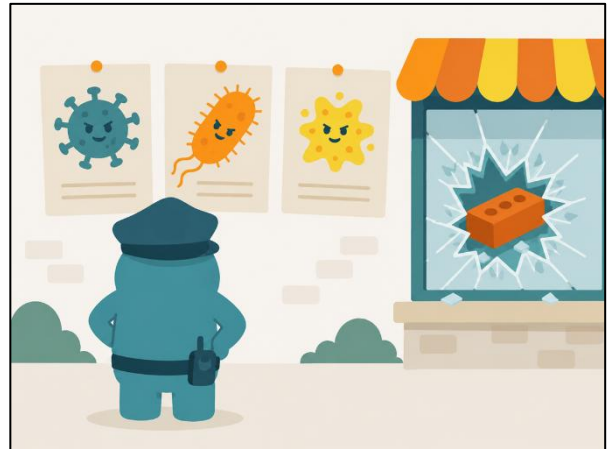


Aluminium in Impfstoffen

Warum enthalten Impfstoffe Aluminium?

Man kann sich eine Impfung wie eine Übung für das Immunsystem (die 'Körperpolizei') vorstellen. Im Impfstoff enthalten sind nicht-infektiöse Bestandteile von Viren oder Bakterien, gegen die die Körperpolizei eine Abwehr aufbauen soll. Das ist so, als würde man der Körperpolizei Fotos von Verbrechern zeigen, damit sie diese künftig schnell erkennen und wirksam bekämpfen kann, bevor sie im Körper Schaden anrichten. Damit die Körperpolizei diese Fotos überhaupt beachtet, muss sie jedoch zunächst zum Einsatzort kommen. Die Viren- und Bakterienbestandteile vieler Totimpfstoffe lösen von allein nur eine schwache Aktivierung des Immunsystems aus.



Ohne ein zusätzliches Alarmsignal wäre die Immunantwort bei manchen Impfstoffen zu schwach oder nicht langanhaltend genug. Man muss sich also eines Tricks bedienen und gezielt eine kleine, vorübergehende lokale Entzündungsreaktion auslösen – dazu dient ein sogenanntes 'Adjuvans': man wirft quasi mit einem Backstein die Scheibe eines Schaufensters ein und positioniert am Tatort die Fotos. Durch die zerbrochene Scheibe wird ein Alarm ausgelöst. Die Körperpolizei eilt zum Tatort, findet die Verbrecherfotos und legt sie in ihre Fahndungsdatenbank ab. Künftig werden Abwehrzellen mit ihrer Hilfe darauf trainiert, diese Verbrecher zuverlässig zu erkennen und zu bekämpfen. Tauchen diese Verbrecher später tatsächlich auf, erkennt die Körperpolizei sie sofort und kann schnell reagieren.

Die Wissenschaft forscht seit fast 100 Jahren an Adjuvanzen, die die gewünschte Immunantwort verstärken und dabei gut verträglich sind. Seitdem wurden zahlreiche unterschiedliche Adjuvanzen entwickelt und wissenschaftlich untersucht. Aluminiumsalze haben sich dabei als besonders wirksam, gut verträglich und sehr sicher erwiesen. Deshalb werden sie seit Jahrzehnten weltweit in Totimpfstoffen eingesetzt.

Müssen wir uns als Eltern Sorgen machen?

Dass Eltern Inhaltsstoffe von Impfungen genau hinterfragen, ist verständlich. Nach dem heutigen wissenschaftlichen Kenntnisstand gibt es allerdings keinen Hinweis darauf, dass die in zugelassenen Kinderimpfstoffen enthaltenen Aluminiummengen systemische Gesundheitsschäden verursachen.

Aluminiumsalze werden seit fast 100 Jahren als Impfstoff-Adjuvanzen eingesetzt. Die Mengen pro Impfdosis sind sehr gering. Das Aluminium wird aus dem Impfstoff nur langsam freigesetzt und anschließend überwiegend über die Nieren ausgeschieden. Nach heutigem Kenntnisstand kommt es dadurch nicht zu einer gesundheitlich relevanten Anreicherung von Aluminium im Körper.

Eine aktuelle Übersichtsarbeit wertete 59 Studien zu aluminiumhaltigen Impfstoffen aus und fand keine Hinweise darauf, dass Aluminium-Adjuvanzen schwere oder langfristige Gesundheitsschäden verursachen. Die am besten belegten unerwünschten Wirkungen sind lokale Reaktionen an der Einstichstelle. Selten kann auch ein länger tastbares Knötchen als Zeichen einer lokalen Überempfindlichkeitsreaktion entstehen. Eine aktuelle dänische Studie mit mehr als 1,2 Millionen Kindern untersuchte 50 autoimmune, allergische und entwicklungsneurologische Erkrankungen (darunter Autismus und ADHS) und fand ebenfalls kein erhöhtes Erkrankungsrisiko durch die Aluminiumexposition aus Impfstoffen.

Drei aktuelle Publikationen zum Nachlesen:

- Andersson et al. "Aluminum-Adsorbed Vaccines and Chronic Diseases in Childhood", Annals of Internal Medicine 2025
- Doyon-Plourde et al. "Aluminium adjuvants in vaccines and potential health effects: systematic review", BMJ 2026
- Nirenberg et al. "The Role and Safety of Aluminum Adjuvants in Childhood Vaccines", Pediatrics 2026