

QUALITÄTSCHECK

Lithium gegen Alzheimer?

QUELLE	EVIDENZGRAD / STUDIENDESIGN	METHODIK / SCHWACHSTELLEN & STÄRKEN	COI & FUNDING / JOURNALINTEGRITÄT	ZENTRALE LIMITATION	URTEIL
AFI (2026). Lithium bei Alzheimer: Wirkung & Risiken. Alzheimer Forschung Initiative e.V., Fachbeitrag vom 27.03.2026. https://www.alzheimer-forschung.de/forschung/aktuell/lithium/	Sekundärquelle (Institutioneller Fachbeitrag)	Stärken: Ausgewogene, evidenzbasierte Aufarbeitung für Patienten und Fachwelt. Schwächen: Keine eigenen primären Versuchsdaten.	Gemeinnützige Stiftung (AFI e.V.). Keine kommerziellen COI.	Sekundäre narrative Zusammenfassung ohne eigene Empirie.	✅ Bestanden <i>Diese Infoseite fasst die aktuelle Studienlage verständlich zusammen, bietet aber selbst keine neuen Messdaten.</i>
Aron (2025). Lithium deficiency and the onset of Alzheimer's disease. Nature https://doi.org/10.1038/s41586-025-09335-x	Tier-2 (Experimentelle Studie; Zell- & Mausmodelle sowie Humangewebe)	Stärken: Hochpräzise Einzelzell-Analysen der Harvard Medical School. Schwächen: Primär präklinische Tier- und Zellmodellbefunde.	Funding: NIH/Harvard. Journal: Nature (High-Impact Goldstandard). Keine COI.	Mechanistische Mausmodell-Erkenntnisse nicht direkt auf den Menschen übertragbar.	✅ Bestanden <i>Die Studie zeigt im Labor an Zell- und Mausmodellen sehr präzise, wie Lithium im Gehirn wirkt, lässt sich aber nicht eins zu eins auf den Menschen übertragen.</i>
BVL (2026). Einnahme von Lithium nur unter ärztlicher Aufsicht. Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit, Pressemitteilung vom 31.08.2026. https://www.bvl.bund.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/01_lebensmittel/2026/PM_Lithium.html	Sekundärquelle (Institutioneller Fachbeitrag)	Stärken: Höchste regulatorische Verbindlichkeit in der EU. Schwächen: Kein Forschungsartikel.	Staatliche Bundesoberbehörde (BVL). Keine COI.	Fokussiert auf Lebensmittelrecht und Zulassung, keine primären Studiendaten.	✅ Bestanden <i>Als offizielle Warnung der Bundesbehörde ist das Papier rechtlich verbindlich und schützt Verbraucher vor gefährlichen Nahrungsergänzungsmitteln.</i>
Chen (2022). Association between lithium use and the incidence of dementia and its subtypes: A retrospective cohort study. PLOS Medicine https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003941	Tier-3 (Retrospektive Kohortenstudie; CPFT NHS Trust Cambridge)	Stärken: Große Stichprobe (n=29.618), Propensity-Score-Matching. Schwächen: Beobachtungs-Design, keine Interventionsstudie.	Funding: NIHR. Journal: PLOS Medicine. Keine kommerziellen COI.	Confounding trotz statistischer IPW-Korrektur nicht gänzlich ausschließbar.	✅ Bestanden <i>Die Auswertung echter Patientendaten zeigt zwar seltener Demenz unter Lithium, kann aber andere verfälschende Einflüsse im Alltag nicht ausschließen.</i>
Gildengers (2026). Low-Dose Lithium for Mild Cognitive Impairment: A Pilot Randomized Clinical Trial. JAMA Neurology, https://doi.org/10.1001/jamaneurol.2026.0072	Tier-1 (Doppelblinde, placebokontrollierte RCT über 24 Monate)	Stärken: Höchste methodische Qualität, 7T-MRT, Biomarker. Schwächen: Kleine Stichprobengröße (n=80).	Funding: NIH. Journal: JAMA Neurology (High Impact). Keine COI.	Pilotstudie mit begrenzter statistischer Power für sekundäre Untergruppenanalysen.	✅ Bestanden (Klinik) <i>Diese hochwertige Studie prüfte die Wirkung am Menschen sehr sorgfältig, lieferte aber keine statistisch eindeutigen Beweise.</i>
Jindal (2025). Renal Histopathological Changes in Patients Treated with Lithium for Bipolar Disorder. International Journal of Medical and Pharmaceutical Research https://impr.in/article/renal-histopathological-changes-in-patients-treated-with-lithium-for-bipolar-disorder-1062/	Tier-3 (Histopathologische Biopsie-Beobachtungsstudie)	Stärken: Biopsisch gesicherte Gewebefunde, Begutachtung durch Pathologen. Schwächen: Kleine Biopsiekohorte.	Journal: IMPR. Keine deklarierten COI.	Nierenbiopsien erfolgen klinisch meist erst bei manifester Indikation (Selektionsbias).	✅ Bestanden <i>Die Untersuchung zeigt Gewebeschäden direkt unter dem Mikroskop, erfasst aber primär Patienten, die ohnehin schon Nierenprobleme hatten.</i>
Kessing (2017). Association of Lithium in Drinking Water With the Incidence of Dementia. JAMA Psychiatry. https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2017.2362	Tier-3 (Landesweite Kohortenstudie)	Stärken: Basiert auf dänischer Gesamtkohorte von über 800.000 Personen. Schwächen: Studiendesign basierend auf Umweltdaten.	Funding: Danish Council. Journal: JAMA Psychiatry. Beratungstätigkeit deklariert.	Individuelle Wasseraufnahmemenge und Flaschenwasserkonsum nicht direkt messbar.	✅ Bestanden <i>Die Analyse von über 800.000 Dänen liefert starke Hinweise auf Bevölkerungsebene, kann den genauen Wasserkonsum des Einzelnen aber nicht nachmessen.</i>

Lewitzka (2022). Lithium – ein Update. Psychopharmakotherapie https://doi.org/10.1007/s15005-021-2201-4	Tier-3 (Narrative Leitlinienübersicht / CME-Fortbildung)	Stärken: Hohe Praxisrelevanz für Dosierung, Monitoring und Nebenwirkungen. Schwächen: Keine systematische Meta-Analyse.	Journal: <i>Psychopharmakotherapie</i> . Unabhängige Gutachten, keine COL.	Zusammenfassende Übersichtsarbeit ohne eigene Primärdatenerhebung.	Bestanden Der medizinische Leitfaden gibt Ärzten praktische Sicherheit für den Alltag, fasst aber vor allem bekanntes Fachwissen zusammen.
Nunes (2026). Towards a Safe and Effective Lithium Therapeutic Range for Older Adults With Bipolar Disorder: An ISBD Task Force Systematic Review. <i>Bipolar Disorders</i> , https://doi.org/10.1111/bdi.70151	Tier-1 (Systematischer Review nach PRISMA-Leitlinien)	Stärken: Rigorose NIH-Quality-Bewertung von 14 Studien mit 8.808 älteren Personen. Schwächen: Primärstudien teils heterogen.	ISBD Task Force. Journal: <i>Bipolar Disorders</i> . Autoren-COLs transparent deklariert.	Basiert auf observationalen Bestandsdaten der Primärstudien.	Bestanden Dieser umfassende Bericht bündelt die Daten von über 8.000 älteren Menschen, um sichere Blutwerte für die Praxis festzulegen.
Pacholko (2021). Lithium orotate: A superior option for lithium therapy? <i>Brain and Behavior</i> . https://doi.org/10.1002/brb3.2262	Tier-3 (Narrative Übersichtsarbeit / Literatur-Review)	Stärken: Detaillierte historische und pharmakologische Aufarbeitung. Schwächen: Keine PRISMA-Synthese.	Funding: Univ. of Saskatchewan. Journal: <i>Brain and Behavior</i> . Keine COL.	Viele historische Primärstudien weisen begrenzte methodische Standards auf.	Bestanden Der Übersichtsartikel arbeitet die Geschichte von Lithiumorotat gut auf, stützt sich dabei aber teilweise auf ältere Studien mit Schwächen.
Pacholko (2023). Different pharmacokinetics of lithium orotate inform why it is more potent, effective, and less toxic than lithium carbonate in a mouse model of mania. <i>Journal of Psychiatric Research</i> . https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2023.06.012	Tier-2 (Experimentelle In-vivo- & Ex-vivo-Studie im Mausmodell)	Stärken: Nachweis der Kinetik über den Pentosephosphatweg. Schwächen: Reine Nagetierstudie.	Funding: Univ. of Saskatchewan. Journal: <i>Journal of Psychiatric Research</i> . Keine COL.	Dosisumrechnung auf den Menschen beruht auf Skalierung.	Bestanden Die Laborstudie belegt die bessere Aufnahme von Lithiumorotat im Maushirn, rechnet die Dosierung für Menschen aber nur mathematisch hoch.
Pardossi (2024). Insights into the Incidence, Course, and Management of Lithium-Induced Hypothyroidism in Real-World Psychiatric Practice in Italy. <i>Pharmaceuticals</i> . https://doi.org/10.3390/ph17111425	Tier-3 (Retrospektive Real-World-Beobachtungsstudie)	Stärken: Kumulative gemischte Effektmodelle zur Erfassung von TSH-Verläufen. Schwächen: Monozentrisch.	Univ. Pisa. Journal: <i>Pharmaceuticals</i> . Beratungstätigkeiten deklariert.	Keine Behandlungsrandomisierung, da Auswertung von Routine-Daten.	Bestanden Die Untersuchung im Klinikalltag zeigt gut das Risiko für die Schilddrüse, begleitet die Patienten aber nicht in einer kontrollierten Testgruppe.
Smith (1979). Kidney function and lithium concentrations of rats given an injection of lithium orotate or lithium carbonate. <i>Journal of Pharmacy and Pharmacology</i> . https://doi.org/10.1111/j.2042-7158.1979.tb13461.x	Tier-2 (Historische Tierversuchsstudie an Ratten)	Stärken: Historische Pionierstudie zur nephrotoxischen Risikobewertung. Schwächen: Veralterte Methodik (1979).	Journal: <i>Journal of Pharmacy and Pharmacology</i> .	Injektion extrem hoher Bolus-Dosen (2text{mmol/kg}) spiegelt Mikrodosen nicht wider.	Bestanden Diese historische Rattenstudie führte zwar zum damaligen Forschungsstopp, testete jedoch extrem hohe Dosen, die man heute nicht mehr nutzen würde.
Strandhave (2026). Lithium effects on renal functioning: an expert opinion and management algorithm. <i>International Journal of Bipolar Disorders</i> . https://doi.org/10.1186/s40345-026-00423-z	Tier-1 (Internationaler Expertenkonsensus & Management-Algorithmus)	Stärken: Interdisziplinäre Synergie aus Nephrologie & Psychiatrie. Schwächen: Narrative Konsensus-Synthese.	IGSLi & ISBD Joint Task Force. Journal: <i>Int J Bipolar Disord</i> . Keine COL.	Basiert auf Expertenkonsens und gepoolten Sekundäranalysen.	Bestanden Der Expertenkonsens setzt wichtige Sicherheitsgrenzen für die Niere, basiert jedoch auf Erfahrungswerten und Datenanalysen statt neuer Versuche.
Strawbridge (2025). Participant Information Sheet – MixLi study. King's College London. https://www.kcl.ac.uk/assets/research/project-upload-2021/mixli-information-sheet.pdf	Tier-1 (Klinisches Studienprotokoll / Laufende Humanstudie)			Dokumentiert das Studienprotokoll; finale Daten stehen noch aus.	Bestanden Das Studienprotokoll zeigt den sauberen Versuchsaufbau am Menschen, liefert aber noch keine fertigen Ergebnisse zur Schutzwirkung.
Tondo (2017). Long-term lithium treatment in bipolar disorder: effects on glomerular filtration rate and other metabolic parameters. <i>International Journal of Bipolar Disorders</i> . https://doi.org/10.1186/s40345-017-0096-2	Tier-3 (Internationale Multizenter-Kohortenstudie; IGSLi)	Stärken: Sehr langer Beobachtungszeitraum (6.142 Personenjahre über bis zu 48 Jahre) Schwächen: Retrospektive Beobachtung.	Harvard Medical School & IGSLi. Journal: <i>Int J Bipolar Disord</i> .	Keine prospektiv randomisierte Kontrollgruppe ohne Affekterkrankung.	Bestanden Die Langzeitbeobachtung über viele Jahre liefert exakte Zahlen zum Nierenfunktionsverlust, vergleicht diese aber retrospektiv.