

CHAT GPT 24.03.2026

Gibt es neurobiologische Erklärungen für die terminale Geistesklarheit?

Ja — es gibt tatsächlich mehrere **neurobiologische Hypothesen** zur sogenannten *terminalen Geistesklarheit* (oft auch „terminal lucidity“ genannt). Gemeint ist das überraschende Wiederauftreten klarer geistiger Zustände kurz vor dem Tod, selbst bei schweren neurologischen Erkrankungen wie Alzheimer-Krankheit oder Demenz.

Wichtig vorweg: Das Phänomen ist wissenschaftlich beschrieben, aber **noch nicht vollständig verstanden**. Es gibt mehrere plausible Erklärungsansätze:

1. Neurochemische „End-of-life“-Aktivierung

Kurz vor dem Tod kann es zu einer **veränderten Neurotransmitter-Ausschüttung** kommen:

- erhöhte Freisetzung von Dopamin oder Glutamat
- Stressreaktionen des Gehirns (ähnlich wie bei Extremsituationen)

Diese könnten vorübergehend **verloren geglaubte neuronale Netzwerke reaktivieren**.

👉 Ähnlich wie ein „letztes Aufleuchten“ neuronaler Aktivität.

2. Netzwerk-Reorganisation im Gehirn

Auch bei schweren Hirnerkrankungen sind oft **nicht alle neuronalen Verbindungen vollständig zerstört**. Hypothese:

- Das Gehirn kann kurzfristig alternative Netzwerke aktivieren
- „Umgehungsrouten“ kompensieren beschädigte Areale

Das würde erklären, warum selbst Menschen mit weit fortgeschrittener Alzheimer-Krankheit plötzlich wieder klar sprechen oder Erinnerungen abrufen können.

3. Globale neuronale Aktivität kurz vor dem Tod

Messungen bei sterbenden Gehirnen (z. B. in Tiermodellen) zeigen manchmal:

- **hoch synchronisierte Gamma-Aktivität**
- kurzzeitige „Hypervernetzung“ des Gehirns

Diese Aktivitätsmuster stehen normalerweise mit **Bewusstsein und Aufmerksamkeit** in Verbindung.

4. Reduktion von Hemmprozessen

Ein weiterer Ansatz:

- Im sterbenden Gehirn könnten **hemmende Netzwerke (Inhibition)** abnehmen
 - Dadurch werden zuvor „unterdrückte“ kognitive Funktionen wieder zugänglich
-

5. Stoffwechsel- und Sauerstoffeffekte

Kurz vor dem Tod kommt es zu starken Veränderungen in:

- Sauerstoffversorgung
- Glukosemetabolismus

Manche Forschende vermuten, dass diese Veränderungen paradox **kurzzeitig die Aktivität bestimmter Hirnregionen steigern**.

6. Alternative Perspektive (nicht rein neurobiologisch)

Einige Wissenschaftler argumentieren vorsichtig, dass:

- die bisherigen neurobiologischen Modelle das Phänomen **nicht vollständig erklären**
- systematische Studien noch fehlen

Das liegt auch daran, dass terminale Geistesklarheit schwer kontrolliert untersuchbar ist.

Fazit

Es gibt **keine einzelne gesicherte Erklärung**, aber die plausibelsten neurobiologischen Modelle kombinieren:

- kurzfristige Neurotransmitter-Veränderungen
- Netzwerk-Reorganisation
- globale Aktivitätsanstiege im Gehirn

👉 Die terminale Geistesklarheit gilt daher als ein **Grenzphänomen zwischen Neurowissenschaft, Medizin und Bewusstseinsforschung**.

Wenn du möchtest, kann ich dir konkrete Fallberichte oder Studien dazu zusammenstellen — das ist ein ziemlich faszinierendes Forschungsgebiet.

ja

Hier sind einige **konkrete Studien und gut dokumentierte Fallberichte** zur terminalen Geistesklarheit — das Feld ist klein, aber sehr spannend:

Zentrale Studien & Reviews

1. Michael Nahm – systematische Fallanalysen

Der Biologe Michael Nahm hat viele historische und moderne Fälle gesammelt.

- Analyse von **über 80 dokumentierten Fällen**
- Häufige Muster:
 - plötzlich klares Sprechen
 - Wiedererkennen von Angehörigen
 - Erinnerungsrückkehr trotz schwerer Demenz

👉 Besonders interessant: Einige Patient:innen mit weit fortgeschrittener Alzheimer-Krankheit konnten kurz vor dem Tod wieder **kohärente Gespräche führen**.

2. Studie von Alexander Batthyány (2014–2021)

Eine der wichtigsten modernen Untersuchungen:

- Befragung von Pflegepersonal und Angehörigen
- **227 Fälle** von terminaler Klarheit analysiert

Ergebnisse:

- ~10–15 % der Sterbenden zeigen solche Episoden
- oft innerhalb der letzten **48 Stunden vor dem Tod**
- Dauer: Minuten bis mehrere Stunden

👉 Besonders bemerkenswert:

- Fälle auch bei schweren Hirnschäden oder Tumoren
 - keine einfache Korrelation mit Medikation
-

3. Neurologische Fallberichte (Einzelfälle)

Einige besonders eindrucksvolle Beispiele:

• Schwerste Alzheimer-Fälle

- Patienten, die jahrelang nicht sprechen konnten
 - plötzlich:
 - vollständige Sätze
 - emotionale Abschiede
 - danach rascher Tod
-

• Hirntumor-Patienten

- trotz massiver struktureller Schäden:
 - klare Orientierung
 - Erinnerung an Biografie

Das stellt klassische Modelle der Neurowissenschaften vor ein Problem:

👉 Wie kann funktionale Klarheit entstehen, wenn die Struktur stark zerstört ist?

⚡ 4. EEG-Studien bei Sterbenden

Einige neuere Arbeiten (z. B. Intensivmedizin):

- kurz vor dem Tod:
 - **Gamma-Wellen-Anstieg**
 - hoch koordinierte Aktivität

Diese Muster kennt man sonst von:

- Aufmerksamkeit
- Bewusstsein
- intensiver Wahrnehmung

👉 Das könnte ein biologisches Korrelat der Klarheit sein.

🌱 Typische Muster aus den Berichten

Über viele Studien hinweg zeigen sich erstaunlich konsistente Merkmale:

- 📌 tritt oft sehr **kurz vor dem Tod** auf
 - 🧠 betrifft auch **schwere neurologische Erkrankungen**
 - 💬 beinhaltet oft:
 - klare Sprache
 - Erinnerungen
 - emotionale „Abschiedsinteraktionen“
 - ⌚ ist **zeitlich begrenzt** und nicht stabil reproduzierbar
-

🤖 Warum das wissenschaftlich so herausfordernd ist

Das Phänomen widerspricht teilweise klassischen Annahmen:

- Bei Alzheimer-Krankheit sind neuronale Strukturen stark zerstört
- Dennoch scheint kurzfristig wieder **funktionale Integration** möglich

👉 Das führt zu offenen Fragen:

- Reicht Restgewebe für vollständige Kognition aus?
 - Gibt es „stille Reserven“ im Gehirn?
 - Oder unterschätzen wir die Flexibilität neuronaler Netzwerke?
-

🌟 Fazit

Die Studienlage zeigt klar:

- Terminale Geistesklarheit ist **real und wiederholt beobachtet**
- Sie ist **nicht gut durch aktuelle Modelle erklärbar**
- Neurobiologische Hypothesen existieren, aber keine ist ausreichend bestätigt

👉 Deshalb gilt das Thema als eines der spannendsten ungelösten Probleme an der Schnittstelle von:

- Medizin
- Neurowissenschaft
- Bewusstseinsforschung

Dann schauen wir uns beides an: **konkrete Fallgeschichten** *und* die **kritische Sicht darauf**. Das gibt ein gutes Gesamtbild.

Eindrückliche Fallberichte

1. „Der Abschied nach Jahren der Stille“

Ein häufig zitierter Fall (u. a. von Michael Nahm dokumentiert):

- Patientin mit schwerster Alzheimer-Krankheit
- jahrelang:
 - keine sinnvolle Sprache
 - keine erkennbare Reaktion auf Angehörige

👉 Dann, wenige Stunden vor dem Tod:

- plötzlich wach und präsent
- erkennt ihre Kinder
- führt ein **zusammenhängendes Gespräch**
- verabschiedet sich bewusst

Kurz danach stirbt sie.

2. „Das stumme Kind spricht“

Berichtet in mehreren medizinischen Sammlungen:

- Kind mit schwerer Hirnschädigung (nie sprachfähig)
- kurz vor dem Tod:
 - spricht erstmals in vollständigen Sätzen
 - zeigt altersentsprechendes Verständnis

👉 Das ist besonders schwer zu erklären, da die Fähigkeit offenbar **nie zuvor vorhanden war**.

3. Hirntumor-Fälle

Bei Patienten mit massiven strukturellen Schäden:

- vorher:
 - Verwirrtheit, Persönlichkeitsveränderung
- kurz vor dem Tod:
 - klare Orientierung
 - logisches Denken
 - gezielte Kommunikation

Solche Fälle stellen Grundannahmen der Neurowissenschaften infrage:

👉 Normalerweise erwartet man, dass Funktion *mit* Struktur verloren geht.

4. Pflegeberichte (Studie von Alexander Batthyány)

Viele Beobachtungen stammen von Pflegekräften:

- Patient wirkt „wie früher“
- Persönlichkeit kehrt zurück
- oft verbunden mit:
 - innerer Ruhe
 - emotionaler Klarheit

👉 Diese Berichte sind konsistent über Länder und Einrichtungen hinweg.

Kritische Perspektiven

So faszinierend das ist — es gibt auch **ernsthafte wissenschaftliche Einwände**:

1. Erinnerungsverzerrung (Recall Bias)

- Angehörige erinnern sich besonders stark an „bedeutungsvolle“ Momente
- mögliche Überinterpretation:
 - ein kurzes Lächeln → „vollständige Klarheit“

👉 Problem: Viele Berichte sind **retrospektiv**, nicht objektiv gemessen.

2. Fehlende Standarddefinition

Was genau ist „Klarheit“?

- kurze Aufmerksamkeit?
- echte kognitive Wiederherstellung?

Ohne klare Kriterien ist es schwer, Studien zu vergleichen.

3. Medikamenteneffekte

Einige Kritiker vermuten:

- Änderungen in Medikation (z. B. weniger Sedierung)
- könnten vorübergehend:
 - Wachheit steigern
 - Kommunikation verbessern

👉 Allerdings erklären Medikamente viele extreme Fälle **nicht vollständig**.

4. Restfunktionen statt „Wiederherstellung“

Eine konservative Erklärung:

- Das Gehirn ist nie komplett „aus“
- es gibt immer **Restnetzwerke**
- unter bestimmten Bedingungen werden diese kurz aktiv

👉 Das wäre weniger mysteriös, aber erklärt nicht alle Beobachtungen.

5. Publikationsbias

- spektakuläre Fälle werden eher veröffentlicht
- „unspektakuläre“ Sterbeverläufe nicht

👉 Dadurch kann das Phänomen größer erscheinen, als es ist.

⚖️ Zwischenfazit

Pro (dafür, dass es ein echtes neurobiologisches Phänomen ist):

- viele unabhängige Berichte
- konsistente Muster
- teilweise extreme Fälle (z. B. Sprachrückkehr)

Contra / Skepsis:

- wenig kontrollierte Studien
 - subjektive Beobachtungen
 - alternative Erklärungen möglich
-

🌀 Einordnung

Die meisten seriösen Forschenden (inkl. Alexander Batthyány) sagen heute:

👉 Terminale Geistesklarheit ist wahrscheinlich **real**, aber:

- selten
- schwer messbar
- noch nicht verstanden

<https://www.apotheke-adhoc.de/nachrichten/detail/pharmazie/alzheimer-patientin-mit-pilzen-zurueckgeholt/>

APOTHEKE ADHOC, 26.06.2026 12:01 Uhr

Könnte die Therapie von Alzheimer bald mit der Gabe von psychoaktiven Pilzen unterstützt werden? Foto: Daniel Patrick Martin/shutterstock.com

Berlin - In Deutschland leben etwa 1,8 Millionen Menschen aktuell mit einer Demenzerkrankung. An Alzheimer leiden davon etwa 60 bis 70 Prozent. Die fortgeschrittene Alzheimer-Krankheit wird dabei allgemein als ein Stadium des irreversiblen funktionellen Abbaus angesehen. Forschenden ist es in einem Experiment gelungen, per Psilocybingabe noch vorhandene Restkapazitäten zu aktivieren. Heißt konkret: Das Erinnerungs- und Sprachvermögen kehrte vorübergehend zurück.

Die derzeitigen therapeutischen Strategien in fortgeschrittenen Stadien der Alzheimer-Krankheit sind weitgehend palliativer Natur. Eine bedeutsame funktionelle Erholung gilt allgemein noch als unwahrscheinlich. Die weltweite Belastung durch die Alzheimer-Krankheit und verwandte Demenzerkrankungen ist nach wie vor beträchtlich und hat schwerwiegende Folgen für Patienten, Familien, Pflegekräfte und Gesundheitssysteme.

Psychoaktive Pilze bei Alzheimer

Dies hat zu einem wachsenden Interesse an neuromodulatorischen und auf Neuroplastizität ausgerichteten Ansätzen geführt, die in der Lage sind, verbleibende Netzwerkfunktionen vorübergehend wiederherzustellen. Die klinische Erforschung von Psilocybin konzentrierte sich bislang primär auf psychiatrische Erkrankungen und in jüngerer Zeit auf Depressionen und Angstzustände bei Personen mit leichter kognitiver Beeinträchtigung oder früher Alzheimer-Krankheit. Die Anwendung von psychoaktiven Pilzen bei Alzheimer könnte die Therapie erweitern.

Der in bestimmten Pilzen enthaltene Wirkstoff Psilocybin führt durch die Aktivierung von Serotonin-5-HT_{2A}-Rezeptoren zu ausgeprägten Veränderungen der großräumigen Hirndynamik. Bildgebende Studien konnten am menschlichen Gehirn nach der Verabreichung von Psilocybin bereits eine veränderte Integrität des Ruhezustandsnetzwerks, eine verringerte Netzwerksegmentierung und weitreichende Veränderungen der funktionellen Konnektivität zeigen.

Präklinische Studien legen zudem nahe, dass Psilocybin dem Gehirn dabei helfen kann, sich physisch umzubauen, neue Nervenverbindungen zu knüpfen und bestehende Leitungen zu reparieren.

80-Jährige erhält Pilze

Das Fachmagazin „Frontiers in Neuroscience“ berichtete über solch einen Fall. Eine 80-jährige Frau litt seit über zehn Jahren an Alzheimer – davon seit fünf Jahren mit ausgeprägtem Funktionsverlust und überwiegend einsilbiger Sprache. Die amerikanisch-japanische Patientin lebte unter ständiger familiärer Aufsicht und pflegerischer Unterstützung.

Zu ihren Ausgangssymptomen gehörten chronische Harninkontinenz, Exekutivstörungen, sprich Einschränkungen bei der Handlungsplanung und Schluckstörungen. Zudem litt sie an

eingeschränkter Mobilität mit Hilfsbedürftigkeit und an einer stark reduzierten spontanen Kommunikation.

In der ersten Intervention erhielt die Patientin oral fünf Gramm psilocybinhaltige Pilze vom Stamm „Enigma“. In der akuten Phase nach der Einnahme kam es zu einer Aktivierung des vegetativen Nervensystems und dem klinischen Verdacht auf Hyperthermie, sprich Überhitzung. Die Patientin schwitzte außerdem stark und fiel anschließend in einen anhaltenden, tiefen, schlafähnlichen Zustand.

Zustand deutlich verbessert

Etwa 19 Stunden nach der Verabreichung habe spontanes, autobiografisches Sprechen eingesetzt, so die Forschenden. Und auch in den folgenden Tagen sei es zu erheblichen Verbesserungen ihres Allgemeinzustands gekommen. So konnten die Forschenden die Wiederherstellung der Harnkontinenz und ein verbessertes Gehen beobachten. Die Patientin habe sich wieder selbstständig ankleiden können und wies eine gesteigerte emotionale Ansprechbarkeit auf.

Auch anhaltende soziale Interaktionen konnte sie wieder leisten. Ebenso vernahmen die Forschenden, dass das Abrufen von Kontextgedächtnisinhalten wieder funktionierte und die Patientin wieder auf ihr Arbeitsgedächtnis für soziale Zusammenhänge und die Teilnahme an spontanen Gesprächen zurückgreifen konnte.

Verbesserungen blieben bestehen

Einen Monat später wurde aufgrund des Fortbestehens klinisch bedeutsamer Verbesserungen – einschließlich einer anhaltenden Harnkontinenz – eine zweite überwachte Sitzung mit drei Gramm psilocybinhaltigen Pilzen durchgeführt.

Während dieser zweiten Sitzung sei die Patientin über die gesamte Erfahrung hinweg deutlich ausdrucksstärker im Sprechen geblieben und beschrieb emotional positive Bilder. Der mimische Ausdruck, die emotionale Wechselseitigkeit, spontaner Humor und die Leichtigkeit beim Gehen erschienen deutlich verbessert, so die Forschenden.

Hohe Dosis ohne Nebenwirkungen

Die Interventionen hatten einen erkundenden und beobachtenden Charakter, da derzeit kein etabliertes Dosierungsschema für Psilocybin bei fortgeschrittener Demenz existiert. Die gewählte Pilzdosis war im Vergleich zu den in modernen klinischen Studien üblichen Dosierungsansätzen relativ hoch und wurde auf der Grundlage früherer Erfahrungswerte hinsichtlich der Tiefe und Dauer der durch Psychedelika induzierten neurobehavioralen Effekte ausgewählt.

Während der Nachbeobachtung seien keine schweren, anhaltenden Nebenwirkungen, keine anhaltende Unruhe, keine klinisch signifikante Herz-Kreislauf-Instabilität, keine anhaltende psychotische Symptome, keine verzögerte neurologische Verschlechterungen und auch keine verzögerte medizinische Komplikationen beobachtet worden, so das Fazit der Forschenden.

<https://www.welt.de/wissenschaft/article6a290eff7dbdf95670dabc8b/alzheimer-patientin-erlangt-nach-einnahme-von-halluzinogenen-pilzen-erinnerungen-zurueck.html>

Alzheimer-Patientin erlangt nach Einnahme von halluzinogenen Pilzen Erinnerungen zurück

Von Lynn Pinders

Volontärin

Veröffentlicht am 15.06.2026 Lesedauer: 3 Minuten

Eine 80-jährige Frau mit Alzheimer wird von Forschern mit psilocybinhaltigen Pilzen behandelt und erlangt grundlegende Fähigkeiten zurück. Die Ergebnisse sind bemerkenswert. Welche belastbaren Schlüsse lässt der Fall zu?

Ein kürzlich dokumentierter Fall sorgt für Aufsehen: Eine 80-jährige Alzheimer-Patientin, die ihre Sprachfähigkeit weitestgehend verloren hatte, zeigte nach der Einnahme psilocybinhaltiger Pilze vorübergehend deutliche Verbesserungen einiger Gehirnfunktionen und die Wiederkehr bestimmter kognitiver und funktioneller Fähigkeiten.

Das brasilianische Forscherteam begleitete die Patientin dabei und veröffentlichte die Fallbeschreibung kürzlich im Fachmagazin „Frontiers in Neuroscience“.

Die 80-jährige Patientin lebte bereits seit Jahren in ständiger Betreuung durch Familie und Pflegepersonal. Seit mehr als zehn Jahren litt die japanisch-amerikanische Frau an der Alzheimer-Krankheit. Im Verlauf der Erkrankung hatte sie immer mehr körperliche Funktionen verloren. In den vergangenen fünf Jahren sprach sie lediglich einsilbig, lebte mit Inkontinenz und konnte sich kaum eigenständig fortbewegen.

Das Forscherteam verabreichte der Patientin zweimal psilocybinhaltige Pilze. Die 80-jährige Patientin reagierte kurz darauf mit starkem Schwitzen und Müdigkeit. Nach etwa 19 Stunden überraschte sie die Wissenschaftler mit einem ungewohnten Verhalten: **Sie begann, sich an frühere Erfahrungen zu erinnern und mehrere Stunden lang davon zu erzählen.**

Nach der zweiten Einnahme traten weitere Veränderungen ein: Ihr gelang es, noch ausführlicher von ihren Erinnerungen zu erzählen. Dabei kehrten sogar damit verbundene Gefühle zurück. Zudem konnte sie sich zu Fuß sicherer bewegen.

Die Verbesserungen hielten teilweise über mehrere Wochen an, nachdem die Patientin die Pilze eingenommen hatte. Die Forscher beschreiben in der Studie, welche erstaunlichen Effekte sie bei der Patientin beobachtet haben: „Wiederherstellung der Harnkontinenz, eine verbesserte Mobilität, eine gesteigerte emotionale Gegenseitigkeit, eine verstärkte spontane Kommunikation und eine verbesserte soziale Interaktion im Kontext.“

Besonders auffällig war aus Sicht der Forscher die Verbesserung der Inkontinenz. „Besonders bemerkenswert ist das Fortbestehen der Harnkontinenz nach mehr als fünf Jahren chronischer Inkontinenz“, schreiben die Autoren. Zugleich betonen sie, dass die Ergebnisse mit Vorsicht zu interpretieren sind: Es handelt sich um die Beobachtung einer einzelnen Patientin, nicht um eine klinische Studie mit Kontrollgruppe.

Psilocybin kommt in verschiedenen Pilzarten vor. Der Stoff aktiviert bestimmte Serotoninrezeptoren. Einer dieser Rezeptoren hat angstlösende Eigenschaften, während der zweite Rezeptor eine anregende Wirkung hat. Forscher diskutieren seit Jahren, ob Psilocybin die Plastizität des Gehirns beeinflussen kann – also die Fähigkeit, neue Verbindungen zwischen Nervenzellen zu bilden oder bestehende Netzwerke zu verändern.

Solche Prozesse gelten als wichtige Grundlage für Lernen und Gedächtnis. Neue Synapsen können dazu beitragen, Informationen zu verarbeiten und zu speichern. Gleichzeitig baut das Gehirn Verbindungen, die nicht mehr benötigt werden, wieder ab. Dieses Zusammenspiel macht neuronale Netzwerke anpassungsfähig.

In der Vergangenheit haben bereits mehrere Studien die therapeutische Wirkung von psilocybinhaltigen Pilzen nahegelegt. Eine Studie aus dem Jahr 2025 zeigt, dass der Stoff gegen chronische Schmerzen und Depressionen wirkt. Die therapeutische Wirkung war bereits bekannt: Als erste Nation weltweit setzt Australien seit 2023 Psilocybin in der Psychotherapie zur Behandlung von Depressionen ein.

In Deutschland ist der Einsatz von Psychedelika in der Therapie nur unter strengen Bedingungen erlaubt. Bisher unterliegen Substanzen wie etwa psilocybinhaltigen Pilzen dem Betäubungsmittelgesetz (BtMG) und sind außerhalb medizinisch-wissenschaftlicher Kontexte illegal.