



# **Gefährlicher Konsum**

## **Mit weniger Chemie und Plastik**

### **Klima und Artenvielfalt schützen**

# Einleitung

Ohne Chemikalien wäre die heutige Zivilisation undenkbar. Ob Kleidung, Polstermöbel, Autos, Windräder, Smartphones, Bratpfannen oder Zahnseide, nahezu alle Produkte des täglichen Bedarfs sind teilweise oder, wie bei Plastik, vollständig aus synthetischen Stoffen zusammengesetzt. Kein Wunder also, dass die Chemieindustrie ebenso rasant wächst wie unser Konsumhunger. Alle zehn bis zwölf Jahre verdoppeln sich ihre weltweiten Umsätze. Doch so notwendig chemische Stoffe für den technischen Fortschritt auch sind, das Credo „immer weiter, schneller, höher und mehr“ fordert einen lang unterschätzten Tribut.

Da sind giftige Stoffe, die uns und der Umwelt schaden. Phthalat-Weichmacher, Bisphenole, Fluorchemikalien, Flammenschutzmittel und Pestizide stehen beispielhaft für alle Chemikalien, die sich inzwischen in unserem Blut ebenso wie in dem von Pottwalen, Eisbären, Seeadlern oder Ameisen aus dem Amazonasgebiet wiederfinden. Intensive Landwirtschaft schädigt Ökosysteme, zerstört Lebensräume und gefährdet die Artenvielfalt. Ebenso rasch wie unser Konsum wachsen Rohstoffverbrauch und Abfallberge. Bergbau, Öl- und Gasförderung vergiften und verwüsten ganze Landschaften.

Unser verschwenderischer Umgang mit Rohstoffen und Chemikalien ist auch die Hauptsache für den Klimawandel und den Verlust der Artenvielfalt. Mehr als ein Drittel der Treibhausgase stammen aus Herstellung, Verarbeitung und Transport chemischer Stoffe und Abfälle.

Rund 90 Prozent der gesamten Chemieproduktion und deren Stromversorgung beruht auf den fossilen Rohstoffen Erdöl und Erdgas. Die Grenzen dessen, was unser Planet auf Dauer verkraften kann, haben wir an etlichen Stellen bereits überschritten.

In Bezug auf den Klimawandel und den Verlust der Artenvielfalt ist das bekannt und die Weltgemeinschaft hat bereits politische Prozesse zur Lösung dieser schweren Krisen in Gang gesetzt. Kaum bekannt ist aber, dass wir diese planetaren Grenzen auch bei der Verschmutzung der Umwelt mit gefährlichen Chemikalien und Abfällen längst überschritten haben. Das belegt eine jüngst veröffentlichte Studie, die erstmals das Ausmaß der chemischen Verschmutzung beschreibt, zu der auch die Plastikkrise gehört. Die beteiligten Wissenschaftler\*innen fordern darin dringende Maßnahmen, um sowohl die Herstellung als auch die Verbreitung von chemischen Stoffen in der Umwelt zu reduzieren.

Der BUND möchte mit dieser Broschüre die wichtigsten Herausforderungen einer neuen, an den Prinzipien der Vorsorge und Nachhaltigkeit ausgerichteten Stoffpolitik sowie ihre Bedeutung für den Klimaschutz und den Erhalt der biologischen Vielfalt veranschaulichen. Als Konsequenz werden Forderungen an Politik und Wirtschaft gestellt sowie Vorschläge für unser eigenes Handeln unterbreitet.

# Immer mehr Chemikalien in Mensch und Natur

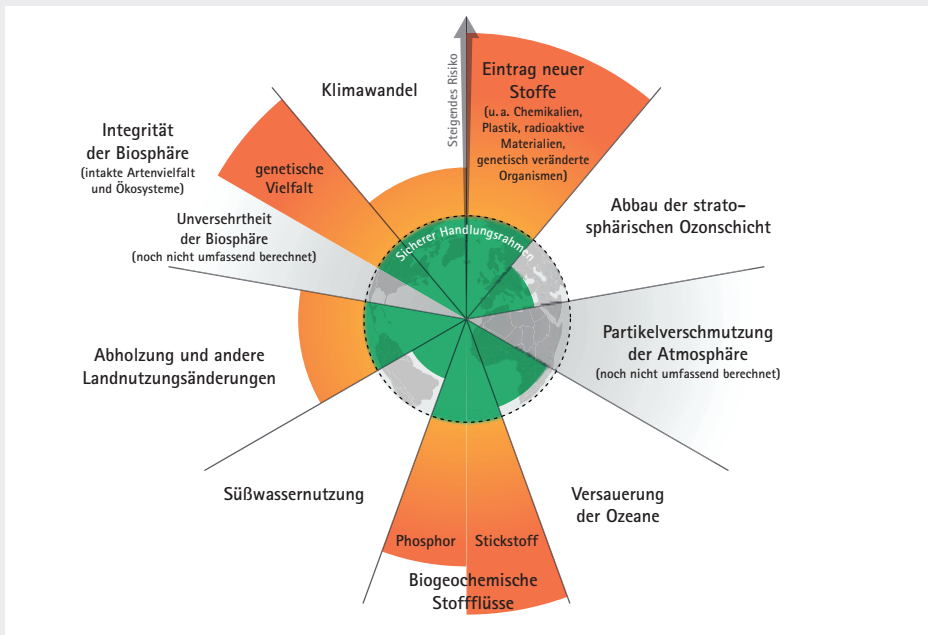
Weltweit belasten gefährliche Chemikalien und Abfälle Gesundheit und Umwelt. Das 2002 beim Weltgipfel von Johannesburg vereinbarte Ziel, bis 2020 keine signifikanten Schäden durch Chemikalien mehr zuzulassen, wurde nicht erreicht. Die Chemieindustrie wächst rasant und wird ihre Umsätze bis 2030 von knapp sechs (2017) auf mehr als elf Billionen Dollar fast verdoppeln.

Mehr als 350.000 chemische Verbindungen sind weltweit im Umlauf. Die wenigsten wurden ausreichend auf ihre Risiken untersucht. Pestizide töten nützliche Insekten – Mikroplastik, gefährliche Fluorchemikalien und alte Industrie-

gifte wie PCB überdauern Jahre bis Jahrhunderte – Hormongifte verringern die Fortpflanzungsfähigkeit von Tierarten.

Wie viel kann unser Planet vertragen und wie weit sind wir schon gegangen? Als Antwort präsentierten Forschende 2009 das Konzept der planetaren Grenzen. Es definiert wichtige Bereiche für die Stabilität der Erde und ihre Belastungsgrenzen. Deren Überschreitung gefährdet das Ökosystem und unsere natürlichen Lebensgrundlagen.

Das Konzept wurde Anfang 2022 aktualisiert, um erstmals den Grad der Belastung durch neue



Ökologische Belastungsgrenzen für den Planeten Erde und deren Überschreitung. Grafik: Stockholm Resilience Centre/Azote

Stoffe wie Chemikalien und Plastik genauer zu bestimmen. Dafür wurde die Produktionsmenge für Chemikalien, deren Verteilung in der Umwelt und der Anteil an gefährlichen Stoffen beurteilt. Das Fazit: Die Menschheit hat den sicheren Rahmen bereits verlassen.

Der fahrlässige Umgang mit und die hohe Produktion von Chemikalien trägt auch dazu bei, andere Belastungsgrenzen zu überschreiten: Der hohe Ausstoß an Treibhausgasen wie Kohlendioxid heizt den Klimawandel an. Das Übermaß

an stickstoff- und phosphathaltigen Kunstdüngern in der Landwirtschaft erstickt alles Leben in Gewässern. Trotzdem produzieren Chemieunternehmen immer mehr synthetische Stoffe. Wir vergiften damit unseren Planeten und treiben Klimakrise und Artensterben voran.

**Der BUND fordert, die Chemieindustrie nachhaltig umzubauen und gefährliche Stoffe in Konsumprodukten zu verbieten. Ähnlich wie bei Klima- und Artenschutz brauchen wir ein internationales Abkommen, das Chemikalienproduktion und Ressourcenverbrauch im Sinne der UN-Nachhaltigkeitsziele regelt.**

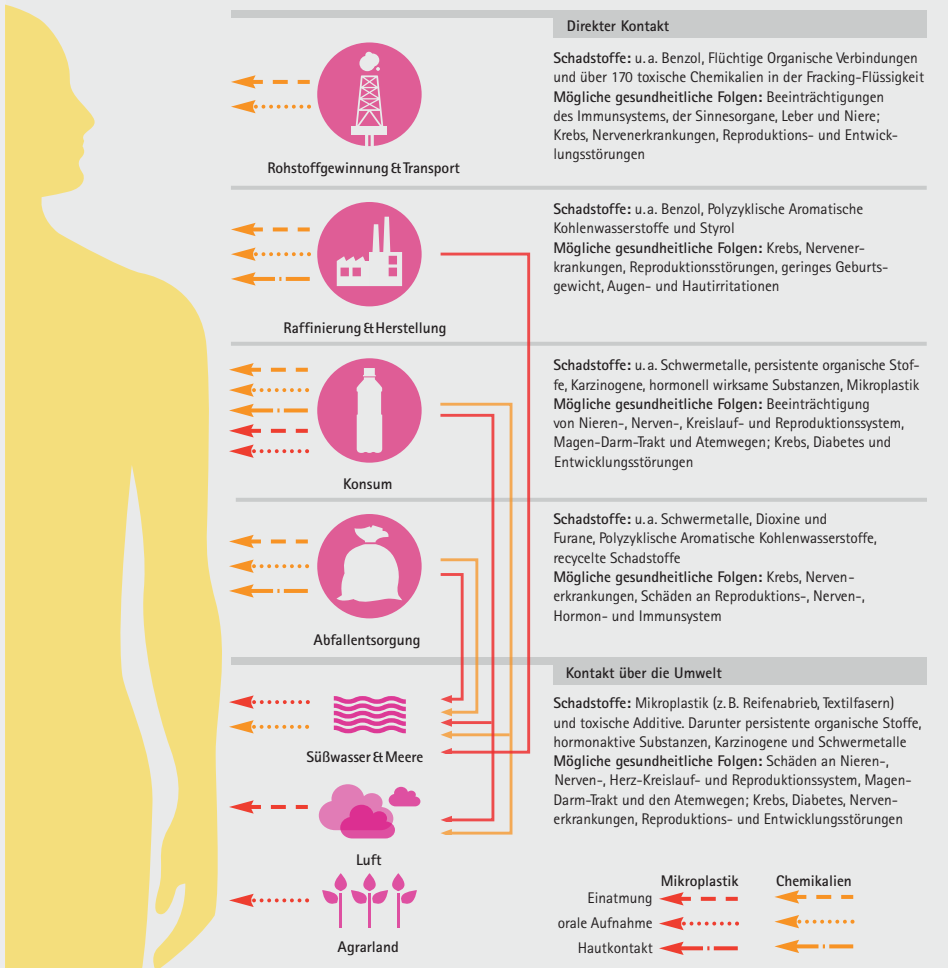


*Kein Einzelfall: Tiere, hier See-Elefanten, leben direkt neben Sondermüll.  
Foto: Das Sekretariat des Basler, Rotterdamer und Stockholmer Übereinkommens*

# Wo Chemie ist ...

Chemikalien finden sich in allen Bereichen unseres Alltags. Sie sind in verschiedensten Kombinationen in Konsumprodukten enthalten und

verursachen zum Teil erhebliche Schäden an Mensch und Natur.



Gefahren zu Wasser, zu Lande und in der Luft: Schadstoffe dringen auf unterschiedlichen Wegen in den Körper ein.  
 Grafik: PLASTIKATLAS 2019/Center for International Environmental Law (CIEL)

# Schädliche Chemikalien in Verbraucherprodukten



Im Labor wird geprüft, ob die Spielzeuge giftige Chemikalien enthalten. Foto: ddp/Peter Roggenthin

Chemieunternehmen stellen große Mengen an Chemikalien her, die den Dingen des täglichen Gebrauchs zugesetzt werden, um sie haltbarer, nutzbarer oder sicherer zu machen. Doch viele davon sind schädlich für die Umwelt und unsere Gesundheit. Weichmacher in Kinderspielzeug, bromierte Flammschutzmittel in alten Möbeld Garnituren und Fluorchemikalien in Outdoor-Ausrüstungen verbreiten sich über Wasser und Luft. Sie lassen sich in Nahrungsmitteln, Böden, Menschen, Walen und winzigen Wasserlebewesen nachweisen. Die Erfahrung zeigt, welche unvorhersehbaren Folgen dieser fahrlässige Umgang mit Chemikalien haben kann.

Ein Beispiel, das immer noch aktuell ist, sind „polychlorierte Biphenyle“ (PCB). Diese Stoffe sind sehr stabil und wurden in großen Mengen z. B. in Fugendichtungsmassen in Gebäuden eingesetzt, bis erkannt wurde, dass viele PCB krebserregend sind. Heute dürfen sie zwar nicht mehr

eingesetzt werden, doch noch immer müssen etwa Schulgebäude saniert werden, weil die PCB-Werte in der Innenluft zu hoch sind.

Ein zweites Beispiel sind Spraydosen und Kühlschränke, in denen über lange Zeit „Fluorchlorkohlenwasserstoffe“ (FCKW) eingesetzt wurden. Diese extrem langlebigen Ozonkiller rissen große Löcher in die schützende Ozonschicht der Stratosphäre unserer Erde. Seitdem FCKW nicht mehr hergestellt werden, baut sich die Ozonschicht langsam wieder auf.

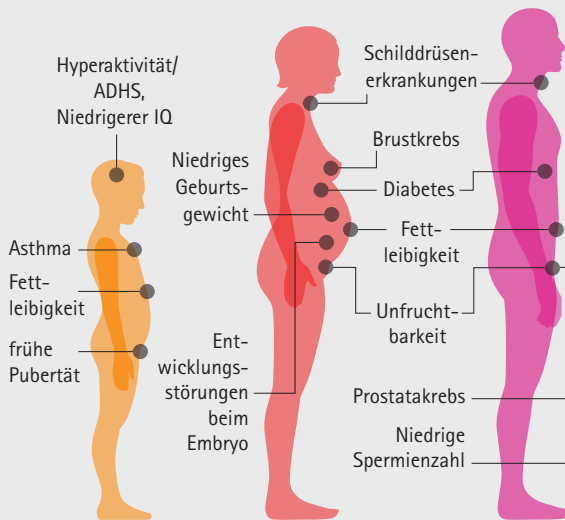
Besonders tückisch sind Chemikalien, die das Hormonsystem beeinflussen können. Sie greifen zum Teil schon in sehr geringen Mengen bereits in embryonalen Lebensphasen in den Stoffwechsel ein und können die Entwicklung des Gehirns und anderer Organe stören. Zu den möglichen Spätfolgen zählen eine geringere Qualität der Spermien und Unfruchtbarkeit, er-

höhtes Auftreten hormonabhängiger Krebsarten wie Brust- und Hodenkrebs, Immunschwäche, chronisches Übergewicht sowie Lern- und Verhaltensstörungen. Zu diesen Hormongiften gehören etwa Phthalate, die vielen Produkten aus dem Kunststoff PVC als Weichmacher zugesetzt werden, oder Bisphenol A, ein Bestandteil des Kunststoffs Polycarbonat und von Epoxidharzen, zum Beispiel für die Innenbeschichtung von Konservendosen.

Die Gefahren, die von solchen gefährlichen Chemikalien ausgehen, sind für Mensch und Natur ebenso bedrohlich wie Treibhausgase und radioaktive Abfälle. Doch: Nach wie vor ist deren Herstellung und Verwendung in Produkten erlaubt oder unzureichend geregelt.

**Der BUND fordert ein schnellstmögliches Verbot von giftigen, langlebigen und hormonell schädlichen Chemikalien in Konsumprodukten. Bis dieses Verbot greift, müssen Hersteller Verbraucher\*innen darüber aufklären, welche Substanzen sie einsetzen und ihre Produkte entsprechend kennzeichnen.**

### DIE UNSICHTBARE GEFAHR



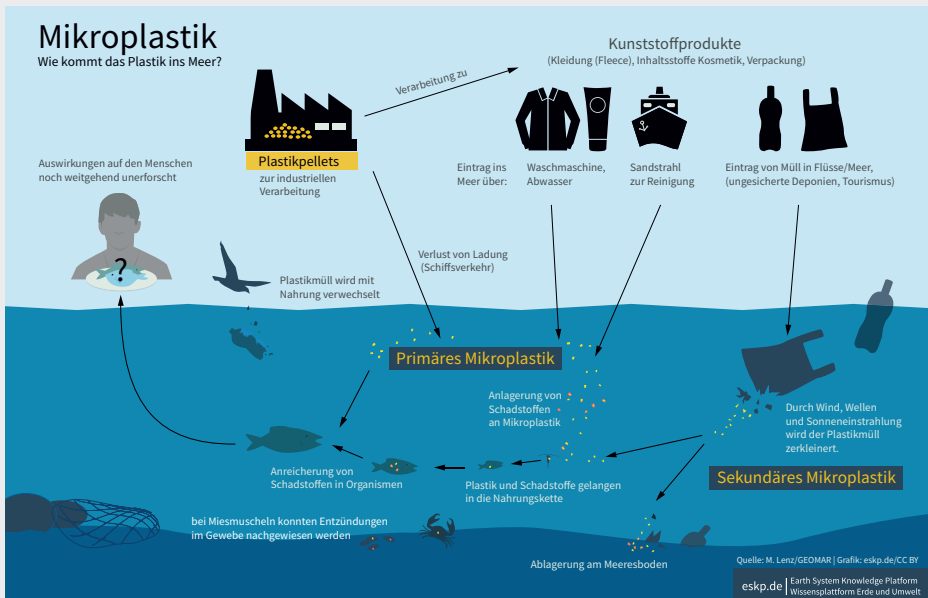
Mögliche gesundheitliche Folgen des alltäglichen Kontakts mit hormonell wirksamen Substanzen in Kunststoffen  
 Grafik: PLASTIKATLAS 2019/Health and Environmental Alliance (HEAL)

# Makro- und Mikroplastik im Überfluss

In Kaufhäusern und Supermärkten sehen wir Regale mit in Plastik verpackten Produkten. Gleichzeitig sehen wir fast täglich Plastikmüll in der Umwelt, in der eigenen Stadt oder Deponien in Ländern des Globalen Südens, im Meer schwimmende Plastikinseln und mit Plastik vermüllte Flüsse. Und es gibt das Mikroplastik, winzige kleine Partikel, die wir nicht auf Anhieb sehen. Sie entstehen durch Abrieb von Plastikmaterialien, Textilien und Fahrzeugreifen und gelangen in erheblichen Mengen in die Umwelt. Zum Teil setzen Unternehmen Mikroplastik auch direkt in Zahnpflegeprodukten zur Entfernung von Zahnbelag oder in Kosmetikartikeln mit Peeling-Effekt ein. Eine neue Entwicklung sind die flüssigen Kunststoffe, die wir mit unserer ToxFox-App immer noch in vielen Produkten finden.

Sowohl Makro- als auch Mikroplastik belasten unsere Ökosysteme auf eine neue Art, mit zum Teil noch unbekanntem Auswirkungen. Große und winzige Plastikpartikel lassen sich in Flüssen, Seen, Kompost, Biogasanlagen und Klärschlämmen nachweisen. Auch alle landwirtschaftlichen Böden und viele der darauf lebenden Organismen enthalten Mikroplastik und Reste von Makroplastik.

Ein Großteil des Plastiks, ob groß oder klein, landet in Meeren wie der Nord- und Ostsee oder auch im Mittelmeer und in den großen Ozeanen. Meerestiere und Vögel nehmen die Partikel auf und verhungern quasi bei vollem Magen. Über das Nahrungsnetz gelangen die Teilchen auch in Fische und am Ende der Nahrungskette in



Mikroplastik hat weitreichende Auswirkungen auf die Umwelt. Grafik: Wissensplattform Erde und Umwelt (ESKP)





Plastik wird von Tieren, wie hier einem Walhai, mit Nahrung verwechselt. Foto: shutterstock/Rich Carey

Meeressäuger und uns Menschen. In einigen Küstengebieten finden sich bereits mehr Mikroplastikpartikel im Wasser als Kleinstlebewesen.

Rund fünf Gramm Mikroplastik nimmt der Mensch pro Woche durchschnittlich auf, dies entspricht in etwa dem Gewicht einer Kreditkarte. In menschlichen Stuhlproben sowie im menschlichen Blut und der Plazenta wurden die Partikel schon nachgewiesen. Erste Hinweise zeigen, dass sie Entzündungsreaktionen im Darm begünstigen können. Selbst in der Muttermilch wurden inzwischen Mikroplastikpartikel aus PVC, Polyethylen und Polypropylen nachgewiesen. Mit unabhsehbaren gesundheitlichen Folgen.

Alein in Europa fallen zurzeit mehr als 25 Millionen Tonnen Plastikabfall an. Nur ein geringer

Anteil davon wird zu neuen Kunststoffen recycelt – in Deutschland beispielsweise 32 Prozent des gesammelten Plastiks aus Verbraucherabfällen. Viele Plastikabfälle kommen gar nicht erst ins Recycling, weil sie im Rest- oder Gewerbemüll landen. Der Großteil wird noch immer verbrannt.

In Deutschland gelangt jedes Jahr viel Makro- und Mikroplastik durch Müll, Autoreifen, Textilien, durch Kunststoffgranulat auf Sportplätzen, Kosmetik, als Zusatz für Düngemittel und Pestizide, durch untergepflügte Mulchfolien, sowie im Klärschlamm und mit geschredderten Lebensmittelabfällen als Kompost in die Umwelt.

In Asien, Afrika und Lateinamerika hingegen gelangt der größte Teil der Kunststoffabfälle in die Umwelt – darunter auch Abfälle aus Europa.

**Der BUND fordert Mikroplastik aus Verbraucherprodukten und anderen vermeidbaren Anwendungen zu verbannen. Die Menge an Plastik, die jährlich hergestellt wird, soll abgesenkt und Mehrweg und langlebige Produkte sollen Standard werden. Auch muss möglichst aller Plastikabfall eingesammelt und das Plastikrecycling so verbessert werden, dass kein Plastikabfall mehr verbrannt oder deponiert wird.**

# Der globale Güterverkehr



Containerschiffe vor Shanghai, China: Ein Großteil des globalen Warenhandels erfolgt auf dem Seeweg.  
Foto: picture alliance/Jürgen Effner

Weltweit werden immer mehr Chemikalien und Produkte gehandelt. Die wachsende Zahl an Gütern aller Art, die die Wirtschaft in Umlauf bringt, und der immer höhere Müllberg treffen Länder des Globalen Südens gleich mehrfach.

Menschen arbeiten dort häufig unter niedrigen Sicherheits- und Umweltstandards, wenn sie Kleidung herstellen oder Müll aufbereiten und entsorgen. Was übrig bleibt, verrottet oder wird verbrannt. Dabei können hochgiftige Dioxine entstehen, die Luft und Böden verseuchen, und sogar schon in Hühnereiern in hohen Konzentrationen nachgewiesen wurden. Und giftige Chemikalien, die Industrieunternehmen in der Nachbarschaft verarbeiten, werden oft ungefiltert in Luft oder Gewässer entlassen.

An dieser Situation tragen wir in den Industriestaaten eine Mitschuld. Zum einen verlangen viele Verbraucher\*innen billige Produkte, die zu diesen Preisen nur in den Ländern des Globalen Südens hergestellt werden können. Zum anderen stammt ein Teil des Plastikmülls, der alten Elektrogeräte und Bleibatterien in Afrika und Asien aus Europa und den USA.

Einige Länder in Asien wehren sich bereits gegen Müllexporte aus Deutschland. China hat den Anfang gemacht: Seit 2018 ist die Einfuhr von Plastikabfällen und Elektroschrott verboten. Eine Konsequenz ist, dass Plastikmüll in andere Staaten Südostasiens gebracht wurde. Aber auch dort wächst der Widerstand. So schickt Malaysia immer wieder volle Müllcontainer zurück.



*Junge Männer arbeiten ohne Schutzkleidung in einer Gerberei in Dhaka, der Hauptstadt von Bangladesh.  
Foto: Alamy/Thornton Cohen*

Unternehmen aus der EU und anderen Industriestaaten verlagern zudem chemikalienintensive Produktionssparten und damit verbundene Umwelt- und Gesundheitsrisiken in Länder des Südens oder Osteuropas, wo Umwelt- und Arbeitsschutz häufig auf der Strecke bleiben.

Das alles scheint weit weg zu sein, doch es betrifft auch uns: Giftige Substanzen, woanders eingesetzt, gelangen in importierten Lebensmitteln, Textilien, Möbeln, Spielzeugen und vielen anderen Produkten nach Europa. Darunter auch solche, die in der EU schon verboten sind.

**Der BUND fordert, dass in der EU ansässige Unternehmen über ein Lieferkettengesetz verpflichtet werden, entlang ihrer globalen Lieferketten die Wahrung der Menschenrechte sowie angemessene Sicherheits-, Sozial- und Umweltstandards sicher zu stellen.**

# Internationale Abkommen und das Management der Chemie

Das moderne Leben, wie wir es kennen, begann im letzten Jahrhundert. Seit 1950 nahm die Produktion von Chemikalien fast explosionsartig zu und damit auch die Chemisierung unseres Lebens. 1950 haben Chemiefirmen weltweit 1,5 Millionen Tonnen Kunststoffe hergestellt, im Jahre 2019 waren es bereits 370 Millionen Tonnen. Die Tendenz ist weiter steigend.

1962 veröffentlichte Rachel Carson das Buch „Der stumme Frühling“. Die Biologin trug darin Fakten über die Anwendung von Pestiziden zusammen und zeigte unter anderem, dass Vögel zu wenig Nahrung bekommen und sterben, wenn in der Landwirtschaft Insektengifte eingesetzt werden. Das Thema ist heute aktueller denn je: Bienenvölker sterben, die Zahl der

Feldvögel sinkt. Wir stehen vor einem gravierenden Verlust vieler Tier- und Pflanzenarten.

Umweltverbände, Wissenschaftler\*innen und engagierte Bürger\*innen trugen über Jahrzehnte ihre Beobachtungen und Einschätzungen über Folgen und Risiken durch Produktion und Einsatz von Chemikalien in die Politik. Und erzielten erste Erfolge.

In den siebziger Jahren begannen weltweit Verhandlungen darüber, wie mit Abfällen und Chemikalien sicher umgegangen werden kann. Daraus entstanden von 1987 bis 2013 fünf internationale Abkommen, die beispielsweise den Einsatz Ozonschicht schädigender Substanzen wie Fluorkohlenwasserstoffe (FCKW) verbieten, illegale Exporte gefährlicher Abfälle



Auf Generalversammlungen der Vereinten Nationen in New York tauschen sich Regierungsvertreter\*innen über weltweit wichtige Themen aus – wie hier am 26. September 2021. Foto: picture alliance/ASSOCIATED PRESS/Kena Betancur

verhindern, Herstellung und Einsatz einiger langlebiger organischer Schadstoffe untersagen sowie die Verwendung von Quecksilber senken sollen. Im Ergebnis gehen zum Beispiel die Konzentrationen der FCKW und anderer die Ozonschicht schädigender Substanzen langsam zurück, die giftigen und langlebigen PCB werden nicht mehr hergestellt.

Gute Nachrichten gab es auch 1992. Damals fand in Rio de Janeiro die Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung statt. Die Staats- und Regierungschefs aus aller Welt verabschiedeten dort die Rio-Erklärung mit wichtigen Grundsätzen zum Umweltschutz.

### Drei wichtige Rio-Grundsätze

- *Industriestaaten tragen für Umweltverschmutzung und Klimaschutz eine größere **Verantwortung** als Länder des Globalen Südens.*
- *Das **Vorsorgeprinzip** gilt. Um Mensch und Umwelt zu schützen, soll bereits gehandelt werden, wenn die Wissenschaft noch nicht zu 100 Prozent nachweisen kann, dass etwa von einer Chemikalie ein Risiko für Mensch oder Umwelt ausgeht.*
- *Die Welt muss sich **nachhaltig** entwickeln. Um unsere heutigen Bedürfnisse zu befriedigen, dürfen wir nicht die Chancen kommender Generationen beeinträchtigen. Auf chemische Stoffe bezogen bedeutet dies vor allem, unsere Umwelt vor nicht wieder gut zu machenden Schäden zu schützen.*



Der damalige Bundeskanzler Helmut Kohl bei der Unterzeichnung der Biodiversitäts-Konvention 1992 in Rio de Janeiro.  
Foto: Alamy/Sue Cunningham Photographic

2002 formulierte die Weltgemeinschaft auf der Rio-Nachfolgekonferenz in Johannesburg, Südafrika, sogar das Ziel, bis 2020 keine signifikanten Schäden durch Chemikalien mehr zuzulassen.

Doch 2020 ist Vergangenheit. Trotz aller Abkommen und der Rio-Erklärung werden weiter viele gefährliche Stoffe eingesetzt, die unserer Gesundheit und der Umwelt schaden. Die Abkommen und Grundsätze reichten nicht aus, um das Ziel von Johannesburg zu erreichen.

Es war allerdings schon früh abzusehen, dass es so kommen würde. Die Vereinten Nationen riefen daher bereits 2006 den „Strategischen Ansatz für ein Internationales Chemikalienmanagement“ (SAICM) ins Leben. SAICM bietet Industriestaaten und Ländern des Globalen Südens, Industrie, Gewerkschaften und Umweltverbänden ein Forum zur Lösung der drängendsten Probleme im Umgang mit gefährlichen Stoffen und Abfällen zu finden. Doch SAICM darf keine völkerrechtlich verbindlichen Beschlüsse fassen, ist dramatisch unterfinanziert und hat wenig Greifbares erreicht.

Der sichere Umgang mit Chemikalien ist auch Teil der „Agenda 2030“. Diese haben die Staats- und Regierungschefs auf dem Weltgipfel der Vereinten Nationen 2015 in New York verabschiedet. Die Agenda enthält 17 globale Nachhaltigkeitsziele, die weltweit ein menschenwürdiges Leben und die dauerhafte Bewahrung unserer natürlichen Lebensgrundlagen sichern sollen. Im Mittelpunkt steht der sorgsame Umgang mit unseren Ressourcen. Alle sind hierbei in der Verantwortung: Politik, Wirtschaft, Wissenschaft, Zivilgesellschaft und jede\*r Einzelne von uns.

Vier Beispiele, in denen es um Chemikalien geht:



„Für nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster sorgen“ heißt, dass wir nicht mehr an Rohstoffen und Chemikalien nutzen, als die Erde verträgt.



Auch die „Maßnahmen zum Klimaschutz“ fordern weniger Chemie. Allein die Herstellung von Dünger verbraucht rund zwei Prozent des Weltenergiebedarfs.



Giftige Stoffe gefährden die biologische Vielfalt. Weniger und sichere Chemie würde auch dem „Leben unter Wasser“ nützen.



Beim „Leben an Land“ geht es um mehr als um gefährliche Stoffe: Der Abbau von Rohstoffen verändert und zerstört ebenso wie die Vermüllung durch Plastik ganze Landschaften und Ökosysteme.

Es besteht noch immer dringender Handlungsbedarf. Wir müssen grundlegend anders und sorgsamer mit Rohstoffen, gefährlichen Chemikalien und Abfällen umgehen. Doch gerade in Ländern des Globalen Südens fehlen dazu oft das Wissen und die notwendigen Mittel. Um das zu ändern, müssen reiche Länder und Chemieunternehmen den ärmeren Ländern mit Geld unter die Arme greifen.

Hier stehen Chemieunternehmen in der Verantwortung, die mit Industriechemikalien, Plastik, Arzneimitteln und Pestiziden enorme Profite erwirtschaften (der Jahresumsatz betrug 2020 rund 3,5 Billionen Euro), während sie von den Kosten für die Umwelt- und Gesundheitsschäden, die ihre Produkte verursachen, weitgehend verschont bleiben. Auch Deutschland als „Chemienation“ muss hier seiner Verantwortung gerecht werden.

**Der BUND fordert, dass weltweit alle Chemieunternehmen 0,5 Prozent ihrer Jahresumsätze mit Grundchemikalien – die Bausteine, aus denen fast alle anderen Chemikalien hergestellt werden – in einen Fonds einspeisen. So kämen jedes Jahr 11,5 Milliarden US-Dollar für nachhaltiges Chemikalienmanagement zusammen. Davon würden Mensch und Umwelt im Globalen Süden ebenso profitieren wie wir hier in Deutschland.**



*Eine Färberei und eine Papierfabrik verschmutzen den Fluss Tullahan auf den Philippinen. Foto: Gigi Cruz-Sy*

# Der Wandel des Wirtschaftens

Der heutige Umgang mit chemischen Stoffen – vom Abbau der Rohstoffe über Herstellung und Einsatz von Chemikalien bis zur Behandlung von Abfällen – verändert den gesamten Planeten und belastet ihn bereits weit über seine Grenzen. Die Folgen sind dramatisch: Sie bringen – ähnlich wie der Klimawandel und der Verlust an Artenvielfalt – unsere Ökosysteme aus dem Gleichgewicht. Das stellt nicht nur die aktuelle Rohstoff-, Chemikalien- und Abfallpolitik in Frage, sondern auch unsere Formen des Wirtschaftens und der modernen Lebensstile.

Setzen wir weiter auf ungebremstes Wachstum und grenzenlosen Konsum, treiben wir die Klima- und Artenkrise weiter voran. Beim gegenwärtigen Tempo wären schon 2030 zwei Planeten Erde nötig, um die Bedürfnisse der gesamten Weltbevölkerung zu decken. Es braucht

also weltweit eine grundlegende Neuausrichtung des Wirtschaftens und des Umgangs mit unseren natürlichen Ressourcen.

Wollen wir unsere Lebensgrundlagen sichern und eine Chance haben, die Klima- und Artenschutzziele der Agenda 2030 zu erreichen, müssen wir in Deutschland, der EU und weltweit deutlich sorgsamer mit unseren Rohstoffen, Chemikalien, Produkten und Abfällen umgehen als bisher. Dazu gehört auch, die soziale und ökologische Ungleichheit zwischen reichen Industriestaaten und ärmeren Ländern zu überwinden.

Denn im Globalen Süden zeigen sich die Folgen der verfehlten Politik und unserer Konsumhaltung in Form von ausbeuterischen Strukturen und Umwelterstörung am deutlichsten.



*Ein Kind sucht verwertbaren Abfall auf einer Mülldeponie, um zum Lebensunterhalt seiner Familie beizutragen.  
Foto: istock/Tinnakorn Jorruang*





*Wie unsere Welt aussehen wird, liegt auch in unseren Händen. Grafik: iStock/kotoffei*

Das ist alles nicht neu. Und doch haben alle Warnungen, Beschlüsse und Maßnahmen der vergangenen Jahrzehnte keine Trendwende herbeiführen können.

Dabei braucht es genau diese Trendumkehr in der Chemieindustrie, der gesamten Wirtschaft und der ganzen Gesellschaft. Der Verbrauch stofflicher Ressourcen ist deutlich zu begrenzen – und damit auch unser Konsum. Alle müssen lernen, mit chemischen Stoffen und mit daraus gefertigten Produkten nachhaltig umzugehen, Industrieunternehmen, Politik, Abfallwirtschaft und wir Verbraucher\*innen.

Politiker\*innen müssen die gesetzlichen Vorgaben machen, die ein Wirtschaften im Sinne der Vorsorge und Nachhaltigkeit ermöglichen. Poli-

tische Maßnahmen müssen sicherstellen, dass Stoff- und Warenströme sich regional und global so verlangsamen und verkleinern, dass die Natur es verkraften kann und unsere natürlichen Lebensgrundlagen erhalten bleiben.

Aber wie können Politiker\*innen, Unternehmen und Verbraucher\*innen Vorsorge und Nachhaltigkeit in konkrete Schritte übersetzen? Es gibt dazu drei Begriffe. Sie heißen Effizienz, Kreislaufwirtschaft und Genügsamkeit.

- **Effizienz:** Rohstoffe, chemische Stoffe und natürlich auch Energie sind effizient zu nutzen. Das bedeutet etwa, für das Herstellen eines T-Shirts oder eines Fahrrads in den industriellen Prozessen möglichst wenig Rohstoffe und Energie zu verwenden.



Wegwerfware: Deutsche Verbraucher\*innen kaufen im Schnitt 60 Kleidungsstücke pro Jahr.  
Foto: picture alliance/SULUPRESS.DE/Torsten Sukrow

- **Kreislaufwirtschaft:** Produkte müssen langlebig, von hoher Qualität, leicht zu reparieren und zu recyceln sein. Ein Recycling kann dann gut funktionieren, wenn die Produkte keine Schadstoffe enthalten und aus möglichst wenigen Chemikalien bestehen.
- **Genügsam gut leben oder „Suffizienz“:** Hierbei geht es um maßvollen Konsum und die Nutzung langlebiger Produkte. Das Motto lautet: Je weniger Dinge wir benötigen, desto weniger Chemikalien, Rohstoffe und Energie werden verbraucht. Dies betrifft alle Lebensbereiche wie Mobilität, Wohnen und Bauen, Ernährung, Bekleidung und Kommunikation.

Während Effizienz und Kreislaufwirtschaft allgemein akzeptiert sind, trifft das „vernünftige Maß“ auf Vorbehalte, denn viele setzen es mit

Einschränkungen gleich. Dabei geht es eher darum, dass Industrieunternehmen qualitativ hochwertige und nachhaltige Produkte herstellen und dass wir Verbraucher\*innen durch bewussten Konsum- und Lebensstil diese Produkte stärker nachfragen.

Suffizienz ist für Unternehmen wichtig. Je weniger chemische Stoffe sie benötigen, um Produkte herzustellen, desto weniger müssen sie von ihren Zulieferern einkaufen. So können sie die nachhaltige Entwicklung unserer Wirtschaft fördern und ihre eigene Attraktivität und Wettbewerbsfähigkeit stärken. Sie müssen auch prüfen, ob sie eine Chemikalie überhaupt einsetzen müssen. Oftmals gibt es Alternativen: In den meisten Fällen können beispielsweise Einwegplastikverpackungen durch Mehrweglösungen ersetzt werden.



*Ein Trend sind Unverpacktläden: In diesen Geschäften wird versucht, weitgehend auf Verpackungen zu verzichten.  
Foto: Ivana Louis (Veedelskrämer, Köln)*

Auch Verbraucher\*innen können suffizient und damit umweltbewusster handeln. Sie sollten auf Produkte setzen, die langlebig und reparabel sind. So können etwa Produkte repariert statt neue Sachen gekauft werden. Auch Produkte untereinander zu tauschen ist eine Möglichkeit. Und damit kein Plastik in die Umwelt gelangt, helfen neben einer besseren Kreislaufwirtschaft auch Verbraucher\*innen, die bewusst auf Plastik verzichten.

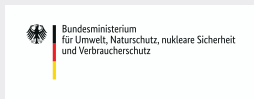
Eine kleine, aber wachsende Zahl von Initiativen wie „Unverpackt-Läden“ zeigt, dass Umdenken

und anderes Handeln schon real ist. Jedoch sollten auch in Discountern und allen Supermärkten unverpackte Waren sowie in einheitlichen Mehrweggefäßen angeboten werden. Auch Car-Sharing und die zunehmende Beliebtheit des Fahrrads zeigen, dass immer mehr Verbraucher\*innen bereit sind, ihr Konsumverhalten zu verändern.

Wenn Unternehmen auf nachhaltige Geschäftsmodelle setzen und wir Verbraucher\*innen bewusst nachhaltig konsumieren, profitieren alle davon – auch das Klima und die Artenvielfalt.

**Der BUND fordert einen nachhaltigen Umgang mit Rohstoffen, Chemikalien und Abfällen sowie eine konsequente Umsetzung einer nachhaltigen Ressourcen- und Stoffpolitik unter besonderer Berücksichtigung des Vorsorgeprinzips.**

**Förderhinweis:** Dieses Projekt wurde gefördert durch das Umweltbundesamt und das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz. Die Mittelbereitstellung erfolgt auf Beschluss des Deutschen Bundestages. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen und Autoren.



**Impressum:** Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND) · Friends of the Earth Germany · Kaiserin-Augusta-Allee 5 · 10553 Berlin · Fon: 0 30/2 75 86-40 · Fax: 0 30/2 75 86-440 · E-Mail: [info@bund.net](mailto:info@bund.net) · [www.bund.net](http://www.bund.net) · Konzept und Text: Manuel Fernandez, Ralph Ahrens, Feyza Morgül und Patricia Cameron · V.i.S.d.P.: Petra Kirberger · Titelbild: Shutterstock/Dmitrijs Dmitrijevs · Produktion: Natur & Umwelt GmbH · Oktober 2022