



# 20

## **DR. MED. HABIL. MICHAEL NEHLS**

Dr. med. habil. Michael Nehls, Arzt und international renommierter Molekulargenetiker, fertigte über 50 wissenschaftliche Publikationen<sup>1</sup> – unter anderem mit zwei Nobelpreis-trägern – sowie viele Patentschriften. Er war als Forschungsleiter an Universitäten und in biopharmazeutischen Unternehmen in Deutschland und den USA tätig. Unter anderem erhielt er einen Preis für Alzheimer-Forschung und veröffentlichte mehrere Bücher zu diesem Themenkomplex. Zu seinen bekanntesten Werken über präventive Verfahren zählen die Bestseller *Das erschöpfte Gehirn*<sup>2</sup> und *Das indoktrinierte Gehirn*<sup>3</sup>.

***„Ich fürchte den Tag, an dem die Technologie unsere menschliche Interaktion übertrifft. Die Welt wird aus einer Generation von Idioten bestehen.“***

Albert Einstein (1879-1955)

---

1 <https://michael-nehls.de/autor/wissenschaftliche-publikationen/>

2 <https://michael-nehls.de/das-erschöpfte-gehirn/>

3 <https://michael-nehls.de/das-indoktrinierte-gehirn/>

MICHAEL NEHLS

# Lithium, das essenzielle Spurenelement nicht nur bei Long COVID und Post-Vac

*Anmerkung des Herausgebers: Dies ist ein inhaltlicher Auszug eines Kapitels aus dem Buch „Das Lithium-Komplott“.*

Die Möglichkeit, ein gesundes und langes Leben zu führen, setzt voraus, dass sowohl unser **mentales als auch unser körperliches Immunsystem optimal funktionieren**. Diese Systeme existieren nicht unabhängig voneinander. Sie haben die gleichen Bedürfnisse (artgerechte Lebensweise, Mikronährstoffe etc.) und beeinflussen sich gegenseitig.

**Das mentale Immunsystem** setzt sich zusammen aus unserem Erfahrungswissen, unserer Denkfähigkeit, natürlicher Neugier und psychischer Resilienz sowie unseren sozialen und planerischen Fähigkeiten, also den Grundfunktionen unserer autobiographischen Gedächtniszentrale (Hippocampus). Für die Aufrechterhaltung seiner Funktion und damit der mentalen Immunabwehr ist eine lebenslange Produktion neuer Gehirnzellen im Hippocampus (die adulte hippocampale Neurogenese) unabdingbar.

Für die Funktion des **körpereigenen Immunsystems** hingegen ist eine ausgewogene Immunantwort auf Krankheitskeime oder Verletzungen von entscheidender Bedeutung. Diese umfasst bei Bedarf sowohl die initiale Aktivierung entzündungsfördernder Botenstoffe als aber auch eine ebenso effiziente Abschaltung und Aktivierung entzündungshemmender Botenstoffe zur gegebenen Zeit, die wiederum der Reparatur betroffener Zellen dienen und damit eine Wiederherstellung des geregelten Gleichgewichts (Homöostase) erreichen.

**Durch die akute Freisetzung von entzündungsfördernden (proinflammatorischen) Botenstoffen wird die adulte hippocampale Neurogenese der Betroffenen lahmgelegt.** Dies dient dem Heilungsprozess, wird aber problematisch, wenn diese Ausschüttung chronisch und dadurch die mentale Immunabwehr geschädigt wird. Denn damit beginnt ein Teufelskreis, der nur schwer zu durchbrechen ist: Die langfristig gestörte Funktion des Hippocampus führt zu einer **verminderten psychischen Belastbarkeit**, löst eine überschießende und chronische Stressreaktion aus, die wiederum das **körpereigene Immunsystem überaktiviert** und zur überhöhten und vor allem **dauerhaften Ausschüttung entzündungsfördernder Botenstoffe** führt.

**Mikrodosiertes (essenzielles) Lithium kann das Risiko, überhaupt erst in diesen lebensbedrohlichen Teufelskreis zu geraten, vermindern.** Eine geringfügig höhere Dosierung

bringt sogar die berechnete Hoffnung mit sich, einen bereits bestehenden Teufelskreis dieser Art durchbrechen zu können. Die Krux: Obwohl es zahlreiche wissenschaftliche Belege dafür gibt, dass Lithium in Makrodosierung nicht nur den bekannten therapeutischen Nutzen hat, sondern in Mikrodosierung ein essenzielles Spurenelement darstellt, ist es als solches noch nicht anerkannt und darf beispielsweise in der EU somit nicht als Nahrungsergänzungsmittel vertrieben werden. In der Behandlung bipolarer Störungen wird es bereits lange und in sehr viel höheren als den hier besprochenen Dosen (und dadurch mit Nebenwirkungen) angewandt.

Ein Verzeichnis von Apotheken<sup>4</sup>, welche niedrig dosiertes Lithium gegen Rezept herstellen, befindet sich im Aufbau.

## Lithium ist essenziell für das mentale wie körperliche Immunsystem

Es gibt zahlreiche Argumente dafür, dass Lithium ein essenzielles Spurenelement ist, auch wenn dies bislang nicht anerkannt wird. **Ein Mangel führt nämlich nicht nur zu einer fehlerhaften Funktion des mentalen, sondern auch des körperlichen Immunsystems.**

Lithium erfüllt eine Vielzahl von Funktionen im Körper, von denen ich hier einige beispielhaft näher erläutern möchte. Es hilft nicht nur, das Risiko des Auftretens von **Alzheimer-Demenz oder Depressionen** zu senken. Schon eine sehr geringe Erhöhung der Lithiumzufuhr wirkt **lebensverlängernd** und kann sogar lebensrettend sein, indem es die **Suizidrate senkt**, wie wir seit einigen Jahren aus japanischen und inzwischen auch aus vielen anderen Studien wissen.<sup>5</sup> Insbesondere seit 2020, da die Selbstmordrate (mit einiger Wahrscheinlichkeit aufgrund der Coronamaßnahmen und der ständigen Angstpropaganda) drastisch gestiegen ist, sollte diese Option in Erwägung gezogen werden.<sup>6</sup>

Ich erkläre mir den Zusammenhang zwischen Lithiummangel, andauernder Angstpropaganda und erhöhter Verzweiflung bzw. Suizidraten so, dass man ohne ein funktionierendes mentales Immunsystem kaum in der Lage ist, die permanent überzeichneten Bedrohungsszenarien richtig einzuschätzen (eine Kernkompetenz des Hippocampus, wie ich in meinem Buch *Das indoktrinierte Gehirn*<sup>7</sup> im Detail erläutere).

4 <https://michael-nehls.de/infos/apothekenverzeichnis-fuer-lithium/>

5 Ishii N et al: Low risk of male suicide and lithium in drinking water. J Clin Psychiatry 2015; 76:319-326, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25700119/>; Zarse K et al: Low-dose lithium uptake promotes longevity in humans and metazoans. Eur J Nutr 2011; 50:387-389, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21301855/>; Terao T: Is lithium potentially a trace element? World J Psychiatry 2015; 5:1-3, <https://www.wjgnet.com/2220-3206/full/v5/i1/1.htm>

6 <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/341728/9789240026643-eng.pdf>; [https://www.cdc.gov/nchs/pressroom/nchs\\_press\\_releases/2022/20220930.htm](https://www.cdc.gov/nchs/pressroom/nchs_press_releases/2022/20220930.htm)

7 <https://michael-nehls.de/das-indoktrinierte-gehirn/>

Lithium besitzt die Regulationkraft auf das körperliche Immunsystem. Diese war schon lange vor der SARS-CoV-2-Pandemie bekannt.<sup>8</sup> Man wusste bereits, dass Lithium die Infektiosität einer Vielzahl von DNA- und RNA-Viren reduziert. Und für SARS-CoV-2 besonders relevant:

**Es wurde schon im Jahr 2007 gezeigt, dass Lithium gezielt das Wachstum von Coronaviren hemmt.**<sup>9</sup> Neben seinen verschiedenen **antiviralen Eigenschaften** moduliert bzw. reduziert das Spurenelement die Aktivität mehrerer bedeutender molekularer Schalter wie insbesondere **GSK3**.

**Ein Mangel an Vitamin D und auch an Lithium können die Entstehung des sogenannten Zytokinsturms (einer Überreaktion des Immunsystems) ermöglichen, welcher der eigentliche Grund für schwere bis tödliche SARS-CoV-2-Verläufe ist.** Pikanterweise ist nämlich schon seit Beginn der Pandemie bekannt, dass nicht das Virus selbst tötet, sondern ein fehlgesteuertes und dadurch überreagierendes Immunsystem – nur wird von Politik und Medien in aller Regel verschwiegen, wie einfach sich jeder konstitutionell vor solchen Überreaktionen schützen kann. Ich habe schon im Juni 2021 (siehe *Das Corona-Syndrom*<sup>10</sup>) neben einer **ausreichenden Vitamin-D-Supplementierung** der Bevölkerung auch **Lithium als ein Mittel der Wahl** vorgeschlagen, um die lebensgefährlichen Auswirkungen einer SARS-CoV-2-Infektion zu verhindern. Damit war ich nicht einmal allein, denn es gab schon damals mehrere Gruppen von Wissenschaftlern und Ärzten, die in ihren wissenschaftlichen Publikationen darauf hingewiesen haben und doch ignoriert wurden.<sup>11</sup> Zahlreiche Leben hätten gerettet werden können, wenn Wissenschaft und Politik Empfehlungen von kritischen Fachleuten angehört und professionell bewertet hätte.

Eine erste erfolgreiche klinische Anwendung von Lithium in sechs separaten COVID-19-Fällen wurde im August 2020 publiziert. Obschon der kausale Zusammenhang, auf den in der Publikation hingewiesen wurde, als Sensation hätte behandelt werden müssen, erhielt dieses kostengünstige, gut verfügbare (und nicht patentierbare) Element dennoch nicht die nötige lebensrettende Aufmerksamkeit.<sup>12</sup> Die Autoren dieser Studie begründeten ihre Vorgehensweise und die positiven Ergebnisse wie folgt:

- 8 Gómez-Bernal G: Lithium for the 2019 novel coronavirus. *Medical Hypotheses* 2020, <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2020.109822>; Qaswal AB et al: The Potential Role of Lithium as an Antiviral Agent against SARS-CoV-2 via Membrane Depolarization: Review and Hypothesis. *Sci Pharm* 2021, <https://doi.org/10.3390/scipharm89010011>; Murru A et al: Lithium's antiviral effects: a potential drug for CoViD-19 disease? *Int J Bipolar Disord* 2020, [www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7239605](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7239605); Snitow ME et al: Lithium and Therapeutic Targeting of GSK-3. *Cells* 2021, [www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7910927](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7910927)
- 9 Harrison SM et al: Lithium chloride inhibits the coronavirus infectious bronchitis virus in cell culture. *Avian Pathol* 2007, 36:109-114, <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/03079450601156083>
- 10 <https://michael-nehls.de/das-corona-syndrom/>
- 11 Murru A et al: Lithium's antiviral effects: a potential drug for CoViD-19 disease? *Int J Bipolar Disord* 2020, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32435920/>; Gómez-Bernal G: Lithium for the 2019 novel coronavirus. *Medical Hypotheses* 2020, <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2020.109822>
- 12 Spuch C et al: Does Lithium Deserve a Place in the Treatment Against COVID-19? A Preliminary Observational Study in Six Patients, Case Report. *Front Pharmacol* 2020, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7481472>

„Lithium kann nachweislich

- a) die **Replikation verschiedener Virustypen hemmen**, von denen einige dem SARS-CoV-2-Virus ähnlich sind,
- b) die **Immunantwort verstärken**, indem es die Lymphopenie [Mangel an Immunzellen durch deren übermäßigen Verbrauch bei schweren COVID-19-Verläufen] und
- c) die **Entzündung hemmen**, indem es den Zytokinsturm [die primäre Ursache für schwere Verläufe] verhindert oder reduziert.“

Doch der Erfolg der Studie und die Klarheit der ihr zugrunde liegenden wissenschaftlichen Argumentation ebneten immerhin den Weg für eine größere placebokontrollierte klinische Studie, die im Jahr 2022 publiziert wurde.<sup>13</sup> Die Ergebnisse waren bemerkenswert: Im Vergleich zu den COVID-19-Patienten der Kontrollgruppe, die kein Lithium erhielt, **halbierte (!) sich die Dauer der notwendigen Krankenhausaufenthalte in der Lithiumgruppe**. Die Erkrankung stabilisierte und verbesserte sich unter Lithium so schnell, dass kein Patient auf die Intensivstation verlegt werden musste. In der Kontrollgruppe waren es hingegen 2 von 15 Patienten, von denen einer schließlich verstarb.

## Lithium wirkt schon in Mikrodosierung

Lithium ist als essenzielles Spurenelement zu bewerten, denn es „erfüllt als solches auch das dafür entscheidende Kriterium, dass es schon in Mikromengen zelluläre Prozesse reguliert, die für eine gesunde körperliche und geistige Entwicklung sowie den Erhalt unserer Gesundheit von entscheidender Bedeutung sind“.<sup>14</sup> Um die hocheffiziente Wirkung von Lithium zu verstehen, muss man sich jede einzelne Zelle unseres Körpers als einen informationsverarbeitenden Mikroprozessor vorstellen, der über Rezeptoren auf der Zelloberfläche (manche auch im Zellinneren) Signale aus seiner Umgebung aufnimmt, auswertet und seine „Erkenntnisse“ schließlich in Form neuer Signale an den Rest des Organismus zurücksendet. Dieses hochkomplexe Steuerungsprogramm ist nicht nur für die einzelnen Zellen, sondern auch für die aus ihnen gebildeten Organe und letztlich für unsere Existenz lebensnotwendig.

Sogenannte Master-Regulatoren wie das zuvor erwähnte GSK3 empfangen Signale im Zellinneren und verarbeiten sie bzw. geben sie weiter, wobei ihre Aktivität oft durch Spurenelemente wie Lithium (aber beispielsweise auch Magnesium) reguliert wird. Die Konzentration dieser Spurenelemente ist daher nicht nur für unser Wohlbefinden, sondern auch für unser Überleben entscheidend. Das Protein GSK3 ist in dieser Hinsicht deshalb so bedeutsam, weil es einer der evolutionsgeschichtlich ältesten Signalregulatoren ist und damit eine zentrale Rolle im „zellulären Prozessor“ unzähliger Lebensformen eingenommen hat. Es beeinflusst

13 Spuch C et al: Efficacy and Safety of Lithium Treatment in SARS-CoV-2 Infected Patients. Front Pharmacol 2022, <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fphar.2022.850583/full>

14 Freland L & Beaulieu JM: Inhibition of GSK3 by lithium, from single molecules to signaling networks. Front Mol Neurosci 2012, [www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3282483](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3282483); Sarkar S et al: Lithium induces autophagy by inhibiting inositol monophosphatase. J Cell Biol 2005, 170:1101-1111, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2171537/>; Brown KM & Tracy DK: Lithium: the pharmacodynamic actions of the amazing ion. Ther Adv Psychopharmacol 2013, 3:163-176, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24167688>

die Funktion von über 80 Proteinen. Es gibt stichhaltige Hinweise darauf, dass es bereits seit atemberaubenden 500 Millionen Jahren und länger essenzielle biologische Prozesse steuert.<sup>15</sup>

## Mikrodosiertes Lithium: Das Schlüsselement gegen Long COVID, Post-Vac, chronische Fatigue, Depression und Alzheimer?

GSK3 ist als Masterregulator unter anderem für die Steuerung des körperlichen und damit auch des mentalen Immunsystems zuständig. **Ist GSK3 aktiviert, werden die bereits erwähnten entzündungsfördernden Botenstoffe freigesetzt; ist der Masterregulator hingegen inaktiv, werden entzündungshemmende Botenstoffe produziert und ausgeschüttet. Lithium drosselt die Aktivität bzw. hemmt die Aktivierung von GSK3 und wirkt somit entzündungshemmend.**

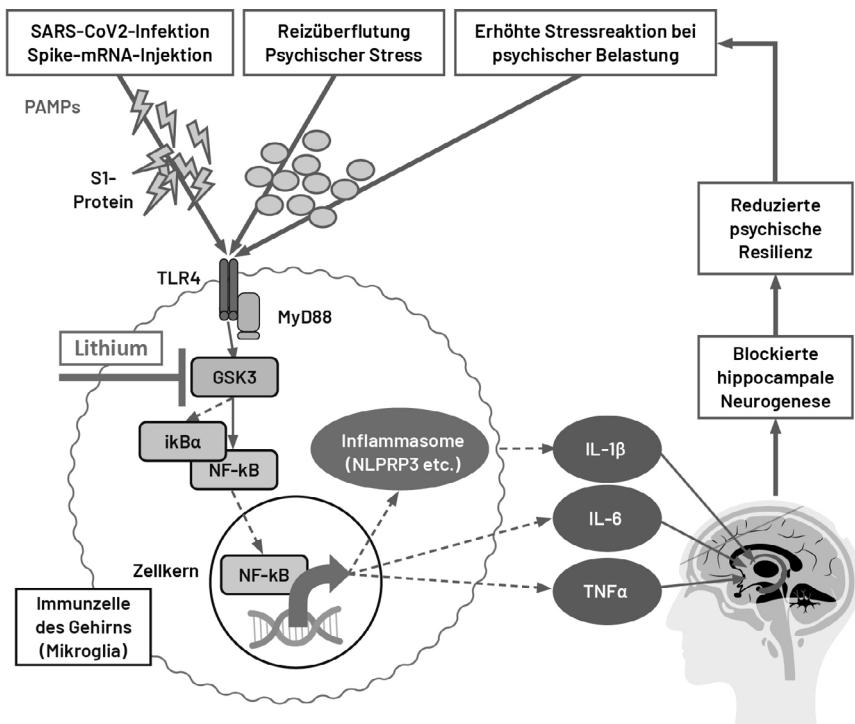


Abb. 1: Der Teufelskreis der Neuroinflammation: chronische Erschöpfung, Depression, Alzheimer, Spikeopathie, „Brain Fog“

So konnte in zahlreichen Studien gezeigt werden, dass Lithium bereits in sehr niedrigen Blutkonzentrationen das Risiko für die Entwicklung einer chronischen Neuroinflammation senkt. Deshalb kann und sollte meines Erachtens mit Lithium in niedriger Dosierung (low

<sup>15</sup> Snitow ME et al: Lithium and Therapeutic Targeting of GSK-3. Cells 2021, <https://www.mdpi.com/2073-4409/10/2/255>