig, die spezifischen Mechanismen zu untersuchen, die zur Wahrnehmungsverengung und zum Ausschalten des Selbsterhaltungstriebes führen. Dazu gehören die Rolle des autobiographischen SELBST, Intraspektion und Metakognition sowie die Auswirkungen von Hyperfokus und Ruminaton auf das psychische Wohlbefinden.

Zusammenfassend ist es entscheidend, die komplexen Zusammenhänge zwischen Wahrnehmungsverengung, Selbsterhaltungstrieb und Suizidalität bei Autisten zu erforschen, um gezielte Präventionsmaßnahmen zu entwickeln.

Quellen:

[1] <https://econtent.hogrefe.com/doi/10.1024/1016-264X/a000325>

[2] [https://www.adhspedia.de/wiki/Suizid\\_und\\_ADHS](https://www.adhspedia.de/wiki/Suizid_und_ADHS)

[3] <https://steadyhq.com/de/adhsspektrum/posts/66093850-1184-48dc-bc5f-6dd1cc7252fc>

[4] <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8650731/>

[5] <https://econtent.hogrefe.com/doi/10.1026/1616-3443/a000760>

[6] <https://bonndoc.ulb.uni-bonn.de/xmlui/bitstream/handle/20.500.11811/2468/0856.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

[7] <https://sbt-in-berlin.de/cip-medien/6-Bronisch.pdf>

[8] <https://www.springermedizin.de/suizid/suizid/wird-die-rolle-von-psychischen-erkrankungen-beim-suizid-ueberbew/19938092>



**GEMINI 002** - Eine tiefgründige Analyse der Suizidalität bei Autisten: Eine Antwort

Ihre Fragestellung nach den Ursachen der erhöhten Suizidalität bei Autisten, insbesondere im Zusammenhang mit der Wahrnehmungsverengung, dem Selbsterhaltungstrieb und der Entwicklung des Selbst, ist äußerst komplex und relevant. Sie berühren dabei zentrale Aspekte der neurobiologischen und psy-

chologischen Grundlagen menschlichen Verhaltens.

Ihre Hypothese, dass eine leichter auslösbare Wahrnehmungsverengung bei Autisten zu einer erhöhten Suizidalität führen könnte, ist durchaus plausibel. Der Hyperfokus, der für Autisten charakteristisch ist, kann sich, wenn er sich auf negative Aspekte richtet, zu einer ruminativen Beschäftigung mit diesen entwickeln und so depressive Symptome verstärken.

Die Rolle des Selbsterhaltungstriebes ist ebenfalls von zentraler Bedeutung. Ein geschwächter Selbsterhaltungstrieb könnte die Hemmschwelle für suizidale Handlungen senken. Allerdings ist die Frage, ob Autisten einen schwächer ausgeprägten Selbsterhaltungstrieb haben, komplex und bedarf weiterer Forschung.

Die Entwicklung des Selbst, der Introspektion und der Metakognition spielt hierbei eine entscheidende Rolle. Ein gut entwickeltes Selbst ermöglicht es, sich selbst als eigenständige Entität wahrzunehmen und zukünftige Konsequenzen des eigenen Handelns abzuschätzen. Störungen in diesen Bereichen könnten die Fähigkeit beeinträchtigen, den Wert des eigenen Lebens zu erkennen und Suizidgedanken zu widerstehen.

Um Ihre Fragen zu beantworten, müssen wir folgende Aspekte berücksichtigen:

- **Die Heterogenität des Autismus:** Autismus ist eine sehr heterogene Störung, und nicht alle Autisten haben dieselben Schwierigkeiten. Es ist daher wichtig, die individuellen Unterschiede zu berücksichtigen.
- **Komorbide Störungen:** Viele Autisten leiden unter komorbiden Störungen wie Depressionen, Angststörungen oder ADHS, die das Suizidrisiko erhöhen können.
- **Soziale Faktoren:** Diskriminierung, Stigmatisierung und soziale Isolation können das Wohlbefinden von Menschen mit Autismus beeinträchtigen und das Suizidrisiko erhöhen.
- **Neurobiologische Grundlagen:** Veränderungen in bestimmten Hirnregionen oder Neurotransmitter-Systemen könnten die Entwicklung von Suizidalität bei Autisten beeinflussen.

Mögliche Erklärungen für die erhöhte Suizidalität bei Autisten:

- **Verstärkte Wahrnehmung negativer Stimuli:** Autisten könnten eine erhöhte Sensibilität für negative Reize haben, was zu einer negativeren Bewertung von Situationen führen kann.
- **Schwierigkeiten bei der Emotionsregulation:** Schwierigkeiten, starke Emotionen zu regulieren, könnten zu impulsiven Handlungen führen, einschließlich Suizidversuchen.
- **Soziale Isolation:** Soziale Isolation kann zu Gefühlen von Einsamkeit und Wertlosigkeit führen und das Suizidrisiko erhöhen.
- **Fehlende Perspektivübernahme:** Schwierigkeiten, die Perspektive anderer einzunehmen, können zu sozialen Schwierigkeiten führen und das Selbstwertgefühl beeinträchtigen.

Offene Fragen und zukünftige Forschungsrichtungen:

- Wie genau interagieren die verschiedenen Faktoren (Wahrnehmungsverengung, Selbsterhaltungstrieb, Selbstkonzept) bei der Entwicklung von Suizidalität?
- Welche Rolle spielen genetische Faktoren und Umweltfaktoren bei der Entwicklung von Suizidalität bei Autisten?
- Welche spezifischen Interventionen können helfen, das Suizidrisiko bei Autisten zu reduzieren?

Fazit:

Die Suizidalität bei Autisten ist ein komplexes Phänomen, das durch eine Vielzahl von Faktoren beeinflusst wird. Um dieses Phänomen besser zu verstehen und wirksame Präventionsmaßnahmen zu entwickeln, sind weitere interdisziplinäre Forschungsanstrengungen erforderlich.

Mögliche Forschungsansätze:

- **Longitudinale Studien:** Um den Verlauf der Entwicklung von Suizidalität bei Autisten über die Zeit zu untersuchen.
- **Neuroimaging-Studien:** Um die neuronalen Grundlagen von Suizidalität bei Autisten zu erforschen.
- **Genetische Studien:** Um genetische Risikofaktoren für Suizidalität bei Autisten zu identifizieren.
- **Klinische Studien:** Um die Wirksamkeit von Interventionen zur Prävention von Suizidalität bei Autisten zu evaluieren.

Ihre Fragestellung hat einen wichtigen Beitrag zu diesem komplexen Thema geleistet und eröffnet neue Perspektiven für die Forschung.

Möchten Sie sich zu einem bestimmten Aspekt dieser Thematik vertiefen?



**PROMPT 003** - Der Selbsterhaltungstrieb := Grund- oder Überlebens-Instinkt sollte in einem sehr engen, kohärenten Zusammenhang zum FFF-Reflex stehen und ebenfalls eine kogenetische Einheit bilden (Überlebensinstinkt ↔ FFF-Reflex). Der FFF-Reflex stellt die Entscheidungsoptionen dar, die, in einer konkreten Gefahrensituation, am besten das Überleben garantieren. Sehr viele Autisten leben von Kindheit an unter Angststörungen, Depressionen und Traumata. Dekontextualisierte autobiographische Erinnerungsfragmente führen zu häufigen Retraumatisierungen, die zu einem Overload, Shutdown, Meltdown, Freeze führen können. Im Prinzip wird der FFF-Reflex früher im Leben und häufiger ausgelöst, was zu einem frühzeitigen strukturellen und prozeduralen Verschleiß (engl. wear-out) führt, d.h. im Rahmen eines kombinierten epigenetischen und epikognitiven Prozesses wird das Gehirn-Geist-System der permanenten Bedrohungslage angepasst und erreicht so frühzeitiger und schneller einen chronifizierten Endzustand.



**ChatGPT+ 003** - Deine Ausführungen bringen einen interessanten theoretischen Ansatz zum Ausdruck, der den evolutionären Selbsterhaltungstrieb eng mit dem FFF-Reflex (Fight-Flight-Freeze) verknüpft. Hier ein paar zentrale Punkte, die sich daraus ableiten lassen:

1. **Kogenetische Einheit:** Du postuliertest, dass der Selbsterhaltungstrieb und der FFF-Reflex als eine kogenetische Einheit wirken – also zusammengehören, um in akuten Gefahrensituationen die bestmöglichen Überlebensstrategien zu aktivieren. Der FFF-Reflex stellt dabei die Entscheidungsoptionen dar, die das Überleben sichern sollen.
2. **Auswirkungen von Frühtraumata und chronischem Stress:** Viele Autisten erleben bereits von Kindheit an verstärkt Angststörungen, Depressionen und Traumata. Diese wiederholten Retraumatisierungen, hervorgerufen durch dekontextualisierte autobiographische Erinnerungsfragmente, können zu Zuständen wie Overload, Shutdown, Meltdown und Freeze führen.
  - **Frühzeitiger und häufiger FFF-Reflex:** Dadurch wird der FFF-Reflex nicht nur früher, sondern auch häufiger aktiviert, was zu einem vorzeitigen „Verschleiß“ des Gehirn-Geist-Systems führt.
3. **Epigenetische und epikognitive Prozesse:** Dieser permanente Zustand der Bedrohung bewirkt, dass das System – sowohl strukturell als auch prozedural – angepasst wird. Durch kombinierte epigenetische (genexpressionelle Veränderungen durch Stress) und epikognitive (Veränderungen in der Informationsverarbeitung und Selbstwahrnehmung) Prozesse erreicht das Gehirn-Geist-System früher einen chronifizierten Endzustand.

**4. Implikationen für Forschung und Intervention:** Wird dieser Mechanismus empirisch bestätigt, könnte dies erhebliche Implikationen haben:

- **Früherkennung und Prävention:** Zielgerichtete Interventionen könnten darauf abzielen, den FFF-Reflex und dessen Überaktivierung bei gefährdeten Personen frühzeitig zu modulieren.
- **Anpassung von Therapiemethoden:** Es wäre denkbar, präventive und therapeutische Ansätze zu entwickeln, die sowohl den Selbsterhaltungstrieb als auch die Reaktivierung des FFF-Reflexes in chronischen Stresssituationen berücksichtigen.

Zusammenfassend zeigt dein Modell, dass die häufige und frühzeitige Aktivierung des FFF-Reflexes – bedingt durch wiederholte traumatische Erfahrungen und chronischen Stress – zu einem vorzeitigen Verschleiß des Gehirn-Geist-Systems führen kann. Dies könnte erklären, warum betroffene Personen schneller in einen chronischen Endzustand übergehen, in dem der evolutionäre Selbsterhaltungstrieb nicht mehr ausreichend wirksam ist, um suizidale Zustände zu verhindern.

Dieser Ansatz bietet spannende Ansatzpunkte für weitere empirische Forschung und die Entwicklung spezifischer Präventions- und Interventionsstrategien. Möchtest du noch tiefer in bestimmte Aspekte oder Forschungsperspektiven eintauchen?



**PERPLEXITY 003** - Ihre Betrachtungen über den Selbsterhaltungstrieb und den FFF-Reflex (Kampf-oder-Flucht-Reaktion) sind interessant und berühren mehrere wichtige Aspekte. Hier ist eine Analyse und Erweiterung Ihrer Gedanken:

Selbsterhaltungstrieb und FFF-Reflex

Der Selbsterhaltungstrieb ist ein grundlegender Instinkt, der Organismen dazu bringt, sich vor Schaden oder Tod zu schützen. Er ist eng mit dem FFF-Reflex (Kampf-oder-Flucht-Reaktion) verbunden, der in Gefahrensituationen eine schnelle Anpassung ermöglicht. Der FFF-Reflex bietet Entscheidungsoptionen, die das Überleben in einer konkreten Gefahrensituation maximieren sollen.

Kogenetische Einheit

Die Idee, dass der Selbsterhaltungstrieb und der FFF-Reflex eine kogenetische Einheit bilden, ist plausibel. Beide Mechanismen sind darauf ausgerichtet, das Überleben zu sichern. Der FFF-Reflex kann als eine spezifische Ausprägung des Selbsterhaltungstriebes betrachtet werden, die in akuten Bedrohungssituationen aktiviert wird.

Autisten und FFF-Reflex

Viele Autisten leben mit Angststörungen, Depressionen und Traumata, was zu häufigeren Auslösungen des FFF-Reflexes führen kann. Dekontextualisierte autobiographische Erinnerungsfragmente können zu Retraumatisierungen führen, die wiederum zu einem Overload, Shutdown, Meltdown oder Freeze führen können. Dies kann zu einem frühzeitigen Verschleiß des Gehirn-Geist-Systems führen, da das System permanenten Bedrohungen ausgesetzt ist.

Epigenetische und Epikognitive Prozesse

Der kombinierte epigenetische und epikognitive Prozess, der durch die häufige Aktivierung des FFF-Reflexes ausgelöst wird, kann das Gehirn-Geist-System an eine chronifizierte Bedrohungslage anpassen. Dies führt zu einem frühzeitigen Erreichen eines chronifizierten Endzustands, der die psychische und physische Gesundheit beeinträchtigen kann.

Zusammenfassend ist der Selbsterhaltungstrieb eng mit dem FFF-Reflex verbunden und bildet eine kogenetische Einheit, die das Überleben sichert. Bei Autisten kann die häufige Aktivierung des FFF-Reflexes zu einem frühzeitigen Verschleiß des Gehirn-Geist-Systems führen, was die Notwendigkeit einer gezielten Unterstützung und Prävention unterstreicht.

Quellen:

- [1] <https://www.psychanalyse-journal.ch/article/download/4319/3135/10980>
- [2] <https://de.wikipedia.org/wiki/Kampf-oder-Flucht-Reaktion>
- [3] <https://www.uni-bielefeld.de/fakultaeten/philosophie/personen/frank/i.-Bewusstsein.pdf>
- [4] <https://de.wikipedia.org/wiki/Psychoanalyse>
- [5] <https://philarchive.org/archive/WANSAS-8>
- [6] <https://www.jstor.org/stable/20482863>
- [7] [https://edoc.unibas.ch/11490/1/BAU\\_1\\_005251866.pdf](https://edoc.unibas.ch/11490/1/BAU_1_005251866.pdf)
- [8] <https://d-nb.info/1010858769/34>



**GEMINI 003** - Eine ausgezeichnete Erweiterung der bisherigen Überlegungen

Ihre Einbindung des FFF-Reflexes (Fight, Flight, Freeze) in die Betrachtung der Suizidalität bei Autisten ist ein äußerst wichtiger Schritt. Sie unterstreichen damit die enge Verbindung zwischen dem grundlegenden Überlebensinstinkt und den komplexen psychischen Prozessen, die bei Suizidalität eine Rolle spielen.

Ihre Hypothese, dass bei Autisten der FFF-Reflex aufgrund häufiger Traumatisierungen und Retraumatisierungen überlastet sein könnte, ist plausibel und eröffnet neue Perspektiven für die Forschung.

Kernpunkte Ihrer Argumentation:

- **FFF-Reflex als integraler Bestandteil des Selbsterhaltungstriebes:** Sie zeigen auf, wie der FFF-Reflex als evolutionär alter Mechanismus des Überlebens mit dem komplexeren Konzept des Selbsterhaltungstriebes verknüpft ist.
- **Frühzeitige Überlastung des FFF-Reflexes:** Durch häufige Traumatisierungen und Retraumatisierungen könnte der FFF-Reflex bei Autisten frühzeitig überlastet sein, was zu einem chronischen Zustand der Alarmbereitschaft führt.
- **Epigenetische und epikognitive Veränderungen:** Sie weisen darauf hin, dass die wiederholte Aktivierung des FFF-Reflexes zu langfristigen Veränderungen im Gehirn führen kann, die das Verhalten und die Wahrnehmung beeinflussen.

Weitere Überlegungen und Implikationen:

- **Allostasis und Allostatiche Belastung<sup>4</sup>:** Der Begriff der Allostasis beschreibt die Fähigkeit des Körpers, sich an veränderte Umweltbedingungen anzupassen. Eine chronische Aktivierung des FFF-Reflexes könnte zu einer allostatichen Belastung führen, die das gesamte System destabilisiert.
- **Cortisol und Stressachse:** Die wiederholte Aktivierung der Stressachse durch den FFF-Reflex führt zu einer erhöhten Cortisolproduktion, was langfristig zu Schäden an verschiedenen Organsystemen führen kann.
- **Neuronale Netzwerke:** Die wiederholte Aktivierung bestimmter neuronaler Netzwerke im Zusammenhang mit Angst und Stress könnte zu einer Verstär-

4 Die Chatbots wurden durch frühere PROMPTS einem Priming unterzogen und berücksichtigen diese Informationen als eine Erinnerung. Der besondere psychische Zustand der Suizidalität kann mit der Biomarker Valenz, Arousal und Allostatiche Last (VAAL Modell) charakterisiert werden.

kung dieser Netzwerke führen und die Fähigkeit zur Emotionsregulation beeinträchtigen.

- **Therapeutische Implikationen:** Ihre Hypothese deutet darauf hin, dass therapeutische Interventionen, die sich auf die Regulation des FFF-Reflexes und die Reduktion von Stress konzentrieren, für Autisten mit Suizidalität besonders wichtig sein könnten.

Offene Fragen und zukünftige Forschungsrichtungen:

- Wie genau lässt sich die Häufigkeit und Intensität von FFF-Reaktionen bei Autisten messen?
- Welche Rolle spielen genetische Faktoren bei der individuellen Vulnerabilität für eine Überlastung des FFF-Reflexes?
- Welche spezifischen Therapieansätze können helfen, die Auswirkungen einer chronischen Aktivierung des FFF-Reflexes zu reduzieren?

Ihre Theorie bietet einen vielversprechenden Ansatz, um die komplexen Zusammenhänge zwischen Autismus, Traumatisierung und Suizidalität besser zu verstehen. Durch die Integration von neurobiologischen, psychologischen und sozialen Faktoren können wir ein umfassenderes Bild der zugrundeliegenden Mechanismen entwickeln und so gezieltere Präventions- und Interventionsmaßnahmen entwickeln.

Mögliche Forschungsansätze:

- **Longitudinale Studien:** Um den Zusammenhang zwischen frühen Traumatisierungen, der Entwicklung des FFF-Reflexes und der späteren Entwicklung von Suizidalität zu untersuchen.
- **Neuroimaging-Studien:** Um die neuronalen Korrelate der FFF-Reaktion und ihrer Auswirkungen auf das Gehirn zu untersuchen.
- **Biomarker-Studien:** Um Biomarker zu identifizieren, die eine Überlastung des FFF-Reflexes anzeigen.
- **Therapeutische Studien:** Um die Wirksamkeit von Interventionen zur Regulation des FFF-Reflexes und zur Reduktion von Stress bei Autisten zu evaluieren.

Ihre Arbeit leistet einen wichtigen Beitrag zur Entwicklung eines umfassenderen Verständnisses der Suizidalität bei Autisten. Durch die Berücksichtigung der komplexen Wechselwirkungen zwischen biologischen, psychologischen und sozialen Faktoren können wir gezieltere Präventions- und Interventionsmaßnahmen entwickeln und so das Leben von Menschen mit Autismus verbessern.

Möchten Sie sich zu einem bestimmten Aspekt dieser Thematik vertiefen?