

Studie zur Toxizität von CO₂ ist auf statistischem Sand gebaut

geschrieben von Chris Frey | 5. März 2026

Cap Allon

Eine neue Studie in der von Springer herausgegebenen Fachzeitschrift „Air Quality, Atmosphere & Health“ behauptet, dass der Anstieg des CO₂-Gehalts in der Atmosphäre bereits zu einer „Überlastung“ des menschlichen Blutes führt und innerhalb von 50 Jahren zu einer „toxischen Bedrohung“ werden wird.

ABER...

Der Fehler im Bohrkern: n = 11

Die zentrale Behauptung der Studie basiert auf einem einzigen Manöver:

Die Autoren nehmen die Blutchemiedaten der US-amerikanischen National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) aus den Jahren 1999–2020, fassen ~77.000 Einzelaufzeichnungen zu 11 ungewichteten Zweijahresdurchschnitten zusammen und überlagern diese Punkte dann visuell mit den am Mauna Loa Observatorium gemessenen atmosphärischen CO₂-Werten.

Das ist der gesamte kausale Ansatz.

Keine Regression auf individueller Ebene. Keine Gewichtung der Erhebung. Keine Anpassung für Störfaktoren. Keine mechanistische Isolierung.

Für die Schlussfolgerung beträgt die effektive Stichprobengröße nicht 77.000 Personen – sondern nur 11 Punkte.

Keine Kontrollen für alles, was sich tatsächlich geändert hat

Zwischen 1999 und 2020 kam es in der US-Bevölkerung zu folgenden Entwicklungen:

Fast Verdopplung der Adipositasraten

Explosionsartiger Anstieg von Typ-2-Diabetes

Starke Ernährungsumstellung hin zu säurebildenden, ultra-verarbeiteten Lebensmitteln

Alternde Bevölkerung

Zunehmende Verbreitung von Nierenerkrankungen

Weit verbreiteter Medikamentenkonsum mit Auswirkungen auf das Säure-Basen-Gleichgewicht

Starker Anstieg der CO₂-Belastung in Innenräumen, unabhängig von der Außenluft

Die Studie berücksichtigt nichts davon.

Alter, Geschlecht, ethnische Zugehörigkeit, BMI, Nierenfunktion, Diabetesstatus, Medikamente, Ernährung, Flüssigkeitszufuhr, körperliche Aktivität – all das wird ignoriert.

Stattdessen gehen die Autoren davon aus, dass 100 % der beobachteten Bikarbonatverschiebung durch das Einatmen von zusätzlichen ~50 ppm CO₂ aus der Außenluft verursacht wird.

Erst Trend-Phantasterei, dann das Extrapolationstheater

Nach der Darstellung von 11 Rohdurchschnitten zeichnen die Autoren eine gerade Trendlinie und extrapolieren diese 56 Jahre in die Zukunft, wobei sie vorhersagen, dass das venöse Bikarbonat bis 2076 einen Wert von 30 mEq/L überschreiten wird.

Sie räumen mehrere Unsicherheiten ein, darunter sogar, dass die Beziehung „möglicherweise nicht linear ist“.

Dann fahren sie trotzdem fort.

Wenn die Steigung auch nur teilweise durch metabolische Störfaktoren beeinflusst wird (was sehr wahrscheinlich ist), bricht diese Extrapolation zusammen.

Die biologische Realität, die sie ignorieren

Der Artikel impliziert wiederholt, dass die menschliche Physiologie genau auf ~280 ppm CO₂ „abgestimmt“ ist und nun zum Versagen getrieben wird.

Das ist biologisch absurd. Säugetiere entwickelten sich in Epochen mit einem CO₂-Gehalt in der Atmosphäre von 2.000–4.000 ppm.

Wäre unser Blutgassystem so empfindlich, hätte es niemals Säugetiere gegeben.

Wir verfügen auch über direkte Daten zum Menschen.

Seit Jahrzehnten leben U-Boot-Besatzungen monatelang bei 2.000–5.000 ppm CO₂ an Bord von Atom-U-Booten der US-Marine, unterliegen einer umfassenden medizinischen Überwachung und zeigen keine Anzeichen eines Stoffwechselkollapses auf Bevölkerungsebene.

Auch NASA-Astronauten arbeiten routinemäßig in Umgebungen mit erhöhtem

CO₂-Gehalt, ohne dass die in diesem Artikel implizierten Auswirkungen bereits sichtbar wären.

CO₂ umgeht nicht die Physiologie

Der Artikel verwischt wiederholt einen entscheidenden Unterschied: pathologische Hyperkapnie versus Umgebungsbelastung.

Ja – bei Erkrankungen, bei denen die Ventilation versagt, erhöht die CO₂-Retention das Bikarbonat.

Ja – eine akute Exposition gegenüber hohen ppm-Werten kann Symptome verursachen.

Aber ein Anstieg des atmosphärischen CO₂ von 0,03 % auf 0,04 % hat keinen Einfluss auf die Atemkontrolle, die Pufferfunktion der Nieren oder die Säure-Basen-Homöostase. Die Vorstellung, dass ein Anstieg des CO₂ im Freien um einige hundertstel ppm still und leise eine metabolische Kompensation auf Bevölkerungsebene bewirkt, ist chemisch und physiologisch unplausibel.

Schlussfolgerung

Diese [Arbeit](#) hätte niemals die Begutachtung durch Fachkollegen passieren dürfen. Nicht weil sie eine heikle oder unpopuläre Frage aufwirft, sondern weil sie grundlegende statistische Kompetenz vermissen lässt.

Link:

https://electroverse.substack.com/p/snow-tops-2-meters-in-northern-turkey?utm_campaign=email-post&r=32010n&utm_source=substack&utm_medium=email
(Zahlschranke)

Übersetzt von Christian Freuer für das EIKE