

<http://www.anh-europe.org/campaigns/risk-assessment>

Good Science / Risk assessment

Gute Wissenschaft / Risikobewertung

Gute Wissenschaft durch Behörden ist vital, damit wir uns nicht unnötigen Restriktionen für Mittel der natürlichen Gesundheit gegenüber sehen.

- Zusammenfassung der Kampagne
- Risikobewertung: die Anwendung schlechter Wissenschaft
- Risikobewertungsmodelle für toxische Chemikalien und ihre Anwendung auf Nährstoffe
- Was ist an den Ansätzen der konventionellen Risikobewertung zu bemängeln?
- Zusammenfassung der Problematik von Risikobewertungen, die auf Nährstoffe angewendet werden
- Ähnliche Seiten

ZUSAMMENFASSUNG DER KAMPAGNE:

- Unter dem Deckmantel des Verbraucherschutzes werden Vorstöße, den Zugang zu gesundheitsfördernden Produkten im Bereich Natürliche Gesundheit zu begrenzen, anhand dürftiger Wissenschaft und verfehlter Risikobewertungsmodelle begründet.
- Konventionelle Risikobewertungsmodelle, die ursprünglich entwickelt wurden, um die Effekte von toxischen pharmakologischen Drogen und Chemikalien zu bewerten, sind völlig ungeeignet, Nährstoffe oder pflanzliche Stoffe zu bewerten.
- Dies wird dennoch getan, entgegen der Tatsache, dass von Naturprodukten (naturgemäß) kaum Schaden ausgeht, und es eine große Fülle historischer, klinischer und in Einzelbeobachtungen dargelegter Nachweise gibt, die ihren gesundheitlichen Nutzen belegen.
- Die Art und Weise, wie Forschungsdaten ausgewählt werden, arbeitet bestens für die Interessen der großen Pharmaunternehmen, die natürlich vorkommende Nährstoffe und Pflanzen nicht patentieren können – derzeit.
- Und sie erleichtert das Verbot oder die Limitierung von Inhaltsstoffen, die in Produkten für natürliche Gesundheit verwendet werden. Verfehlte „Risikobewertungs“-Kriterien werden auch dazu benutzt, um Maximaldosierungen von Nährstoffen und pflanzlichen Stoffen zu rechtfertigen und dazu, zu beschränken, was darüber überhaupt gesagt oder geschrieben werden darf.

Meldungen der ANH zu diesen Themen:

15. April 2010: Die Frist der öffentlichen Konsultation für den Entwurf der Leitlinie für die Risiko–Nutzen–Bewertung von Nahrung, erstellt vom Wissenschaftlichen Komitee der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) läuft ab ([Bericht in englisch](#)). [Lesen](#) Sie die mit 12. Juli 2010 datierte [EFSA–Leitlinie](#) (Anm. Übersetzung: existiert mit Sept. 2010 nur in englisch, der Entwurf ist nicht mehr eingestellt), und laden Sie die ANH–Antwort vom April 2010 auf den Entwurf [hier](#) herunter.

14. Januar 2010: Neue ANH–Studie von Dr. Robert Verkerk und Dr. Stephen Hickey, veröffentlicht in der Zeitschrift Toxicology, demontiert die EU–Risikoanalyse, die dafür verwendet wurde, Höchstmengen für Vitamine und Mineralstoffe in Europa festzulegen. [Lesen Sie hier](#) die vollständige Pressemitteilung.

15. September 2010: [Lesen](#) Sie hier eine kurze Zusammenfassung der beiden Toxicology–Publikationen. (in deutsch, gesonderte Datei – „Verkerk Zusammenfassung Toxicology Publikationen.pdf“)

Der Missbrauch von Wissenschaft bei der Risikobewertung und bei den Managementmethoden ist einer der bedeutendsten Wege, wie Behörden in der ganzen Welt gesetzliche Restriktionen rechtfertigen, die manchmal drakonisch sein können, wie das der Fall im Bereich der Natürlichen Gesundheit ist.

Risikobewertung: die Anwendung schlechter Wissenschaft für den Profit von multinationalen Konzernen

'Risikobewertung' ist kein sexy oder modischer Ausdruck. Er ist das Werkzeug, das von den Behörden weltweit benutzt wird und von Entscheidungsträgern des [Codex](#), um unsere Freiheit in der Gesundheitsvorsorge zu beschneiden.

Die Risikobewertung wird für folgende drei Hauptstrategien benutzt:

1. um Bestandteile, die in Produkten der Natürlichen Gesundheit erlaubt sind, zu verbieten oder zu limitieren.
2. Um Maximaldosierungen an Nährstoffen und pflanzlichen Substanzen zu bestimmen.
3. Um einzuschränken, was wir darüber sagen oder schreiben können, besonders, wenn es um den Bezug zwischen bestimmten Produkten und ihrem gesundheitlichen Nutzen geht.

Und für welchen Zweck? Angeblich um uns davor zu schützen, uns zu schaden. Das klingt alles sehr nachvollziehbar bis man realisiert, dass es gar keinen Hinweis darauf gibt, dass sich jemand mit diesen Produkten schadet; ganz im Gegenteil, Menschen werden dadurch gesünder und gesünder
..... und darin liegt die wahre Bedrohung !

Risikobewertungs-Wissenschaft findet sich zunehmend auf jedem Schritt und Tritt im Leben; sei es bei der Sicherheit von Automobilen, der Sicherheit von Schulen oder am Arbeitsplatz. Diese neue Wissenschaftsbranche – von einigen eher als „Pseudo-Wissenschaft“ betrachtet – , die danach trachtet, eine riesige Menge an Subjektivität hier zu „verwissenschaftlichen“, wird seit einiger Zeit auch für die Sicherheit von Lebensmitteln benutzt. Deren Kernbereich war es Krankheitserreger wie E. coli und andere Bakterien, Toxine, Nahrungszusatzstoffe, Konservierungsmittel und Pestizidrückstände in der Nahrung zu vermeiden. Die Tatsache jedoch, dass so viele schädliche Substanzen und Pestizide immer noch in der Nahrung zu finden sind, belegt, wie die Risikobewertung manipuliert wurde: zum Nutzen derer, die von chemisch kontaminierten Lebensmitteln profitieren.

Wenn Sie wissen wollen, wie verfehlt diese Art der Risikobewertung ist, die dazu führen kann, dass die europäischen Ergänzungsmittel über die EU-Nahrungsergänzungsmittel-Verordnung – und möglicherweise auch global unterdrückt werden, lesen Sie bei den ANH – Kampagnen [Codex Kampagne](#) und die [Kampagne Wahlfreiheit in Bezug auf Gesundheit](#) nach.

Das alles wird geschehen, wenn die Behörden nicht dem gesunden Menschenverstand und Guter Wissenschaft vertrauen und nicht auf den Willen hunderttausender Menschen weltweit hören.

Risikobewertungsmodelle für toxische Chemikalien und ihre Anwendung auf Nährstoffe

Jetzt wird die Risikobewertungs-Wissenschaft also auf Nährstoffe und Pflanzliche Komponenten angewendet, die die Gesundheit fördern, und dabei wird die Einbeziehung von deren Nutzen völlig vernachlässigt.

In Europa sind [die Europäische Kommission](#), die [Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit](#) (EFSA) und das [Bundesinstitut für Risikobewertung](#) (BfR, Deutschland) die „Anstifter“ für die Risikobewertung von Nährstoffen, während es auf der internationalen Ebene die [Weltgesundheitsorganisation \(WHO\)](#) und der [Codex Alimentarius](#) sind, die diesen Ansatz vorantreiben.

Was ist an den Ansätzen der konventionellen Risikobewertung zu bemängeln?

Im Jahr 2002 legte die ANH eine [detaillierte Antwort zum Entwurf des Berichts der britischen Expertengruppe für Vitamine und Mineralstoffe](#) (EVM) vor, die den Ansatz der Risikobewertung der EVM stark kritisierte.

(Titel des Entwurfs: Berichtsentwurf für sichere Höchstmengen für Vitamine und Mineralstoffe).

Im Jahr 2003 reichte die [ANH eine detaillierte Kritik](#) daran ein, konventionelle Risikobewertung auf Nährstoffe anzuwenden, wie in der Antwort auf die Konsultation des [FAO/WHO Projekts zur Risikobewertung von Nährstoffen nachzulesen](#) ist.

Auf der ANH-Arbeit aufbauend, begannen Dr. Jaap Hanekamp und Professor Alt Bast von der HAN (Heidelberg Appeal Nederland) – Stiftung die Problematik zu untersuchen, die durch diese Art der Risikobewertung und das europäische Regulierungsmodell für Gesundheitsprodukte entsteht.

Die folgenden Veröffentlichungen im Jahr 2006 und 2007 stellen die Hauptergebnisse ihrer Recherchen vor:

[Hanekamp](#) (2006) über das Vorsorgeprinzip in Bezug auf die Nahrungsergänzungsmittel-Verordnung der EU.

[Hanekamp & Bast](#) (2007): Nahrungsergänzungsmittel im Kontext des Vorsorgeprinzips.

[Hanekamp & Bast](#) (2007): Nahrungsergänzungsmittel und angereicherte Lebensmittel – Auswirkung des patriarchalischen Vorsorgeprinzips durch die EU auf die Gesundheitsfürsorge.

Zusammenfassung der Problematik von Risikobewertungen, die auf Nährstoffe angewendet werden:

Auszug aus den Publikationen von Verkerk/Hickey 2009 [1], Verkerk 2010 [2] :

1. Die Obergrenze (Upper Limit, UL) wird einheitlich für alle Lebensphasen von Gesunden und für alle Bevölkerungsgruppen festgelegt. Dagegen spricht, dass eine Empfindlichkeit klar nicht für alle Lebensphasen gilt und nicht für alle Bevölkerungsgruppen gleich ist, wie von der FAO/WHO Expertengruppe (2006) bestätigt wird.
2. Die „kritische unerwünschte Wirkung“, die als die sensibelster „unerwünschter Effekt“ selektiert wird, wird auf alle verschiedenen Bevölkerungsgruppen angewendet. Diese Verallgemeinerung bzw. Extrapolierung kann für signifikante Untergruppen der Bevölkerung unangemessen sein. Dagegen spricht auch, dass die fragliche „kritische unerwünschte Wirkung“ nicht auf Menschen mit einer normalen höheren Toleranz zutreffen, wie das bei Vitamin C der Fall ist, oder auf die, die an eine höhere Aufnahme gewöhnt sind, wie bei Vitamin B3, oder auf die, die die Nährstoffe in anderer Form oder in einer anderen Matrix zu sich nehmen (Bioverfügbarkeit und Formulierungen können die Absorptionsraten im Körper drastisch verändern).
3. Obergrenzen (Upper Limits, ULs) richten sich nach einer einzigen „kritischen unerwünschten Wirkung“, die als die sensibelste eingestuft wird, und die bei der geringsten Zufuhrmenge beobachtet wurde. Dabei ist es unerheblich, ob die „unerwünschte Wirkung“ mild, vorübergehend und reversibel ist, und ob das nicht

inkonsequent im Vergleich zum Nutzenvorteil ist. Es wird auch nicht berücksichtigt, ob schwerwiegende unerwünschte Wirkungen eintreten, oder ob sich dieser Grenzwert mit dem Nutzenbereich überschneidet, was bei sehr viel höheren Zufuhrmengen der Fall sein kann. Während die konventionelle Risikobewertung ein einziges Modell benutzt, um die Zufuhr-Wirkungs-Beziehung zu beschreiben (Abbildung 1), würde eine realistischere Darstellung mehrere Kurven beinhalten, die die auf den fraglichen Nährstoff bezogene Zufuhr-Wirkungs-Kurven wiedergeben, und die die Zufuhr von einzelnen Zufuhrmengen, von mehrfachen Zufuhrmengen und deren Wirkung auf gegebene Stoffwechselsysteme berücksichtigen.

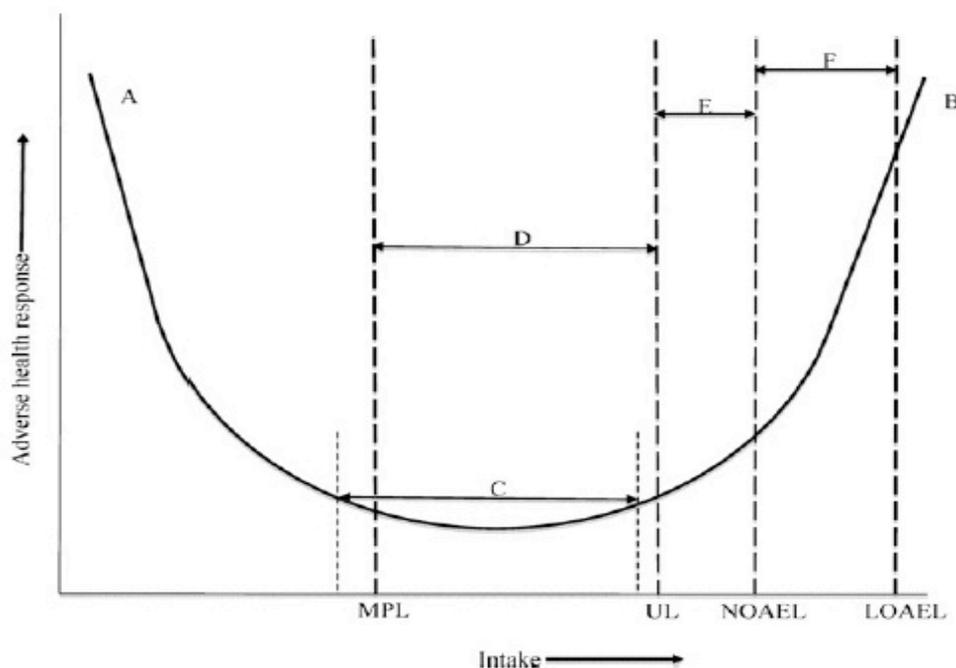


Fig. 1. Conceptual two-tailed model of the intake-response relationship for a given nutrient form, based on existing principles of risk analysis, including risk management moderation of upper level. Where; MPL= maximum permitted level for policy derived by risk manager; UL= upper level; NOAEL= no observable adverse effect level; LOAEL= lowest observable adverse effect level; A= risk of inadequate nutrient intake tail; B= risk of excessive intake tail; C= acceptable nutrient intake range; D= risk management moderation of UL, based on subtraction of dietary intakes; E= derivation of UL from NOAEL based on use of an uncertainty factor (UF1); F= derivation of UL from LOAEL based on use of an uncertainty factor (UF2).

Abbildung 1: Grafische Darstellung des derzeit angewendeten Risikobewertungskonzepts: die „Two-tailed“- Kurve beschreibt die Dosis-Wirkungs-Beziehung für einen gegebenen Nährstoff, und schließt die Ableitung der Obergrenze (Upper Level) nach derzeitigem Risikomanagement ein.

MPL = Maximum permitted level (= die maximal erlaubte Höchstmenge) für das Regelwerk, abgeleitet von Risikobewertern

UL = Upper level; (= Obergrenze)
NOAEL = No Observable Adverse Effect Level (Dosis ohne beobachtete
nachteilige Wirkung)
LOAEL = Lowest Observable Adverse Effect Level (die niedrigste Dosis, bei der
ein unerwünschter Effekt beobachtet wurde)
A = Risiko bei inadäquater Einnahme
B = Risiko bei exzessiver Einnahme
C = Bereich der tolerierbaren täglichen Zufuhr
D = Obergrenze (UL), Ableitung durch Substraktion der durchschnittlichen
Tageszufuhr über die Ernährung
E = Ableitung der Obergrenze (UL) vom NOAEL durch Anwendung des
Unsicherheitsfaktors UF1
F = Ableitung des UL vom LOAEL durch Anwendung des Unsicherheitsfaktors UF2.

4. Es wird vorausgesetzt, dass die Überschreitung von Obergrenzen immer das gleiche Risiko nach sich zieht, und das unabhängig vom jeweiligen Nährstoff. Betrachtet man die unterschiedliche Steigung der Dosis-Wirkungs-Kurven (z.B. gering bei Kalzium und hoch bei Selen), und die unterschiedliche Art, Schwere und in den meisten Fällen die Reversibilität von unerwünschten Wirkungen, ist das Risiko einer Höchstmengenüberschreitung äußerst unterschiedlich (Abbildung 2). Und schließlich müssten die derzeitigen Risikobewertungsmodelle durch Korrektur- oder Gewichtungsfaktoren angepasst werden, die den Steigungen der Dosis-Wirkungs-Beziehungen Rechnung trägt ebenso wie der Art, der Schwere und der Reversibilität des unerwünschten Effekts.

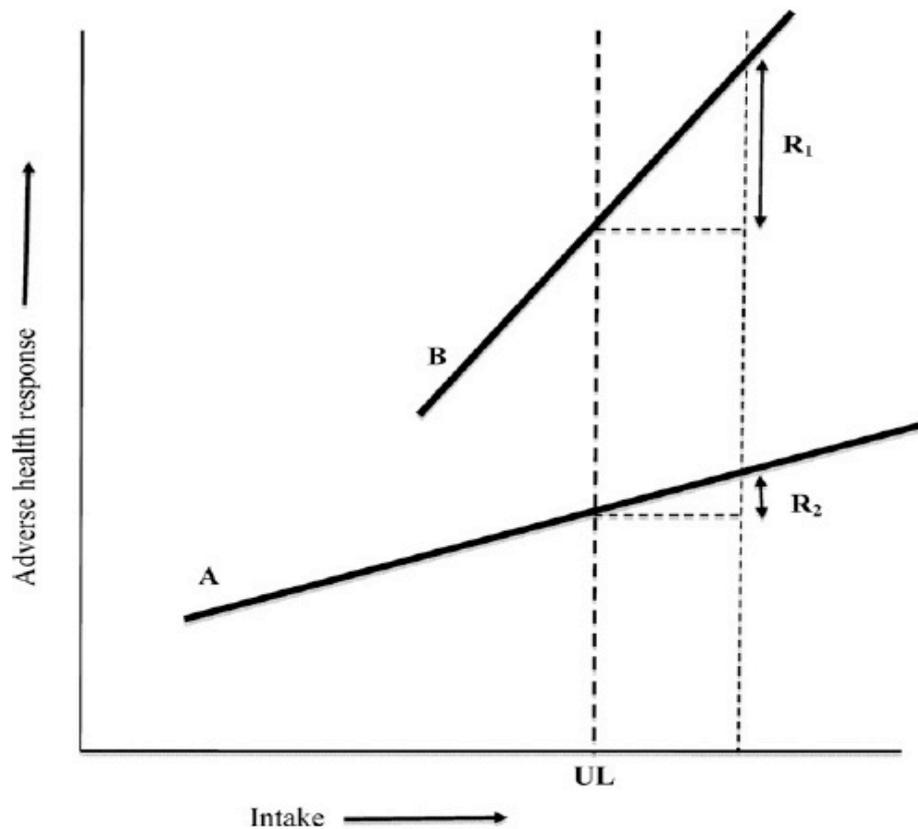


Fig. 2. Conceptual model of linear regressions of two contrasting intake-response curves representing a more acutely toxic nutrient with steep intake-response (A) and a less toxic one with shallow intake-response (B). The effect of exceeding the upper level (UL) by a similar amount is depicted by R1 and R2 for each curve respectively.

Abbildung 2: Modell des Konzepts mit linearen Regressionen von 2 kontrastierenden Dosis-Wirkungs-Beziehungen: ein Nährstoff mit einer steilen Dosis-Wirkungs-Beziehung (A) und einer mit einer geringeren Dosis-Wirkungs-Beziehung (B). Die gleiche Menge von Nährstoff A und B bewirkt einen unterschiedlichen Effekt, siehe Unterschied zwischen R1 und R2.

5. Die festgelegte Obergrenze (UL) oder der Richtwert (Guidance Level = GL) (Tabelle 1) einer ganzen Nährstoffgruppe richtet sich nach derjenigen Substanz mit dem höchsten Gefährdungspotential. Das bedeutet, dass hier eine krasse Unverhältnismäßigkeit die sichereren Mitglieder derselben Nährstoffgruppe trifft (Hanekamp und Bast, 2007a, 2007b). Wenn die Obergrenze (UL) als Basis für die Risikobewertung benutzt wird, dann ist es sehr wahrscheinlich, dass dies unangemessen dazu führt, dass die Aufnahme des betreffenden Nährstoffs nicht optimal ist.

Sich unterscheidende Gefahren-Profile für dieselbe Gruppe sind eine Funktion von Unterschieden in der Kinetik, der Dynamik, der Wirkmechanismen, der Bioverfügbarkeit, der Stoffwechslung, etc. Bekannte Beispiele für solche Differenzen zwischen verwandten Nährstoffen sind (außer Niacin-gebundenes Chrom) im Anhang (Annex) II der EU - Verordnung Nr. 1170/2009 zu finden, die nach Nahrungsergänzungs-Verordnung 2002/46/EC erstellt wurde:

- Vitamin A: Retinol—Carotin
- Vitamin B3: Nikotinsäure — Niacinamid — Inositol—Hexanicotinat
- Vitamin C: L-Ascorbinsäure — Kaliumascorbat
- Vitamin D: Ergocalciferol (D2) — Cholecalciferol (D3)
- Vitamin E: Alpha-Tocopherol — Gamma-Tocopherol (das überwiegende Isomer in Komponenten mit „gemischten Tocopherolen“)
- Folat: Folsäure — Polyglutamatfolat (z.B Calcium-L-Methylfolat)
- Eisen: Eisensulfat — Eisenbisglycinat
- Chrom: Chromchlorid — Niacin-gebundenes Chrom
- Selen: Selensäure — Selenomethionin

Risikomanager achten z.B. auf den Unterschied der „Flushing Effekte“ (Rötewallungen), die sie als unerwünschte Wirkung einstufen, zwischen zwei Formen des Vitamin B3 (Nikotinsäure und Niacinamid) und berücksichtigen aber nicht die ‘Rötewallungs-freie’ Eigenschaft von Inositolhexanicotinate. Bei den meisten anderen Nährstoffen basiert der UL auf derjenigen Form eines Nährstoffs, die einen unerwünschten Effekt hervorrufen kann; Beispiel Eisensulfat, das medizinisch für die Behandlung einer Anämie verwendet wird, und das Magen-Darmstörungen verursacht. Die Obergrenze (UL) für Eisensulfat wird auf alle Eisenverbindungen angewendet, und agiert damit gegen die sicheren Einnahmeformen wie Eisenbisglycinat (bei vielen Verbrauchern als „sanftes Eisen“ bekannt), das keine Nebenwirkungen über einen weiten Bereich der Dosierung aufweist.

Wo also klare Unterschiede im Profil der Sicherheit (und des Nutzens) zwischen verschiedenen molekularen Varianten eines Nährstoffs innerhalb einer Nährstoffgruppe vorhanden sind, müssen auch andere Höchstmengen gelten. Ebenso müssten die MPLs (die maximal erlaubten Höchstmengen) mit entsprechenden wissenschaftlichen Standards angepasst werden (Brunton et al, 2005). Diese Beziehungen könnten besser verstanden werden und damit besser gemanagt werden, wenn die Reglementierungen eine „gemeinsame Währung“ für die Risiko/Nutzen-Bewertung wie z.B. eine Statistik für die Lebensqualität einführen würden (EFSA, 2007).

6. Wo keine Obergrenzen (ULs) vorliegen, werden statt dessen Guidance Levels (GLs) (Richtwerte) benutzt, die auf völlig unzureichender Datenlage basieren; sie werden jedoch von den Risikomanagern genauso verwendet wie die Obergrenzen (ULs), in die mehr Daten einfließen.

Dieser Ansatz ist wissenschaftlich nicht solide. Resultat: überzogene vorsorgliche Maximalgrenzen für Stoffe, für die ULs fehlen, wie vom Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR, Deutschland) (Tabelle 1) festgelegt.

Wenn die Datenlage zur Bestimmung von Obergrenzen (ULs) nicht ausreichend ist, und gleichzeitig keine Hinweise auf eine Gefährdung durch einen Nährstoff selbst bei

Aufnahme sehr hoher Mengen vorhanden sind, wie das bei den Vitaminen B1, B2, B12 gegeben ist, würde aus wissenschaftlicher Sicht die Angabe der höchsten bekannten Aufnahmemenge (highest observed intake = HOI) eine viel angemessenere Größe für das „Risikomanagement“ darstellen. Dabei werden Quellen aus der Nahrung und ergänzenden Quellen berücksichtigt. Dieses Verfahren wurde 2006 von der FAO/WHO Sachverständigengruppe vorgeschlagen.

Es ist durch nichts zu begründen, die höchste durchschnittliche Zufuhrmenge von diesen Werten zu subtrahieren, das sie zu ungerechtfertigten Restriktionen in der Nahrungsergänzung, in funktionellen und diätetischen Lebensmitteln führen.

7. Der UL-Wert (die Obergrenze der täglichen Zufuhr) basiert auf einem festgelegten Zufuhr-Muster, das die tägliche Aufnahme in nur einer einzigen „Dosis“, mit oder ohne andere konventionelle Lebensmittel zulässt. Wenn ein Nährstoff eine kurze Halbwertszeit in der Blutbahn hat und schnell verstoffwechselt wird (z.B. Vitamin C; Hickey et al, 2008), trägt die festgelegte UL nicht dem Rechnung, dass man viel höhere Mengen in mehreren Dosen zu sich nehmen kann. Andere Zufuhr-Modalitäten könnten von den Risikomanagern dadurch unterstützt werden, auf der Basis, dass das in den Gebrauchsanweisungen von solchen Produkten entsprechend beschrieben wird (z.B. Maximale Dosis 1000 mg, alle 3 Stunden)

8. Die Daten, aus denen die UL-Werte berechnet werden, sind schon von der Art der Daten eingeschränkt und schließen generell entscheidende und wichtige Daten aus der klinischen Ernährung und aus medizinischen Erhebungen nicht ein. Auch Daten, die von staatlichen Berichten über unerwünschte Wirkungen stammen, werden nicht berücksichtigt. Eine der umfassendsten Datenbanken mit unerwünschten Wirkungen, die akute, chronische und akute auf chronische Effekte sammelt ist das National Poison Data System (NPDS) mit den Daten des nationalen Netzwerks des Poison Control Center in den USA (z.B. NPDS, 2008). Die Daten werden jährlich in der Zeitschrift „Clinical Toxicology“ (Klinische Toxikologie) veröffentlicht. Diese Daten liefern unschätzbare Informationen über die relative Gefährdung durch verschiedene Nährstoffe und sollte dafür genutzt werden, Prioritäten bei der Nährstoff-Risikobewertung zu bestimmen. Eine Zusammenfassung der Daten im Zusammenhang mit „der Exposition gegenüber Vitaminen“, wie sich die Toxikologen ausdrücken, zeigen Ihnen die Daten von 10 Jahren [Tabelle 2](#).

9. Die Unsicherheitsfaktoren (Uncertainty Factors – UFs)) in der Berechnungsmethode sind zu häufig abschweifend und subjektiv. Wenn ein NOAEL verwendet wird, dürfte es nicht erforderlich sein, einen UL für Nährstoffe zu verwenden, die ein geringes Gefährdungspotential haben; der NOAEL bezeichnet den Wert, bis zu dem nie eine unerwünschte Wirkung beobachtet wurde. Dieser Ansatz ist angemessen, unterscheidet sich aber notwendigerweise von der klassischen Risikobewertung für Umweltgifte, die bei einer höheren Aufnahmemenge schaden. Im Fall von Nährstoffen führt eine Absenkung des NOAEL mithilfe der Obergrenze (UL) in der Risikobewertung zu einer erhöhten Gefahr unzureichender Aufnahmegrenzen, und

zur erhöhten Gefahr, dass die Nährstoffaufnahme für verschiedene Gruppen in der Bevölkerung nicht optimal ist.

10. Risikobewertungsmodelle werden von den staatlichen Behörden zunehmend als valide akzeptiert, offenbar ohne jeden Versuch, sie gegen empirische Daten zu validieren. Die Annahme, dass eine Gefährdung mit steigender Dosis zunimmt, stammt aus den grundlegenden Prinzipien der Toxikologie (Brunton et al, 2005). Im Fall von Nährstoffen kann aber ohne eine „gemeinsame Währung“ (also ohne entsprechende Methoden) eine Gefährdung und der Nutzen nicht valide verglichen werden (EFSA, 2007). Gleichzeitig kann man aber unmöglich den Nutzen höherer Aufnahmemengen ignorieren, wie es die Beispiele Vitamin C (Douglas et al, 2007) und Vitamin D (Vieth, 2007; Grant et al, 2009) zeigen. In speziellen Fällen (z.B. Vitamin A; FAO/WHO, 2006), kann es zu einer Überlappung zwischen Risiko und Nutzen kommen, was nichts anderes heißt, dass Verbraucher durch die Risikobewertung an höheren Aufnahmen gehindert werden; dies kann in der gleichen oder in anderen Bevölkerungsgruppen verhindern, von dem Nutzen zu profitieren.

[1] **Verkerk RHJ, Hickey S** : A critique of prevailing approaches to nutrient risk analysis pertaining to food supplements with specific reference to the European Union. Toxicology 2009;doi:10.1016/j.tox.2009.12.017.

(Eine Kritik an den vorherrschenden Verfahren der Risikoanalyse von Nährstoffen bis hin zu Nahrungsergänzungsmitteln mit spezifischem Bezug auf die Europäische Union)

[2] **Verkerk RHJ**: The paradox of overlapping micronutrient risks and benefits obligates risk/benefit analysis. Toxicology 2010;doi:10.1016/j.tox.2010.02.011.

(Das Paradox der Überlappung von Risiken und Nutzen bei Mikronährstoffen verpflichtet zu einer Risiko-Nutzen-Analyse)

Translated by ANH-Intl Supporter, Dr Corinne Enders

© 2010 Alliance for Natural Health International

**Auf der Homepage der ANH folgen Hinweise auf verschiedene Meldungen:
(Ähnliche Seiten – Related pages)**

10th September 2010 [Pharma game plan revealed?](#)
(Pharmaspiel – Plan enthüllt?)

8th September 2010 [Osteoporosis drugs linked to oesophageal cancer and jaw tissue death](#)
(Zusammenhang zwischen Arzneimitteln gegen Osteoporose und Speiseröhrenkrebs und dem Absterben von Kiefergewebe)

18th August 2010 [Would you like chips, tomato sauce and statins with your burger?](#)
(Was hätten Sie gerne zu Ihrem Hamburger: Pommes, Tomatensauce und Statine?)

4th August 2010 [BMJ analysis of calcium studies 'finds' cardiovascular risk](#)
BMJ Analyse von Calcium-Studien zeigt Herz-Kreislauf-Risiken auf

25th June 2010 [US professor who faked Pfizer drug research is jailed for 6 months](#)
US Professor, der Studien für Pfizer fälschte, zu 6 Monaten Haft verurteilt

27th April 2010 [ANH petition on Maximum Permitted Levels still open](#)
(ANH-Petition wegen erlaubter Höchstmengen ist weiter offen)

19th April 2010 [ANH Feature: Beware scientism's onward march!](#)
(ANH-Feature: Vorsicht ! Wissenschafts-Fakes – auf dem Vormarsch)

15th April 2010 [The apparent turn around of Professor Ernst](#)
(Die scheinbare Umkehr des Professor Ernst)

26th March 2010 [ANH Press Release: New ANH study says EU vitamin laws must change track](#)
(ANH-Pressemitteilung: ANH-Studie fordert eine Kehrtwendung für EU-Vitamin-Gesetze)

4th March 2010 [Oh Dear....Prof Ernst's research facility faces closure](#)
(ach was: ... Professor Ernst's Forschungseinrichtung vor Schließung)

1st March 2010 [Influential US anaesthesia professor faked drug research over 12 years](#)
(Einflussreicher US Anaesthesie-Professor fälscht Arzneimittelforschung über 12 Jahre lang)

19th February 2010 [European Commission to fund research into complementary medicine](#)
(Europäische Kommission fördert Forschung im Bereich der Komplementären Medizin)

14th January 2010 [ANH Press Release: New ANH study exposes flawed nature of EU plans to limit vitamins](#)
(ANH-Pressemitteilung: Neue ANH-Studie entblößt, wie fehlerhaft die EU-Pläne zur Limitierung von Vitaminen sind.)

18th December 2009 ANH Press Release: 'United we are stronger' – ANH announces merger

(ANH–Pressemitteilung: „Zusammen sind wir stärker“ – ANH kündigt Fusionen an)

9th December 2009 Three EU drug regulators found with unacceptable conflicts of interest

(Aufgedeckt: Drei EU–Arzneimittel–Regulierer mit nicht akzeptablen Interessenskonflikten)

30th November 2009 Congratulations given to the AAHF/ANH

(Gratulationen an die AAHF/ANH)

27th November 2009 EC scientific committee 'unqualified for task' say international medical doctors group

(Wissenschaftskomitee der EU, die SFC – ist „unqualifiziert“, sagt eine Internationale Gruppe von Mediziner:innen.)

6th November 2009 French governments monitor food supplements and functional foods for 'side effects'

(Die Französische Regierung lässt Nahrungsergänzung und funktionelle Lebensmittel auf „Nebenwirkungen“ untersuchen)

22nd September 2009 News item – Irish trade group campaigns for truth about supplements

(Irische Handelsgruppe startet Kampagne Wahrheit über Nahrungsergänzung)

4th August 2009 Facebook used to promote same artificial sweetener in new package

(Facebook mißbraucht, um Süßstoffe in neuer Verpackung zu promoten)

28th June 2009 ANH again challenges science used to justify mass fluoridation of the water supply

(ANH fordert Wissenschaft angesichts der Massen–Fluoridierung von Trinkwasser)

22 July 2009 'Unscrupulous health food sellers justify stringent EU health claims regime', says UK mainstream press

26th June 2009 US censorship of scientifically-backed health claims for selenium

(US zensiert wissenschaftlich untermauerte Health Claims für Selen)

30th March 2009 Plasticiser BPA a step closer to US ban

(Weichmacher BPA einen Schritt näher am Verbot in den USA)

24th March 2009 Whose quack is louder?

(Wer brüllt am lautesten?)

16th September 2008 Dr Rath under fire—is there a silver lining?

(Dr. Rath im Kreuzfeuer – Licht am Horizont?)