

SWR2 Wissen

## **Gefahr in Plastik und Kosmetik**

Wenn Chemikalien wie Hormone wirken

Von Hellmuth Nordwig

Sendung: Montag, 3. Mai 2021, 8.30 Uhr

Erst-Sendung: Mittwoch, 15. Januar 2020, 8.30 Uhr

Redaktion: Sonja Striegl

Regie: Hellmuth Nordwig

Produktion: SWR 2020 / 2021

**Dick, dumm, krank, unfruchtbar – hormonähnliche Substanzen in Plastikflaschen oder Kinderspielzeug können langfristige gesundheitliche Folgen haben. Politik und Industrie ignorieren das.**

---

### **Bitte beachten Sie:**

Das Manuskript ist ausschließlich zum persönlichen, privaten Gebrauch bestimmt. Jede weitere Vervielfältigung und Verbreitung bedarf der ausdrücklichen Genehmigung des Urhebers bzw. des SWR.

---

SWR2 können Sie auch im **SWR2 Webradio** unter [www.SWR2.de](http://www.SWR2.de) und auf Mobilgeräten in der **SWR2 App** hören – oder als **Podcast** nachhören.

### **Kennen Sie schon das Serviceangebot des Kulturradios SWR2?**

Mit der kostenlosen SWR2 Kulturkarte können Sie zu ermäßigten Eintrittspreisen Veranstaltungen des SWR2 und seiner vielen Kulturpartner im Sendegebiet besuchen. Mit dem Infoheft SWR2 Kulturservice sind Sie stets über SWR2 und die zahlreichen Veranstaltungen im SWR2-Kulturpartner-Netz informiert. Jetzt anmelden unter 07221/300 200 oder [swr2.de](http://swr2.de)

### **Die SWR2 App für Android und iOS**

Hören Sie das SWR2 Programm, wann und wo Sie wollen. Jederzeit live oder zeitversetzt, online oder offline. Alle Sendung stehen mindestens sieben Tage lang zum Nachhören bereit. Nutzen Sie die neuen Funktionen der SWR2 App: abonnieren, offline hören, stöbern, meistgehört, Themenbereiche, Empfehlungen, Entdeckungen ...  
Kostenlos herunterladen: [www.swr2.de/app](http://www.swr2.de/app)

## MANUSKRIFT

### **Atmo:**

Supermarkt, Kasse

### **Autor:**

Bei jedem Einkauf gibt es etwas gratis dazu, von dem wir nichts ahnen: Chemikalien, die unser Hormonsystem beeinflussen und uns krank machen können.

### **O-Ton Johanna Hausmann:**

Mir fällt grundsätzlich auf, dass viele Kosmetikprodukte hier angeboten werden. Eine Frau benutzt durchschnittlich bei ihrer Morgentoilette zwölf Produkte, Männer die Hälfte. Das heißt: Die Gefahr für Frauen, sich hormonell aktiven Stoffen über Kosmetikprodukte auszusetzen, ist ungleich größer als die bei Männern, weil sie einfach mehr Produkte nutzen.

### **Ansage:**

Gefahr in Plastik und Kosmetik – Wenn Chemikalien wie Hormone wirken. Eine Sendung von Hellmuth Nordwig.

### **Atmo:**

Supermarkt, Kasse

### **Autor:**

Wissenschaftler warnen vor diesen Stoffen seit Jahren. Trotzdem finden sie sich immer noch in vielen Produkten, die die Verbraucherinnen und Verbraucher täglich zu sich nehmen.

Ein Besuch im Bio-Supermarkt "Vollcorner" im Münchner Westend mit Johanna Hausmann. Sie arbeitet für ein internationales Netzwerk von Frauen- und Umweltorganisationen namens "Women Engaged for a Common Future" – Frauen, die sich für eine gemeinsame Zukunft engagieren. Und das ist ihrer Meinung nach eine Zukunft ohne Stoffe, die so wirken wie Hormone. Diese Substanzen verbergen sich in Verpackungen, in vielen Plastikartikeln – wie Kunststoffflaschen – und in Kosmetika:

### **O-Ton Johanna Hausmann:**

Die Hauptgefahr bei Kosmetikprodukten im Sinne von hormonell wirksamen Stoffen sind Parabene, das sind Konservierungsstoffe, und Phthalate als Weichmacher. Die können auch aus der Packung in die Kosmetik hineingehen. Das sind die wichtigsten Stoffe, die wir im Auge haben, wenn wir Kosmetik kaufen. Also hier haben wir eine Bodylotion. Da steht zum Beispiel drauf, dass es sich um eine 100% zertifizierte Naturkosmetik handelt, die frei von synthetischen Farb-, Duft- und Konservierungsstoffen ist. Da sind auch Parabene miteingeschlossen. (Autor) Wenn Sie mal auf die Inhaltsliste schauen ... (Johanna Hausmann) Jetzt brauchen wir dringend die Lupe. Ich erkenne hier zum Beispiel, dass Parfum drin ist. Das ist ein Duftstoff, der nicht unbedingt hormonell wirksam ist, aber Allergien oder Reizungen auslösen kann. Ich erkenne allerdings nicht

so etwas wie Butylparaben oder Propylparaben. Das wären Stoffe, die wir unbedingt vermeiden sollten.

**Autor:**

Denn solche Stoffe wirken schon in winzigen Mengen auf unser Hormonsystem. In der Body Lotion mit Natursiegel stecken sie nicht, aber das ist eine seltene Ausnahme. Viele Kosmetika und andere Alltagsprodukte enthalten hormonwirksame Substanzen. Denn sie machen Kunststoffverpackungen und Plastikspielzeug weich, ebenso die Innenbeschichtung von Konservendosen oder Coffee-to-go-Bechern; sie sorgen dafür, dass der Thermodruck von Parkscheinen funktioniert; und sie stecken in den meisten Kosmetikartikeln, zum Beispiel um sie länger haltbar zu machen. Sogar bestimmte Medizinprodukte enthalten Substanzen, die wie Hormone wirken, erzählt der Hormonforscher Josef Köhrle:

**O-Ton Josef Köhrle:**

Ich nenne ein Beispiel: bestimmte Weichmacher, die benutzt werden in der Intensivmedizin gerade bei Kleinkindern oder bei Frühgeborenen. Manche dieser medizinischen Vorrichtungen – Kanüle oder Bestecke für die Infusion – enthalten, weil sie flexibel und weich sein müssen, entsprechende Substanzen. Und die gehen dann natürlich in den Körper des Kindes oder des Intensivpatienten auch über. Da gibt es ein Problem.

**Autor:**

Professor Josef Köhrle warnt vor den Folgen der hormonaktiven Substanzen. Seine Stimme hat Gewicht, er forscht an der Berliner Charité und ist darüber hinaus Präsident der Deutschen Gesellschaft für Endokrinologie – Endokrinologie ist die Wissenschaft von den Hormonen.

**O-Ton Josef Köhrle:**

Sie können bei Menschen und beim Tier zur Veränderung der Schilddrüsenhormonfunktion führen. Das wirkt sich dann aus auf die Gehirnentwicklung, Intellekt und IQ-Quotienten. Oder auch auf das Wachstum später und verschiedene Körperfunktionen. In der letzten Zeit sind eine ganze Reihe von endokrin aktiven Substanzen in die Diskussion gekommen, weil man annimmt, dass sie daran beteiligt sind, dass es zu Volkskrankheiten wie Adipositas, also übermäßiges Gewicht, und möglicherweise auch entsprechenden Folgeerscheinungen, also Diabetes, Bluthochdruck oder ähnlichem kommt.

**Sprecher:**

Um welche Stoffe geht es und warum sind sie nicht längst verboten? Zwei einfache Fragen, die sich nicht einfach beantworten lassen. Unklarheit herrscht bereits darüber, wie viele hormonwirksame Chemikalien es überhaupt gibt. Fast 300, sagt die EU. Für viel zu wenig hält das die Weltgesundheitsorganisation. Sie spricht von 800 Substanzen, die so wirken wie Hormone und die Gesundheit gefährden könnten. Möglicherweise gibt es sogar noch mehr.

**Musik**

**Autor:**

Hormone sind die Botenstoffe im Körper. Sie steuern Fruchtbarkeit und Körpergewicht, die Anfälligkeit für bestimmte Krebsarten, psychische Befindlichkeiten und vieles mehr. Normalerweise gibt es ein fein austariertes Hormon-Gleichgewicht in unserem Körper. Aber Chemikalien etwa aus Kosmetika oder Plastikprodukten können die Wirkung von Hormonen verstärken, oder sie schwächen sie ab. In beiden Fällen wird die Regulation durcheinandergebracht.

Tatsächlich beobachten Forscherinnen und Forscher, dass Krankheiten und andere Phänomene häufiger werden, die sie auf Störungen des Hormonsystems zurückführen. So nimmt die durchschnittliche Intelligenz etwa seit der Jahrtausendwende ab, in Großbritannien und Dänemark wurde das durch Studien nachgewiesen. Vorher hatte der IQ kontinuierlich zugenommen. Der Effekt ist klein, aber messbar – und was ihn verursacht, wissen die Forscher nicht genau. Sie vermuten aber, dass einer der Faktoren die hormonaktiven Chemikalien sind. Auch die Zunahme der Aufmerksamkeitsstörung ADHS bringen sie mit diesen Stoffen in Verbindung, weil diese die Entwicklung des Gehirns im Mutterleib beeinflussen. Das ruft Politiker auf den Plan, wie Bettina Hoffmann, Bundestagsabgeordnete von Bündnis 90 / Die Grünen.

**O-Ton Bettina Hoffmann:**

Sogar Alzheimer und Demenz können damit zu tun haben. Das sind alles Befunde, die sich sehr häufen in den letzten Jahren. Das merken wir alle. Und überspitzt könnte man fast sagen: Unsere Gesellschaft wird durch die Wirkung dieser Chemikalien vielleicht langfristig dick, dumm, krank und unfruchtbar. Und das kann ja niemand wollen, das macht mir sehr große Sorgen. Und deswegen finde ich, wir müssen handeln.

**Autor:**

Tatsächlich beobachtet die Wissenschaft, dass die Fruchtbarkeit abnimmt - immer mehr Paare sind ungewollt kinderlos. Die WHO sieht hier ebenfalls den Einfluss der Hormonchemikalien, denn sie wirken auch auf die Geschlechtshormone. Deswegen machen Ärzte diese Stoffe mit dafür verantwortlich, dass die Pubertät bei Kindern immer früher einsetzt. Und dass Brust- und Hodenkrebs zunehmen.

**Atmo:**

Supermarkt

**Autor:**

Man sollte diese Stoffe schon beim Einkauf meiden, findet Johanna Hausmann. Manchmal ist das relativ einfach. Bei Zahncreme zum Beispiel kann jeder selbst darauf achten.

**O-Ton Johanna Hausmann:**

Bei Zahnpasta ist ein großes Problem Triclosan. Triclosan wird verwendet, um Plaquebakterien zu beseitigen, ist aber hormonell wirksam. Das Triclosan-Problem wurde von der Industrie ernst genommen. Und es gibt auch mittlerweile Bestrebungen, das anders zu lösen. Man kann Kreide beimischen zum Beispiel. Oder Silicate, die

besser verträglich sind. Dieses Produkt, das ich in der Hand halte, zeigt mir nicht, dass es Triclosan enthält. Und für die Verbraucherinnen und Verbraucher ist das ein wichtiges Kriterium: Wenn dieser Stoff nicht drin ist, ist man schon mal auf der sichereren Seite.

**Autor:**

Nicht so leicht zu vermeiden sind Substanzen, die in Sonnenschutzmitteln stecken. Schließlich predigen Hautärzte seit Jahren, dass wir uns vor jedem Sonnenbad eincremen sollen. Einige Cremes hat Josef Köhrle an der Berliner Charité genauer erforscht.

**O-Ton Josef Köhrle:**

Die werden in großen Konzentrationen auf die Haut aufgebracht, und man nimmt dann an: Die bleiben auf der Haut und schützen vor dem Sonnenbrand und UV-Strahlung. Aber sie bleiben nicht auf der Haut. Man kann dann messen, dass sie in erstaunlich hohen Konzentrationen im Blut auftauchen nach der Anwendung. Und wenn man diese Konzentrationen in einem Tierversuch einsetzt, dann führen diese Substanzen im Tierversuch zum Beispiel zu einer Störung der Schilddrüsenfunktion und zu einer Störung der Reproduktionsorgane. Und da halte ich es für notwendig, diese Substanzen aus dem Verkehr zu ziehen, weil es da auch Alternativen gibt.

**Autor:**

Nur ist es auch mit denen nicht so einfach, wie der Besuch mit Johanna Hausmann im Münchner Bio-Supermarkt Vollcorner zeigt.

**O-Ton Johanna Hausmann:**

Man hat manchmal die Wahl zwischen Pest und Cholera. Entweder man hat Stoffe drin, UVA- und UVB-Blocker, die hormonell wirksam sind. Oder man geht auf die mineralische Basis und hat dann aber Stoffe drin, die in der generellen Bewertung – ich beziehe mich hier auf das Ökotest-Magazin zum Beispiel – genannt werden wie zum Beispiel Titandioxid oder Zinkoxide. Die sind per se nicht hormonell wirksam, aber zum Beispiel können sie beim Einatmen für die Lunge schwierig sein.

**Autor:**

Hormonaktiv oder nicht? Tatsächlich müsste Johanna Hausmann fast Chemikerin sein, um die Inhaltsangaben auf den Produkten einordnen zu können. In einigen Fällen könnte ihr die App "ToxFox" des Bundes für Umwelt- und Naturschutz Deutschland, BUND helfen. Am einfachsten wäre aber eine Kennzeichnung von hormonwirksamen Substanzen, etwa durch ein Gefahrensymbol. Doch das gibt es nicht. Wie auch? Die Substanzen sind ja – bis auf wenige Ausnahmen – gar nicht verboten. Denn, so das Hauptargument der Industrie: Nicht immer seien diese Chemikalien leicht zu ersetzen, und überhaupt - wissenschaftlich sei eben nicht restlos bewiesen, dass ausgerechnet sie für Fettleibigkeit, Unfruchtbarkeit, Diabetes, sinkende IQs und so weiter verantwortlich sind. Unsere Umwelt habe sich ja auch sonst verändert und ebenso das Ernährungsverhalten. Ein Argument, das man nicht von der Hand weisen kann, das erkennen auch Hormon-Experten wie Josef Köhrle an. Es gebe aber doch Fälle, bei denen der Zusammenhang mehr als deutlich sei:

### **O-Ton Josef Köhrle:**

Eines der bekanntesten Beispiele ist aus den 50-er Jahren ein Sexualsteroid, ein synthetisches, welches Müttern gegeben wurde, um ihre Schwangerschaften sozusagen besser regulieren zu können. Und dann stellte man nach vielen Jahren fest bei den Töchtern und Söhnen, dass es zu Beeinträchtigungen gekommen ist. Bei Töchtern wurde ein seltener Krebs festgestellt in der Vagina und bei Söhnen eine Störung der Geschlechtsentwicklung.

### **Autor:**

Allerdings war das ein ganz besonderer Fall, der so heute sicher nicht mehr vorkommen würde, fast eine ungewollte Versuchsanordnung. Einige Frauen bekamen das hormonwirksame Medikament, und man konnte die Auswirkung direkt vergleichen mit den Frauen, die es nicht genommen hatten. In dieser unbeabsichtigten Konstellation ist eindeutig, dass die Chemikalie tatsächlich Krebs und Fehlbildungen ausgelöst hat. Aber Experimente dieser Art bewusst an Menschen zu machen, das verbietet sich natürlich. Deshalb ist der Zusammenhang zwischen hormonaktiven Substanzen und Krankheiten normalerweise nicht so eindeutig festzustellen. Das weiß auch Josef Köhrle. Trotzdem hält er die Indizien bei vielen Produkten für erdrückend.

### **O-Ton Josef Köhrle:**

So eine Ursache-Wirkungs-Beziehung wird man schlecht herstellen können. Wir müssen nur sehen: Wenn wir messen, was an endokrin-aktiven Substanzen drin ist, und wenn solche Konzentrationen gefunden werden bei Menschen im Blut oder Körperbestandteilen, dass wir dann davon ausgehen können, dass wahrscheinlich Ursache und Wirkung zusammenhängen, die wir beim Menschen nur über eine Assoziation beweisen können.

## **Musik**

### **Autor:**

Es gibt aber doch Versuche, die mehr zeigen als nur eine Assoziation – also einen statistischen Zusammenhang, der auch andere Gründe haben könnte. Keine Experimente mit Menschen, aber immerhin mit menschlichen Zellen. Mit Spermien. Spermien werden im Körper der Frau durch die Eizelle angelockt, die zu diesem Zweck Hormone aussendet. Christoph Brenker vom Zentrum für Reproduktionsmedizin der Universität Münster wollte wissen, ob Spermien im Labor durch die hormonwirksamen Chemikalien genauso ein Locksignal erhalten. Zum Beispiel durch Stoffe, die in vielen Sonnencremes, in der Zahnpasta oder im Deo stecken.

### **O-Ton Christoph Brenker:**

Und dazu haben wir die ungefähr hundert am weitesten verbreiteten Substanzen getestet und konnten zeigen, dass etwa 30 von diesen Substanzen Signale in den Spermien auslösen. Erstmal ist das natürlich ein Laborexperiment. Aber es legt nahe, wenn diese Substanzen in ihrer natürlichen Umgebung auf die Spermien treffen, dass sie dann die Spermien von ihren eigentlichen Wegweisern ablenken. Dass dann sozusagen die Fährte verloren geht.

**Autor:**

Und die Spermien die Eizelle nicht so leicht finden. Besonders alarmierend war ein weiteres Experiment des Münsteraner Forschers: Wenn die Samenzellen auf zwei hormonwirksame Stoffe gleichzeitig treffen, dann verdoppelt sich der Effekt nicht nur. Die Kombination führt Spermien gleich zehn Mal so häufig in die Irre. Für diese Studie haben die Wissenschaftler zwei beliebige Substanzen aus der Palette der hormonaktiven Stoffe herausgegriffen, einfach um zu sehen, wie das Zusammenspiel sich auswirkt. Systematisch sind Kombinationen aus Hormonchemikalien bisher nicht untersucht worden. Das sollte aber passieren, findet Christoph Brenker.

**O-Ton Christoph Brenker:**

Es ist sehr schwierig da hinterherzukommen, weil natürlich immer mehr dieser Substanzen auf den Markt kommen. Was ganz wichtig ist: Bisher werden in den Verordnungen immer einzelne Substanzen angeschaut. Also die Wirkung von einzelnen dieser Substanzen auf einen bestimmten Mechanismus. Aber was unsere Studie zeigt, ist halt, dass man Kombinationen verschiedener Substanzen sich in der Tat angucken kann, weil diese sich in ihrer Wirkung deutlich verstärken können.

**Autor:**

Nachdem Verbraucherinnen und Verbraucher immer mehr hormonwirksamen Stoffen ausgesetzt sind, erscheint es schon fast wie ein kleines Wunder, dass es überhaupt noch Spermien gibt, die bei einer Eizelle ankommen. Aber Männer produzieren einfach bei jedem Samenerguss sehr viele davon. Doch auch diese Menge wird immer kleiner, wie eine andere Untersuchung vor kurzem gezeigt hat. Dabei hat ein Forscherteam der Hebrew University in Jerusalem und der School of Medicine in Mount Sinai, USA, die Zahl der Spermien vor 40 Jahren mit der von heute verglichen.

**O-Ton Christoph Brenker:**

Um ungefähr 50 Prozent ist die abgesunken. Das kann man jetzt nicht nur diesen hormonwirksamen Substanzen zuschreiben. Da werden sehr viele Mechanismen diskutiert. Unser ganzer Lebenswandel hat sich natürlich in dieser Zeit verändert. Wir arbeiten viel mehr im Sitzen. Es sind auch Dinge wie Rauchen, Alkohol, Sport. All das wird sicherlich eine Rolle spielen. Aber auch diese hormonwirksamen Substanzen werden durchaus diskutiert, dass sie zumindest zu einem Teil der Grund dafür sind.

**Autor:**

Und die immer geringere Zahl von Spermien wird dann auch noch durch künstliche Hormonsignale auf die falsche Fährte geführt. Dieses Forschungsergebnis ist deshalb so wichtig, weil es zeigt, wie solche Stoffe direkt auf menschliche Zellen wirken.

**Atmo:**

Supermarkt

**Autor:**

Bei unserem Einkauf im Münchner Bio-Supermarkt ist Johanna Hausmann inzwischen zu einem Regal mit Konservendosen weitergegangen.

**O-Ton Johanna Hausmann:**

Konservendosen sind ein wichtiges Element, in dem sich Bisphenol A befinden kann. (Autor) Schauen wir doch mal, ob ich das irgendwie erkennen kann. (Johanna Hausmann) Sie können das nicht erkennen. Sie können es nur innen drin erkennen. Sie können die Dose jetzt aufmachen und gucken, ob sie beschichtet ist. Dann wissen Sie auch noch nicht genau ... Manchmal werden Ersatzstoffe, nämlich Bisphenol S, verwendet, das allerdings nach den Erkenntnissen einer Nichtregierungsorganisation, mit der wir eng zusammenarbeiten, Chemtrust, auch nicht besser ist. Da es sich bei Bisphenol A um eine besonders besorgniserregende Substanz handelt, gibt es auch eine Auskunftspflicht. Also innerhalb von 45 Tagen müssen Sie Bescheid bekommen als Verbraucherin oder Verbraucher, ob das eventuell Bisphenol A enthält.

**Autor:**

Der Hersteller muss innerhalb dieser Frist informieren. Das Auskunftsrecht gilt nur bei den sogenannten "besonders besorgniserregenden Stoffen" – geregelt in der Chemikalienrichtlinie REACH der Europäischen Union. Ende 2019 waren das rund 200 Substanzen, darunter neben Bisphenol A etwa 15 mit hormonähnlicher Wirkung, von denen wiederum nur sieben einer Einschränkung unterliegen. Sie müssen durch die Europäische Chemikalienagentur in Helsinki zugelassen werden. Die ist für diese kritischen Prüfungen allerdings weder personell noch finanziell ausreichend ausgestattet, beanstandet die Grünen-Bundestagsabgeordnete Bettina Hoffmann. Und nicht nur das:

**O-Ton Bettina Hoffmann:**

Denn ihre Finanzierung hängt zum großen Teil ab von den Gebühren der Unternehmen, die diese Zulassung dort beantragen. Und da sind natürlich Interessenkonflikte vorprogrammiert. Deswegen müssen die auch unabhängiger finanziert werden.

**Autor:**

Vielleicht ist diese mangelnde Unabhängigkeit der Grund dafür, dass nur sieben hormonähnliche Stoffe zulassungspflichtig sind – von knapp 300, die als solche von der EU anerkannt sind. Aber selbst diese Zulassung bedeutet: Die Substanzen dürfen von der antragstellenden Firma weiter benutzt werden, wenn auch nur noch für ganz bestimmte Zwecke, für die sie nach Darstellung des Unternehmens unentbehrlich sind. Die EU tut sich also schwer mit dem Verbot von Chemikalien, von denen bekannt ist, dass sie gesundheitsschädlich sind. Einige Politiker wie Bettina Hoffmann wollen das ändern.

**O-Ton Bettina Hoffmann:**

Wir haben in der Europäischen Union ein sehr gutes Chemikalienrecht. Wir haben eine Verordnung, REACH-Verordnung heißt sie, und das ist eigentlich weltweit einzigartig. Aber das Problem ist natürlich wie bei vielen Dingen die Umsetzung und der Vollzug. Und da gibt es große Defizite. Wir fordern zum Beispiel einen nationalen Aktionsplan zum Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt vor hormonaktiven Substanzen. Dazu würde zum Beispiel auch ein sofortiges Verbot von bestimmten gefährlichen Stoffen gehören. Zum Beispiel gibt es einige Stoffe, die in

Kontaktmaterialien zu Lebensmitteln sind, in Pappe und Papier. Die könnte man auch hier verbieten. Dänemark geht da auch jetzt voran.

## **Musik**

### **Autor:**

Einzelne Staaten können strengere Vorschriften erlassen, als es die EU für das Gemeinschaftsgebiet tut. Das soll nach Meinung der betreffenden Regierungen Druck ausüben auf die Europäische Kommission, die über Einschränkung oder Verbot von Chemikalien entscheidet. Nicht nur Dänemark „geht voran“. Frankreich hat zum Beispiel Bisphenol A für jeglichen Kontakt mit Lebensmitteln komplett verboten, Schweden bestimmte Sonnenschutzmittel. Auch die Wissenschaft macht Druck. Die Fachgesellschaften der Hormonspezialisten in Europa haben die Kommission im Sommer 2018 aufgefordert, wenigstens die gesundheitsschädlichsten dieser Stoffe europaweit zu verbieten. Passiert ist bisher nichts. Josef Köhrle, der Präsident der Deutschen Gesellschaft für Endokrinologie:

### **O-Ton Josef Köhrle:**

Wir haben das Vorsorgeprinzip: Wenn wir wissen, dass eine Substanz endokrin aktiv ist und möglichen Schaden hervorruft, auch wenn wir das noch nicht eindeutig bewiesen haben, dann müsste nach unserer Gesetzeslage das Inverkehrbringen und Weiternutzen dieser Substanz gestoppt werden. Und dass das geht, wissen wir ja von Substanzen, die Krebs erzeugen. Also im Bereich der kanzerogenen Substanzen geht das seit ewigen Jahren gut, dass man kanzerogene Substanzen aus dem Verkehr zieht. Warum ist das nicht bei endokrin-aktiven Substanzen möglich, fragt man sich da.

### **Autor:**

Hormon-Experte Josef Köhrle hat auch eine Antwort: Lobbydruck aus der Chemiebranche. Die hormonaktiven Substanzen sind für sie einerseits praktisch, zum Beispiel als Weichmacher. Und gesündere Alternativen zu entwickeln, die ihre Funktion genauso gut erfüllen, kostet viel Forschungsgeld. Auf der anderen Seite bringen die Hormonchemikalien den Firmen ordentlichen Umsatz. Allein von Bisphenol A stellt die Industrie jedes Jahr weltweit etwa sechs Millionen Tonnen her. Rund 500.000 Tonnen davon in Deutschland. Vielleicht will die Bundesregierung der chemischen Industrie nicht das Geschäft verderben, mutmaßt Bettina Hoffmann, und erlässt deshalb für Deutschland keine strengeren Vorschriften? Die Grünen-Politikerin vermisst hier den politischen Einfluss eines der wichtigsten Mitgliedsstaaten auf die EU.

### **O-Ton Bettina Hoffmann:**

Ich erlebe die Bundesregierung beim Umgang mit den Hormongiften als verharmlosenden Bremser, um das mal deutlich zu sagen. Und das muss sich dringend ändern, denn die Gefahren sind akut und sie sind vor allem für eine Vielzahl von Menschen sehr groß.

### **Autor:**

Die Europäische Union hat auf den politischen Druck reagiert. Zunächst zögerlich, in einem Strategiepapier vom November 2018. Da sprach sich die Kommission zum

Beispiel dafür aus, durch mehr Forschung klare Kriterien dafür zu definieren, wann eine Substanz überhaupt als „hormonell wirksam“ bezeichnet werden soll. Auch sollte es darum gehen, die unterschiedlichen Vorschriften zu vereinheitlichen, die hormonelle Stoffe erwähnen. Zum Beispiel die Richtlinien für Pestizide und für Spielzeug. Nachdem daraufhin nichts weiter passiert war, forderte das Europäische Parlament die Kommission kurz vor der Europawahl 2019 mit Nachdruck zum Handeln auf. Es bat zwei renommierte französische Wissenschaftler um ein Gutachten über die Hormonchemikalien. Das Ergebnis las sich wie eine Ohrfeige für die damalige EU-Kommission. Im Herbst 2020 haben sich diese Initiativen ausgezahlt. Die neue Kommission veröffentlichte eine "Chemikalienstrategie für Nachhaltigkeit". Und darin sind die hormonaktiven Substanzen ausdrücklich erwähnt, freut sich Sven Giegold, EU-Abgeordneter der Grünen.

### **O-Ton Sven Giegold:**

Dass jetzt über alle europäischen Regeln hinweg endokrine Disruptoren, also hormonschädigende oder hormonverändernde Substanzen, als problematisch gekennzeichnet und behandelt werden sollen, ähnlich wie wir das zum Beispiel mit Krebs erregenden oder reproduktionstoxischen Substanzen schon machen. Und diese Querschnittsbehandlung, die ist wirklich neu. Das wird jetzt vereinheitlicht. Und damit werden wir diese endokrinen Disruptoren systematisch aus dem Markt der Alltagsgegenstände vertreiben.

### **Autor:**

Doch noch ist die EU-Chemikalienstrategie, die im Rahmen des "Green Deal" verabschiedet wurde, nicht mehr als Papier. Sie muss erst in konkrete Vorschriften gefasst werden. Darauf bereiten sich Lobbygruppen wie der deutsche Verband der Chemischen Industrie bereits vor. Der Verband argumentiert beispielsweise: Es komme gar nicht darauf an, ob ein Stoff schädlich ist. Denn von einigen Substanzen nehme man gar nicht so viel auf, dass ein Schaden von ihnen ausgehen könne. Umweltverbände sagen dagegen: Giftige Chemikalien haben in der Umwelt selbst in geringer Menge nichts zu suchen. Sie begrüßen daher die Strategie. Nur wird ihre Umsetzung noch längere Zeit dauern.

### **Atmo:**

Supermarkt

### **Autor:**

Bürgerinnen und Bürger fragen sich jetzt schon, wie sie sich vor den hormonwirksamen Stoffen schützen können. Umweltspezialistin Johanna Hausmann geht im Münchner Bio-Supermarkt zum Kühlregal:

### **O-Ton Johanna Hausmann:**

Da gibt es vegane Dinge wie Süßkartoffel-Falafel oder Energietaler, die sind alle in Kunststoff verpackt. Kunststoffverpackungen haben immer das Problem, dass sie Zusatzstoffe enthalten wie Weichmacher, oder auch wenn es Polycarbonate sind, die hormonell wirksam sein können. Je fetthaltiger ein Lebensmittel ist, desto größer ist die Gefahr, dass aus diesem Kunststoff diese hormonell wirksamen Stoffe in das

Lebensmittel hineingehen. Die Lösung liegt darin, selber zu kochen, unverpackte Sachen zu kaufen. Wie in früheren Zeiten eigentlich. Ich sage immer, wenn ich morgens aus dem Haus gehe: Habe ich den Geldbeutel, den Schlüssel, eine Einkaufstasche und ein Behältnis, in dem ich mir etwas einpacken lassen kann?

**Autor:**

So können Verbraucher nicht nur die Umwelt schonen, sondern auch hormonell aktive und andere Substanzen vermeiden, die nicht gesundheitszuträglich sind.

**Atmo:**

Supermarktkasse

**Autor:**

Eine weitere Gefahr lauert am Ende des Einkaufs: an der Kasse. Denn da gibt es noch ein spezielles Kapitel, die Kassenzettel. Zwar müssen Einzelhandelsgeschäfte seit Anfang 2020 ihren Kunden welche aushändigen, aber:

**O-Ton Johanna Hausmann:**

Kassenzettel sind häufig aus Thermopapier. Thermopapier ist mit Bisphenol A angereichert, um den Aufdruck zu ermöglichen. Das spart den Unternehmen Farbkartuschen zu kaufen, das ist billiger, enthält aber auch Bisphenol A. Und besonders belastet sind natürlich Menschen, die an der Kasse arbeiten und die den ganzen Tag mit diesen Bisphenol A-belasteten Papieren zu tun haben. Und ich weiß nicht, was wir jetzt hier finden. (Autor) Genau, wir schauen mal. (piep) (Johanna Hausmann) Es glänzt leicht, vom Druckvorgang her müsste es ein Thermopapier sein. Sollte man wechseln.

**Autor:**

Nicht einmal im Bioladen ist es möglich, hormonwirksame Stoffe wie zum Beispiel Bisphenol A oder Phthalate völlig zu vermeiden. Sie sind einfach allgegenwärtig. Durch bewusstes Einkaufen können wir immerhin die Menge begrenzen, die wir aufnehmen. Das ist wichtig, auch wenn die Wissenschaft noch nicht in jedem Einzelfall geklärt hat, wie genau eine Substanz im Körper wirkt, ob sie die Fruchtbarkeit beeinträchtigt oder Krankheiten verstärkt. Doch es geht um unser Hormonsystem, das für unser Wohlergehen sorgt und dafür, dass wir gesund bleiben. Wir haben es nur begrenzt in der Hand, wie stark Chemikalien aus unserer Umgebung auf dieses sensible System Einfluss nehmen. Das muss sich endlich ändern, findet Johanna Hausmann.

**O-Ton Johanna Hausmann:**

Nicht die Verbraucherin oder der Verbraucher sind Schuld daran. Es verdient eine Industrie an diesen Stoffen. Und dem muss Einhalt geboten werden.

\*\*\*\*\*