

Gastautor: Niklas Bub

»Detox«-Produkte gibt es nicht. So entgiftest du trotzdem richtig

2. Januar 2019

Dein Körper macht das schon.

Weihnachten ist vorbei. Und damit auch die ungehemmte Schlemmerei. Im Nachhinein bereut der ein oder andere vielleicht doch ein wenig, bei Plätzchen, Lebkuchen und Co. so ausgiebig zugeschlagen zu haben. Die schnelle Gegenwehr liegt allerspätestens nach dem nächsten Einkauf auf der Hand beziehungsweise im Einkaufswagen: #1

»Detox! und Slim! können dir helfen, dein körperliches Wohlbefinden über den Tag zu stärken und dich wohl in deiner Haut zu fühlen – egal, ob du Fett reduzieren und abnehmen möchtest, oder einfach nur nach mehr Vitalität und Ausgeglichenheit strebst.«

Um Darm, Leber und Niere nicht nur nach dem üppigen Festtagsschmaus, sondern auch nach einer durchzechten Nacht ein wenig unter die Arme zu greifen, ist »Detox« laut zahlreicher Werbeversprechen genau das Richtige: #2

»Detox Colon Cleanse hilft bei der Entgiftung der Leber und Nieren sowie der Reduzierung von gefährlichen Giftstoffen. Reduzierung von Blähungen und Verbesserung der Verdauung. Steigerung der Energie & Stärkung des

Immunsystems.<<

Ach, was wäre das schön, wenn wir unseren Körper mal eben von all unseren Alltagsünden befreien könnten. »Detox«-Tees, »Detox«-Kuren, »Detox«-Pflaster – sie versprechen uns genau das: #3

»Detox-Fußpflaster ist in der Lage, dem Organismus wirksam Toxine zu entziehen und zur Besserung von Beschwerden wie Kopfschmerzen, Migräne, Rückenschmerzen, Schwellungen, Schlafproblemen, Ermüdung oder Stress beizutragen.<<

Die Frage angesichts der wundervollen Versprechen ist nur: Gibt es überhaupt etwas, das unseren Körper entgiften kann? Die Antwort ist desillusionierend und hoffnungsvoll zugleich: Ja – aber »Detox«-Produkte sind es nicht.

Einmal entgiften, bitte!

Machen wir es kurz und schmerzlos: Egal wie sehr wir es uns wünschen, kein Tee, kein Pülverchen und kein Pflaster wird uns jemals entgiften. Stattdessen ist die allein in den USA mehr als 100 Millionen Dollar schwere »Detox«-Branche #4 vor allem eines: erfolgreiches Marketing. #5 Darin sind sich im Übrigen sowohl Naturwissenschaftler #6 als auch Vertreter der sogenannten Integrativen Medizin #1 einig: #7

»Trotz der Fülle an Detoxmaßnahmen können wir ihre Verwendung noch nicht mit gründlichen wissenschaftlichen Erkenntnissen begründen. Die wenigsten Untersuchungen stellen klar, was sie mit »tox« meinen, ganz zu schweigen von klaren Definitionen von »detox«. [...] [A]ktuell ist »detox« zweifellos mehr eine Verkaufsmasche als eine Wissenschaft.<< – Ozeanische Gesellschaft für Integrative Medizin

Die Hersteller von vermeintlichen »Detox«-Produkten haben leider meist keine Ahnung, wie Entgiftung funktioniert. Das müssen sie auch nicht, denn erfolgreiches »Detox«-Marketing #8 basiert ja gerade darauf,

Gastautor: Niklas Bub

»Detox«-Produkte gibt es nicht. So entgiftest du trotzdem richtig
perspective-daily.de/article/701/ealFS34R

Menschen Produkte anzudrehen, die sie nicht brauchen und die in einigen Fällen sogar schädlich sind (dazu später mehr).

Wie also funktioniert das mit dem Entgiften wirklich? Unser Körper ist ein wahrer Meister darin, toxische – also giftige – Stoffe unschädlich zu machen. Jeden Tag produziert der menschliche Körper toxische Stoffe. Allen voran: Ammoniak. Insbesondere Fitnessenthusiasten, die ihren hohen Kalorienbedarf durch Proteinshakes decken, produzieren Unmengen davon, weil es beim Abbau der Proteine entsteht. Das hochgiftige Ammoniak ^{*2} wird vom Körper allerdings sofort in harmlosen Harnstoff umgewandelt, der unseren Körper beim nächsten Toilettengang mit dem Urin verlässt. Generell scheiden wir einen großen Teil der Toxine, die wir über die Nahrung aufnehmen, durch den Darm auf direktem Wege über den Stuhl wieder aus.

Einige Giftstoffe landen jedoch im Blutkreislauf und können sich so im Körper verteilen. Einmal im Blut angekommen, unterscheiden wir zwischen wasserliebenden und fettliebenden Giften:

- > **Wasserliebende Gifte:** Dazu zählen zum Beispiel die in Blatt-, Kohl- und Wurzelgemüse enthaltenen Nitrate ^{*3} und Acrylamid, ^{*4} das wir mit Chips, Pommes Frites, Spekulatius und Kaffee konsumieren. Sobald diese wasserliebenden Gifte im Blut angekommen sind, werden sie auch schon wieder durch den körpereigenen Entgiftungsprozess zum Ausgang gelotst. Denn je lieber ein Giftstoff Wasser mag, desto lieber möchte er sich auch damit verbinden, sprich darin auflösen. Darum landen wasserliebende Toxine auf kurz oder lang in der Niere ^{*5} und wandern von dort ebenfalls in die Toilette oder hinter den nächsten Busch.
- > **Fettliebende Gifte:** Schwieriger wird es bei fettliebenden Giftstoffen wie Pestiziden, Konservierungsmitteln, einigen körpereigenen Hormonen ^{*6} oder dem Wirkstoff des Medikaments Aspirin, der Acetylsalicylsäure. Sie reisen nicht freiwillig über die Niere aus. Um sie »umzustimmen«, schaltet sich die körpereigene Gift-Notrufzentrale höchstpersönlich ein: die Leber.

Gastautor: Niklas Bub

»Detox«-Produkte gibt es nicht. So entgiftest du trotzdem richtig
perspective-daily.de/article/701/ealFS34R

Wie die echte Gift-Notrufzentrale ^{*7} hat auch die Leber zunächst keine Ahnung, mit welchen Giften sie es zu tun hat. Sie vertritt vielmehr das generelle Mantra: Fettliebende Stoffe haben in diesem Körper nichts verloren. Daher fischt sie ungezielt fettliebende Stoffe aus dem Blut und schickt sie auf direktem Wege in die lebereigenen Umschulungscamps.

Ziel der Umschulung ist es, aus den fettliebenden Stoffen wasserliebende Stoffe zu machen, ^{*8} sodass sie ausgeschieden werden können. Die für die Umschulung verantwortlichen Ausbilder sind die Leberenzyme. ^{*9}

Sie kombinieren die Giftstoffe, ähnlich wie bei Legosteinen, mit unterschiedlichen körpereigenen Bausteinen, um sie so wasserliebender zu machen. Gelingt dies, wandern die chemisch veränderten Giftstoffe zurück in die Blutbahn, um gemeinsam mit den wasserliebenden Kollegen in die Niere ^{*10} und schließlich mit dem Harn aus dem Körper gespült zu werden. ^{*11}

Es gibt aber auch wasserunlösliche Umweltgifte, gegen die selbst die Leber machtlos ist. Stoffe wie Dioxin, ^{*12} polychlorierte Biphenyle (PBC) ^{*13} oder das bis in die 1970er-Jahre verwendete Schädlingsbekämpfungsmittel DDT ^{*14} gehören dazu und reichern sich im Fettgewebe an. Passiert das dauerhaft, können sie Immun-, Nerven- und Hormonsystem beeinflussen. Das kann in Extremfällen die Fruchtbarkeit sowie Fortpflanzungsfähigkeit stören und gar Krebs auslösen. Gegen diese Gifte kommt unser Körper – egal ob mit oder ohne »Detox«-Tee – nicht an. Das einzige, was dagegen hilft, sind klare politische Vorgaben in Form von Gesetzen, ^{#9} die ihren Einsatz verbieten.

Mit den komplexen Entgiftungsprozessen unseres Körpers im Hinterkopf wissen wir, dass ein wirksames »Detox«-Produkt vor allem eines können muss: Leber und Niere bei der Entgiftung unter die Arme greifen. Ist das überhaupt möglich? Ja, aber »Detox«-Produkte helfen dabei nicht ...

»Detox«-Produkte unterm Mikroskop

Gastautor: Niklas Bub

»Detox«-Produkte gibt es nicht. So entgiftest du trotzdem richtig
perspective-daily.de/article/701/ealFS34R

Die Ergebnisse einer Gruppe unabhängiger Wissenschaftler zur Wirksamkeit vermeintlicher »Detox«-Produkte sind im wahrsten Sinne des Wortes »ent-täuschend«. Denn unabhängig davon, dass es immer schwierig ist, mögliche Langzeitwirkungen von bestimmten Lebensmitteln zu untersuchen oder gar zu belegen, #10 enttarnen die Wissenschaftler sämtliche Behauptungen der »Detox«-Produkte und -Branche. Hier die 5 wichtigsten Ergebnisse: #11

- > **»Detox« hört sich wissenschaftlich an – ist es aber nicht!** Oft werden »Detox«-Produkte mit einem Kauderwelsch aus Fachwörtern angepriesen und versprechen eine enorme Bandbreite an Wirkungen: *»Eine natürliche Quelle negativer Ionen und infraroter Strahlung – gut für deine Gesundheit und dein Wohlbefinden.« – Crystal Spring Detox Patches*

Was auf den ersten Blick vielleicht wissenschaftlich klingen mag, hält jedoch keiner Prüfung stand, weil sämtlichen Versprechen die wissenschaftliche Grundlage fehlt.

Auf Nachfrage gab die Mehrheit der Hersteller gegenüber den Wissenschaftlern sogar zu, mit »Detox« nur alltägliche Begriffe wie »pflanzlich«, »vegan« oder »schadstofffrei« ersetzt zu haben. In Deutschland sind derartige »Gesundheitsversprechen« ohne Beleg nach der sogenannten »Health-Claims-Verordnung« der EU übrigens verboten #12 und speziell »Detox«-Produkthersteller wurden bereits mehrfach von der Verbraucherzentrale abgemahnt. #13 Die einzigen Wirkungen der Produkte basieren häufig auf Placeboeffekten. #14

- > **Weniger Giftstoffe ist kein »Detox«!** Cremes, Pflaster oder Shampoos mit dem Label »Detox« scheitern oft schon beim ersten Schritt an der vermeintlichen Entgiftung aus dem einfachen Grund, dass sie nicht durch die Hautbarriere eindringen können. So antwortete der Vertreter von Farmacia Spa Therapy Detox range auf die Frage eines Wissenschaftlers, was ihr »Detox«-Shampoo von anderen Shampoos unterscheidet: »Der Unterschied besteht in den Inhaltsstoffen. Während in normalen Shampoos schädliche Chemikalien enthalten sind, verzichten wir in unseren Detox-Shampoos auf diese.« #15

Gastautor: Niklas Bub

»Detox«-Produkte gibt es nicht. So entgiftest du trotzdem richtig
perspective-daily.de/article/701/ealFS34R

- > **Wenn »Detox« zum Abführmittel wird!** Die wohl beliebtesten »Detox«-Artikel sind Getränke aller Art. Tees, Smoothies und Trinkpulver sollen Giftstoffe über Harn und Stuhl aus dem Körper spülen. Viele Produkte – wie auch das von den Wissenschaftlern untersuchte ^{#16} *4321 Shape up and Detox* – enthalten darum harntreibende und abführende Kräuter und Zusatzstoffe. Selbstverständlich regen solche Stoffe Niere und Darm an. Den gleichen Effekt hat aber auch ein Liter Wasser mehr am Tag, der nicht nur günstiger, sondern auch weniger gefährlich ist. Denn Abführmittel und harntreibende Substanzen können ernste Nebenwirkungen zur Folge haben. Die versprochene »Reinigung« wird nämlich durch das vermehrte Ausscheiden von Kalium oder anderen Elektrolyten bewirkt. Diese ziehen das Wasser wie einen Anhänger hinter sich her. ^{*15} Der Elektrolythaushalt kann dadurch so sehr gestört werden, dass typische Symptome wie Kopfschmerzen und Blutdruckveränderungen eintreten können. Im Extremfall können »Detox«-Konsumenten Lähmungen und Herzrhythmusstörungen erleiden. ^{*16}
- > **Nicht alles »Pflanzliche« ist gesund!** Auch wenn wir mit dem Prädikat »pflanzlich« meist gesundheitsfördernde Wirkungen verbinden, heißt das noch lange nicht, dass alles Pflanzliche ungefährlich ist. Im Gegenteil: Die Verbraucherzentrale warnt ausdrücklich vor stark konzentrierten oder unreinen pflanzlichen Substanzen. ^{#17} Das tut sie, weil Hersteller für pflanzliche Substanzen keine amtlichen Zulassungen benötigen und somit niemand mögliche (Neben-)Wirkungen der verwendeten Substanzen prüft. So können »Detox«-Produkte selbst hochgiftige Schwermetalle wie Blei enthalten. ^{#18}

Gastautor: Niklas Bub

»Detox«-Produkte gibt es nicht. So entgiftest du trotzdem richtig
perspective-daily.de/article/701/ealFS34R

- > **Es war einmal – oder: das Märchen der Radikalfänger!** Ein besonders beliebtes Heilsversprechen von »Detox«-Produkten erinnert ein wenig an den Rattenfänger von Hameln. Dabei werden keine Ratten, sondern böse freie Radikale gefangen und zwar von den gesunden Antioxidantien. Das Problem ist nur, dass freie Radikale nicht die Bösewichte sind, als die sie gern dargestellt werden. Zwar greifen sie biologisches Gewebe an und können so Zellen schädigen, ^{#17} bekämpfen aber auch effektiv Viren und Bakterien.

Es ist ein wenig wie mit dem Händewaschen. Viel Seife schädigt zwar die Haut, schützt aber auch vor gefährlichen Umweltschadstoffen. Wer trotzdem nicht auf eine extra große Portion Antioxidantien verzichten will, braucht dafür keine »Detox«-Produkte, sondern vor allem frisches Obst und Gemüse. Auch Tee, Kaffee und Rotwein sind reich an den Radikalfängern.

Das Urteil der wissenschaftlichen Analyse könnte nicht eindeutiger sein. Bei der Entgiftung des Körpers helfen vermeintliche »Detox«-Produkte nicht.

Ist der hippe Kurkuma-»Detox«-Tee denn wenigstens trotzdem »irgendwie gesund«?

Hilfe beim Entgiften besser ohne »Detox«

Eine gute Faustregel für den Umgang mit »Detox«-Produkten lautet in etwa so: Alles, was an Gesundem in »Detox«-Artikeln zu finden ist, gibt es auch zuhauf in anderen Supermarktregalen, meist im Tausch gegen weitaus weniger Geld. Nur weil »Detox« draufsteht, ist noch lange keine »Gesundheit« drin. So bleibt der Hauptinhalt eines Smoothies Zucker, daran ändert auch das »Detox« vor dem Namen nichts. Wer also einen »quick fix« gegen den frisch angelegten Weihnachtsspeck sucht, findet in »Detox«-Produkten kein Wunderheilmittel, ^{#19} sondern setzt womöglich sogar noch einen drauf.

Gastautor: Niklas Bub

»Detox«-Produkte gibt es nicht. So entgiftest du trotzdem richtig
perspective-daily.de/article/701/ealFS34R

Wie tragisch die bereits kurz erwähnten Nebenwirkungen im Extremfall sein können, erlebte zum Beispiel ein 19-Jähriger. Bei ihm lösten »Detox«-Tabletten mit Tryptophan ^{*18} das sogenannte Serotonin-Syndrom aus. Statt die körpereigene Entgiftung zu unterstützen, litt er an Unruhe, eingetrübtem Bewusstsein und Angstzuständen. ^{#20}

Trotzdem kannst du deinem Körper wirklich bei der Entgiftung helfen. Ein guter Anfang ist dabei, ihn nicht übermäßig zu belasten. Zum Beispiel mit folgendem Verhalten:

- > **Genug Wasser trinken:** Wir wissen bereits, dass der Großteil der angesammelten Gifte über die Niere ausgeschieden wird. Das geht aber nur, wenn genug Wasser vorhanden ist. Der Richtwert für einen gesunden Wasserkonsum bei Erwachsenen beträgt 2–3 Liter pro Tag. ^{#21} Besonders morgens nach dem Aufstehen sollte der erste Griff zur Wasserflasche gehen, da der Körper über Nacht dehydriert. Ganz nebenbei hilft das dem Körper auch beim Wachwerden.
- > **Auf eine ausgeglichene Ernährung achten:** Kein Lebensmittel allein macht gesund oder krank. Und einzelne »Superfoods« ^{#22} gibt es genauso wenig wie »Detox«-Drinks. Eine ausgeglichene Mischung aus frischen und unverarbeiteten Lebensmitteln geben dem Körper die beste Grundlage, mit Giftstoffen fertig zu werden, also zu entgiften. ^{*19} Generell sind Bio-Lebensmittel ^{#23} genau wie Obst und Gemüse der Saison mit weniger Schadstoffen belastet. Vieles sitzt auf der Schale, sodass ausgiebiges Waschen hilft, Pestizide ^{*20} und Umweltschadstoffe vom Essen zu entfernen.

Gastautor: Niklas Bub

»Detox«-Produkte gibt es nicht. So entgiftest du trotzdem richtig
perspective-daily.de/article/701/ealFS34R

- > **7–8 Stunden schlafen:** Giftstoffe, die sich den Tag über im Gehirn ansammeln, werden im Schlaf abgebaut. #24 Wer gut und ausreichend schläft, #25 stärkt zusätzlich sein Immunsystem und ist gegenüber Stress und Krankheiten weniger anfällig. Auch wenn jeder Mensch ein individuelles Schlafbedürfnis hat, #26 scheint die optimale Schlafdauer für gesunde Erwachsene bei 7 Stunden zu liegen. Eine der größten bisher durchgeführten Schlafstudien zeigte, dass Menschen mit mehr oder weniger als 7 Stunden Schlaf ein höheres Risiko haben, früher zu sterben.

Und jetzt?

Können und wollen wir dem Marketing-Gag »Detox« ein Ende bereiten?

Vielleicht nehme ich beim nächsten Einkauf einfach mal ein paar »Detox«-Sticker mit und beklebe damit Wasserflaschen, Äpfel, Birnen, Orangen und die gesamte Gemüseabteilung. Schließlich ist das das Einzige, was diese Produkte (bisher) von »Detox«-Artikeln unterscheidet: erfolgreiches Marketing.

Gastautor: Niklas Bub

»Detox«-Produkte gibt es nicht. So entgiftest du trotzdem richtig
perspective-daily.de/article/701/ealFS34R

Zusätzliche Informationen

- *1 Integrative Medizin bezeichnet generell die Integration alternativer Medizin in schulmedizinische Therapien. Gegen Kopfschmerzen werden beispielsweise einerseits Aspirin-Tabletten (>>Schulmedizin<<), andererseits aber auch Akupunktur verordnet (>>Alternativmedizin<<).
- *2 Ammoniak wirkt vor allem auf unser zentrales Nervensystem und kann zu Desorientiertheit und zerebralen Krämpfen führen, die sich als Wechsel aus krampfhaften Muskelzuckungen und Muskelerschlaffungen äußern.
- *3 Nitrate sind vor allem deshalb gefährlich, weil sie im Magen in krebserregendes Nitrosamin umgewandelt werden können. Eine Liste nitrathaltiger Lebensmittel findest du [hier](#).
- *4 Acrylamid entsteht, wenn Stärke erhitzt wird, und gilt als erbgutverändernd, leberschädigend und vermutlich krebserregend.
- *5 Die Niere ist für den Wasser- und Elektrolythaushalt zuständig. Dazu filtert sie das durchfließende Blut in mehreren Stufen, bis schließlich der Endharn in die Blase fließt. Während die Menge nach der ersten Filterung noch 180 Liter pro Tag beträgt (bei durchschnittlichem Wasserkonsum), schrumpft sie nach der zweiten Filterung auf ca. 1,5 Liter pro Tag. Nahezu alle wasserlöslichen Stoffe und Toxine fließen mit dem Endharn ab.
- *6 Dazu gehören insbesondere Steroidhormone wie [Testosteron](#), [Cortisol](#) und [Östradiol](#).
- *7 Die [Gift-Notrufzentrale](#) kann bei Verdacht auf Vergiftung täglich 24 Stunden telefonisch erreicht werden. Sie ist vor allem für medizinisches Personal sehr wichtig, weil nur wenige Ärzte im Detail über den richtigen Umgang mit sämtlichen existierenden Giften Bescheid wissen.

Gastautor: Niklas Bub

»Detox«-Produkte gibt es nicht. So entgiftest du trotzdem richtig
perspective-daily.de/article/701/ealFS34R

- *8 In der Medizin wird dieser Vorgang als Biotransformation bezeichnet.
- *9 Enzyme sind Stoffe, die chemischen Reaktionen helfen, in die Gänge zu kommen. Wer schon mal ein liegengebliebenes Auto anschieben musste, damit es starten kann, hat in etwa das gleiche getan, was Enzyme den ganzen Tag in uns vollbringen.
- *10 Bestimmte Stoffe, zum Beispiel Bilirubin (das Abbauprodukt unseres roten Blutfarbstoffs Hämoglobin) werden nicht über die Niere, sondern über die Galle zurück in den Darm ausgeleitet. So grenzen Leberzellen auf der einen Seite an die Blutbahn und berühren auf der anderen Seite die Gallengänge.
- *11 Auch wenn dieser Prozess bei den meisten Giften funktioniert, gibt es Ausnahmen. In einigen, wenigen Fällen sorgt die »Umschulung« dafür, dass aus zuvor ungiftigen Stoffen Gifte werden. Das wohl bekannteste Beispiel dafür ist Methanol, der kleine, ungeliebte Bruder vom Ethanol (also Alkohol). Ungeliebt vor allem deshalb, weil er oft als unerwünschtes Beiprodukt bei unerfahrenen Schnapsbauern entsteht. Auch wenn Methanol an sich ungiftig ist, wird es durch die Umwandlung zu hochgiftiger Ameisensäure, die unbehandelt zur dauerhaften Erblindung und in hoher Konzentration sogar zum Tod führen kann.
- *12 Dioxine sind hochgiftig und kommen überall in unserer Umwelt vor. Sie können das Immun- und Hormonsystem schädigen und sogar Krebs auslösen; meist nehmen wir sie über die Nahrung auf.
- *13 Polychlorierte Biphenyle sind giftige und krebsauslösende Chlorverbindungen. Früher wurden sie vor allem in der Chemieindustrie verwendet und haben sich seitdem überall auf der Erde – in Gewässern, dem Boden und der Atmosphäre – ausgebreitet.

Gastautor: Niklas Bub

»Detox«-Produkte gibt es nicht. So entgiftest du trotzdem richtig
perspective-daily.de/article/701/ealFS34R

- *14 Dichlordiphenyltrichlorethan, kurz DDT, wird seit Anfang der 1940er-Jahre als Insektizid eingesetzt. Einmal aufgenommen dauert es länger als ein Jahr, bis sich die Menge an DDT halbiert hat. Aufgrund seiner hormonähnlichen Wirkungen kann es so über Jahre unser Hormongleichgewicht stören. Die Internationale Agentur für Krebsforschung (IARC) der WHO stuft DDT im Jahr 2015 als »wahrscheinlich krebserregend bei Menschen« ein.

- *15 Jede Zelle ist von einer Membran umschlossen, die nur bestimmte Teilchen durchlässt. Je nach Membran und Zustand können das unterschiedliche Teilchen sein. In folgendem Beispiel ist die Membran beispielsweise für Wasser durchlässig und für Elektrolyte undurchlässig: Auf der linken Seite der Membran sind mehr Elektrolytteilchen als auf der rechten. Die Anzahl der Wasserteilchen ist auf beiden Seiten gleich. Es herrscht also ein Ungleichgewicht zwischen Wasserteilchen und Elektrolyten auf beiden Seiten. Links ist der Anteil an Elektrolyten gemessen am umgebenden Wasser viel höher als rechts. Mit der Zeit werden die Wasserteilchen versuchen, dieses Ungleichgewicht aufzuheben, indem sie durch die Membran auf die linke Seite wandern. Die Elektrolytteilchen wollen dieses Ungleichgewicht ebenfalls beenden, können dies aber aufgrund der Membran nicht, die für Elektrolyte undurchlässig ist. Auf diese Weise wird Wasser von der rechten zur linken Seite »gezogen«.

- *16 Eine solche »Hypokaliämie« liegt dann vor, wenn die Kaliumkonzentration im Blutserum unter einen bestimmten Grenzwert fällt. Das kann zum Beispiel durch Durchfall, Erbrechen oder eben die Einnahme harntreibender Substanzen passieren.

Gastautor: Niklas Bub

»Detox«-Produkte gibt es nicht. So entgiftest du trotzdem richtig
perspective-daily.de/article/701/ealFS34R

- *17** Bei diesem »Angriff« handelt es sich um sogenannten »oxidativen Stress«. Die freien Radikale schädigen dabei zahlreiche Zellstrukturen wie Zellmembranen, Proteine, Enzyme und sogar das Erbgut. Aus chemischer Sicht wollen die sehr reaktiven freien Radikale unbedingt ihre Elektronenhülle auffüllen und bedienen sich dabei an allem, was sie in die Finger kriegen können – was im schlechtesten Fall unsere eigenen Zellen sind und im besten Fall feindliche Viren und Mikroorganismen in unserem Körper.
- *18** Tryptophan gehört zu den essenziellen – also lebensnotwendigen, aber nicht vom Körper hergestellten – Aminosäuren. Es muss also über die Nahrung aufgenommen werden. Einige Menschen (und »Detox«-Hersteller) schwören auf die heilsamen Effekte von Tryptophan. Bisher wurde allerdings keiner dieser Effekte wissenschaftlich belegt.
- *19** Eine gesunde Ernährung ist reich an Gemüse, Obst, Vollwertprodukten, Milchprodukten mit niedrigem Fettanteil, Hülsenfrüchten, Nüssen und Meeresfrüchten. Gleichzeitig ist sie arm an rotem und verarbeitetem Fleisch, mit Zucker gesüßten Lebensmitteln und Getränken sowie stark verarbeitetem Getreide. Zahlreiche Studienergebnisse weisen außerdem darauf hin, dass es unnötig ist, auf bestimmte Lebensmittelgruppen zu verzichten oder einem bestimmten, eingeschränkten Ernährungsmuster zu folgen, um sich gesund zu ernähren. Im Gegenteil scheint es förderlich zu sein, verschiedene Lebensmittel flexibel zu kombinieren – je nach Gesundheit, Kultur und Geschmack. Was es mit erfolgreichen »Diäten« auf sich hat, kannst du [hier nachlesen](#).
- *20** Pestizide werden in Pflanzenschutzmittel und Biozide unterteilt. Während erstere Nutzpflanzen vor Insekten und anderen Schädlingen schützen, sind letztere Chemikalien und Mikroorganismen, die zur Schädlingsbekämpfung gegen Ratten, Insekten, Pilze und Co. im nicht-agrarischen Bereiche bei von Menschen genutzten Produkten eingesetzt werden.

Gastautor: Niklas Bub

»Detox«-Produkte gibt es nicht. So entgiftest du trotzdem richtig
perspective-daily.de/article/701/ealFS34R

Quellen und weiterführende Links

- #1** Das sind Auszüge aus der Produktbeschreibung bei Amazon (2018)
 https://www.amazon.de/Teasire-Tage-Body-Kur-Kr%C3%A4utertee/dp/B01GO2YB3O/ref=sr_1_3/259-6806800-4368652?ie=UTF8&qid=1543596954&sr=8-3&keywords=detox+tee
- #2** Das sind Auszüge aus der Produktbeschreibung bei Amazon (2018)
 https://www.amazon.de/Entgiftung-Bew%C3%A4ltigung-Giftstoffen-Verbesserung-Nahrungserg%C3%A4nzungsmittel/dp/B00OI0FWBU/ref=sr_1_2?ie=UTF8&qid=1543597385&sr=8-2&keywords=detox
- #3** Das sind Auszüge aus der Produktbeschreibung bei Amazon (2018)
 https://www.amazon.de/Vitalpflaster-Fusspflaster-Entschlacken-Tillmans-Deutschland%C2%AE/dp/B076HCRSJV/ref=sr_1_1_sspa?s=drugstore&ie=UTF8&qid=1543598174&sr=1-1-spons&keywords=detox&psc=1
- #4** So stieg der Umsatz in der Nahrungsergänzungsmittel-Branche mit Fokus auf Detox in den USA zuletzt beispielsweise um 5,3% (englisch, 2017)
 <http://www.nutritionaloutlook.com/trends-business/detox-products-still-popular-despite-critics>
- #5** Über »das große Geschäft mit der Unsicherheit« schreibt Chris Vielhaus
 hier
<https://perspective-daily.de/article/663>
- #6** Den Versuch, »Detox« systematisch zu untersuchen, unternahm zuletzt der integrative Mediziner Edzard Ernst (englisch, 2012)
 <https://academic.oup.com/bmb/article/101/1/33/262537>

Gastautor: Niklas Bub

»Detox«-Produkte gibt es nicht. So entgiftest du trotzdem richtig
perspective-daily.de/article/701/ealFS34R

- #7** Hier findest du den vollständigen Bericht der Ozeanischen Gesellschaft für Integrative Medizin (englisch, 2007, PDF)
 <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.493.3650&rep=rep1&type=pdf>
- #8** Insbesondere Influencer-Marketing spielt bei »Detox«-Produkten eine große Rolle (2016)
- <https://omr.com/de/teatox-instagram/>
- #9** Felix Austen fordert mehr Verbote
 <https://perspective-daily.de/article/624>
- #10** Maren Urner zeigt, wie schwierig es ist, stichhaltige Ergebnisse zur Wirkung von Lebensmitteln zu bekommen
 <https://perspective-daily.de/article/621>
- #11** Das vollständige Detox-Dossier findest du hier (englisch, 2009, PDF)
 <http://archive.senseaboutscience.org/data/files/resources/48/Detox-Dossier-Embargoed-until-0001-5th-jan-2009.pdf>
- #12** Genauere Details zu erlaubten und verbotenen Gesundheitsversprechen findest du hier (2017)
 <https://www.verbraucherzentrale.nrw/wissen/lebensmittel/kennzeichnung-und-inhaltsstoffe/lebensmittel-mit-gesundheitsversprechen-11035>
- #13** So konnten die Hersteller von »Pure Detox« ihr gesundheitsbezogenes Versprechen »Hilft Dir, Deinen Körper von innen zu reinigen« nicht belegen und wurden dafür von der Verbraucherzentrale Hessen abgemahnt
 <https://www.verbraucherzentrale-hessen.de/pressemeldungen/lebensmittel/pflanzenpulver-pure-detox-entgiftet-nicht-laenger-24839>
- #14** Lies hier, wie vielfältig Placeboeffekte sind und wie sie wirken
 <https://perspective-daily.de/article/18>

Gastautor: Niklas Bub

»Detox«-Produkte gibt es nicht. So entgiftest du trotzdem richtig
perspective-daily.de/article/701/ealFS34R

- #15** Hier ist der vollständige Bericht zu finden (englisch, 2009, PDF, Seite 15)
 <http://archive.senseaboutscience.org/data/files/resources/48/Detox-Dossier-Embargoed-until-0001-5th-jan-2009.pdf>
- #16** Diese Aussage findest du auf den Seiten 11–12 des Detox-Dossiers
 (englisch, 2009, PDF)
<http://archive.senseaboutscience.org/data/files/resources/48/Detox-Dossier-Embargoed-until-0001-5th-jan-2009.pdf>
- #17** Hier findest du weitere Information zu gefährlichen pflanzliche Substanzen
 bei der Verbraucherzentrale NRW (2018)
<https://www.verbraucherzentrale.nrw/wissen/lebensmittel/nahrungsergaenzungsmittel/rein-pflanzlich-heisst-nicht-immer-harmlos-13393>
- #18** Wie du dich vor Schwermetallen in Nahrungsergänzungsmitteln schützen
 kannst, erklärt die Verbraucherzentrale
<https://www.klartext-nahrungsergaenzung.de/wissen/projekt-klartext-nem/schwer-gefaehrlich-giftige-schwermetalle-13363>
- #19** Was tatsächlich ein Wundermittel ist, beschreibt Maren Urner hier
 <https://perspective-daily.de/article/112>
- #20** Hier geht es zum vollständigen Bericht über den Fall des 19-Jährigen
 (englisch, 2004)
[https://www.ajemjournal.com/article/S0735-6757\(04\)00251-7/fulltext](https://www.ajemjournal.com/article/S0735-6757(04)00251-7/fulltext)
- #21** Hier findest du eine Übersicht deiner täglichen Wasserzufuhr und -abgabe
- <https://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/wasser/>
- #22** Genauso wenig wie »Detox« gibt es »Superfoods«
 <https://perspective-daily.de/article/621>
- #23** Darum können wir Äpfel nicht mit Bio-Birnen vergleichen
 <https://perspective-daily.de/article/222/>

Gastautor: Niklas Bub

»Detox«-Produkte gibt es nicht. So entgiftest du trotzdem richtig
perspective-daily.de/article/701/ealFS34R

#24 Diese Studie zeigt, wie die Entgiftung im Schlaf funktioniert (englisch,
 2013, Paywall)

<http://science.sciencemag.org/content/342/6156/373>

#25 Nach diesem Text schläfst du besser

 <https://perspective-daily.de/article/357/>

#26 Erfahre hier, welcher Schlaftyp du bist

 <https://perspective-daily.de/article/527>

Gastautor: Niklas Bub

»Detox«-Produkte gibt es nicht. So entgiftest du trotzdem richtig
perspective-daily.de/article/701/ealFS34R