

Antrag

der Abgeordneten Dr. Bettina Hoffmann, Harald Ebner, Renate Künast, Oliver Krischer, Dr. Kirsten Kappert-Gonther und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN

Belastung durch hormonstörende Chemikalien beenden

Der Bundestag wolle beschließen:

I. Der Deutsche Bundestag stellt fest:

Hormonstörende Chemikalien, so genannte endokrine Disruptoren, sind Chemikalien, die in das Hormonsystem von Menschen und Tieren eingreifen. Die Stoffe können gesundheitsschädliche Effekte hervorrufen, indem sie wie körpereigene Hormone wirken oder deren Wirkung blockieren, und dadurch wichtige Abläufe im Körper zu früh, zu spät oder gar nicht ausgelöst werden.

Die WHO spricht in einem Bericht von 2012 von einer globalen Gesundheitsbedrohung¹ durch hormonstörende Chemikalien und schätzt die gesellschaftlichen Kosten der auf sie zurückzuführenden Krankheitslast in Europa auf 163 Mrd. Euro.² Hormonstörenden Chemikalien ausgesetzt zu sein, kann vor allem in wichtigen Entwicklungsphasen als Fötus, in der Kindheit oder der Pubertät schwerwiegende Folgen haben. Es liegen zahlreiche wissenschaftliche Belege oder Hinweise³ dafür vor, dass diese Chemikalien in Zusammenhang mit Prostata-, Hoden- und Brustkrebs, Diabetes,⁴ Gewichtszunahme,⁵ allergischem Asthma,⁶ ADHS,⁷ Autismus⁸ sowie der seit einigen Jahren wieder abnehmenden mittleren Intelligenz in vielen westlichen Ländern⁹ stehen. Die hormonstörende Chemikalie Bisphenol A wird mit den bei Kindern immer häufiger auftretenden „Kreidezähnen“, (Molare-Inzisiven-Hypomineralisation, MIH) in Verbindung gebracht.¹⁰ Besonders gut beschrieben ist der Zusammenhang zwischen hormonstörenden Chemikalien und einem früheren Einsetzen der Pubertät, dem Auftreten von Fehlbildungen an männlichen und weiblichen Geschlechtsorganen und abnehmender Fruchtbarkeit.¹¹ Bei vielen dieser Krankheiten und Störungen lässt sich in den letzten Jahrzehnten ein Anstieg feststellen. So nimmt die Spermiedichte im Ejakulat von Männern mit westlichem Lebensstil¹² massiv ab und die Brust- und Hodenkrebsrate hat von 1980 bis 2010 deutlicher zugenommen als erwartet.¹³ Die Internationale Föderation für Gynäkologie und Geburtshilfe FIGO rät ausdrücklich zu Vorsorgemaßnahmen, um Ungeborene besser vor gesundheitsschädlichen Chemikalien zu schützen.¹⁴

Die WHO listet rund 800 Chemikalien als hormonstörende Stoffe.¹⁵ Das Forschungsinstitut „The Endocrine Disrupting Exchange“ (TEDX) identifiziert rund 1400 Stoffe als potentiell hormonaktiv.¹⁶ Die Stoffe kommen in den unterschiedlichsten Anwendungsgebieten vor: Bisphenol A ist eine der meist produzierten Industriechemikalien und wichtiger Bestandteil des Kunststoffes Polycarbonat. In Europa steigt die Verwendung jährlich um 8 Prozent.¹⁷ Phthalate dienen unter

anderem als Weichmacher für die Herstellung des Kunststoffes Polyvinylchlorid (PVC).¹⁸ Sie finden sich in Bodenbelägen, Wickelunterlagen, Verpackungen, Regenkleidung und vielen weiteren Verbrauchsgegenständen. Parabene dienen als Konservierungsmittel in Kosmetika. Textilien werden mit Flammschutzmitteln wie polybromierten Biphenylen (PBB) behandelt. Per- und polyfluorierte Fluorchemikalien (PFC) werden genutzt, um Papier und Pappe wasser- und fettabweisend zu machen. Zahlreiche hormonstörende Chemikalien sind darüber hinaus die Basis für Pestizide und Biozide. Für Produkte, die diese Chemikalien enthalten gibt es bisher keine Deklarierungspflicht. Es ist daher in der Regel kaum möglich, eine informierte Kaufentscheidung zu treffen.

Wenn hormonstörende Chemikalien einmal im Umlauf sind, sind Menschen und Umwelt ihnen teilweise über Jahrzehnte ausgesetzt. Viele dieser Chemikalien reichern sich im Körper an. Das bereits seit Jahrzehnten verbotene Insektenschutzmittel DDT ist noch heute in Mensch und Umwelt nachweisbar.¹⁹ Hormonstörende Plastikinhaltstoffe wie Weichmacher nehmen wir ständig auf. Sie finden sich bei praktisch allen Kindern im Urin.²⁰ Bei vielen hormonstörenden Chemikalien sind Kinder höher belastet als Erwachsene.^{21,22}

Darüber hinaus ist aus Laborstudien und aus Beobachtungen an Menschen und Organismen in der Umwelt bekannt, dass verschiedene hormonstörende Chemikalien ihre schädigende Wirkung gegenseitig verstärken können. Dieser „Cocktail-Effekt“ schlägt sich aber nur unzureichend in der Regulierung nieder.^{23,24} Darüber hinaus ist unklar, ob auf hormonstörende Stoffe überhaupt der toxikologische Grundsatz des „sicheren Schwellenwertes“ angewandt werden kann.²⁵ Mögliche Mischungseffekte und wissenschaftliche Unsicherheiten bezüglich „sicherer Schwellenwerte“ müssen bei der Regulierung berücksichtigt werden.

Die bisherigen Regulierungen auf europäischer und nationaler Ebene sind nicht ausreichend. Es fehlen einheitliche, vorsorgeorientierte Kriterien zur Identifizierung von hormonstörenden Chemikalien. Lediglich für hormonstörende Stoffe in Pestiziden und Bioziden wurden Kriterien festgelegt, die aber so streng sind, dass nur wenige Stoffe als hormonstörend eingestuft werden können.²⁶ Regulierte Stoffe werden häufig durch andere ersetzt, für die noch keine Bewertung vorliegt, aber ähnliche Wirkungen nahelegen. Zulassungspflichtige und damit nachweislich schädliche Stoffe bleiben auf dem Markt, so lange nicht über ihre Zulassung entschieden wurde. Insbesondere über den internationalen Versandhandel gelangen Produkte, die nach EU-Recht verbotene Chemikalien enthalten, weiterhin auf unseren Markt.²⁷ Das Europäische Parlament hat mit seinem Entschließungsantrag „Ein umfassender Rahmen der Europäischen Union für endokrine Disruptoren“²⁸ bereits konkrete Vorschläge für einen vorsorgeorientierten Umgang mit hormonstörenden Chemikalien vorgelegt.

II. Der Deutsche Bundestag fordert die Bundesregierung auf

1. Nach dem Vorbild Frankreichs einen Nationalen Aktionsplan zum Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt vor hormonstörenden Chemikalien vorzulegen. Der Nationale Aktionsplan soll darauf abzielen, die Belastung der Bevölkerung mit hormonstörenden Stoffen zu beenden. Er soll mit ausreichenden Mitteln aus dem Bundeshaushalt hinterlegt sein und folgende Punkte umfassen:

- a) Aufklärungskampagnen in mehreren Sprachen, insbesondere zur Belastung besonders vulnerabler Bevölkerungsgruppen wie schwangeren Frauen, Babys, Kleinkindern und Jugendlichen;
- b) Stärkung des Schutzes der Bürgerinnen und Bürger vor hormonstörenden Chemikalien durch:
- die Veröffentlichung einer kontinuierlich aktualisierten Liste von identifizierten oder verdächtigen hormonstörenden Chemikalien, die einfach zugänglich und verständlich verfügbar gemacht wird, und dabei auch die Hauptverwendungsarten der Stoffe deutlich wird;
 - die Vergabe von Aufträgen für regelmäßige Analysen von Importprodukten auf verbotene hormonstörende Chemikalien, in Zusammenarbeit mit den Überwachungsbehörden der Länder. Besonders relevant sind dabei Chemikalien, die in Spielzeug für Kleinkinder oder anderen Produkten eingesetzt werden, die von empfindliche Bevölkerungsgruppen verwendet werden;
 - den Ausbau der gemeinsamen Zentralstelle „G@ZIELT“ von Bund und Ländern zur Kontrolle des Internethandels auf weitere Produktgruppen und die regelmäßige Durchführung gezielter Recherchen der Zentralstelle hinsichtlich verbotener hormonstörender Chemikalien;
 - die Gewährleistung, dass Produkte bei Überschreiten von Grenzwerten bzw. bei Verwendung verbotener hormonstörender Chemikalien durch konsequente Rückrufe aus dem Verkehr gezogen werden und Erstellung entsprechender einheitlicher Leitfäden der Überwachungsbehörden ;
 - ein Verbot von Bisphenol A in Lebensmittelbedarfsgegenständen analog zu Frankreich;
 - ein Verbot von Per- und polyfluorierten Chemikalien (PFC) in Lebensmittelbedarfsgegenständen aus Pappe und Papier²⁹ in Anlehnung an die Risikobewertung der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA);³⁰
 - die Erarbeitung und Umsetzung einer systematischen Reduktionsstrategie für Pestizide und Biozide sowie ein Verbot von chemisch-synthetischen Pestiziden für die Privatanwendung, z.B. für den Einsatz im Haus- und Kleingarten und den Verzicht der Anwendung auf öffentlichen Flächen;
- c) Stärkung der Forschung durch eine Ausweitung von Forschungsvorhaben zu gesundheitlichen Auswirkungen von hormonstörenden Chemikalien und ihren Ersatzstoffen, ihrer genauen Wirkungsweise, Testverfahren für ihre Identifizierung sowie zur Erforschung unbedenklicher Ersatzstoffe für die am häufigsten eingesetzten hormonstörenden Substanzen;

2. Das Human-Biomonitoring des Umweltbundesamtes (UBA) auszuweiten und eine kontinuierliche Finanzierung sicherzustellen, um regelmäßig die Belastung von Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen mit Chemikalien zu erfassen;
3. Sich auf EU-Ebene für einen wirksamen Rechtsrahmen zum Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt vor hormonstörenden Chemikalien einzusetzen und sicherzustellen, dass
 - a) Bürgerinnen und Bürger eine informierte Kaufentscheidung treffen können, indem Produkte gekennzeichnet werden, die hormonstörende Stoffe enthalten;
 - b) schnellstmöglich alle bekannten möglichen hormonstörenden Chemikalien durchgeprüft und reguliert sind mit dem Ziel, dass Stoffe mit schädlichen Eigenschaften nicht mehr verwendet werden;
 - c) ein gefahrenbasierter (englisch: hazard) Bewertungsansatz, der die hormonstörende Eigenschaft eines Stoffes betrachtet, prinzipiell einem risikoorientierten Ansatz (englisch: risk) vorgezogen wird, der nur die Wahrscheinlichkeit eines Schadenseintrittes für bestimmte Anwendungen bewertet; ;
 - d) die Aktualisierung der Gemeinschaftsstrategie für Umwelthormone aus dem Jahr 1999 sowie die Strategie der Union für eine nichttoxische Umwelt bis spätestens 2020 veröffentlicht werden;
 - e) die REACH-Verordnung verbessert und Bewertungs- und Regulierungsprozesse beschleunigt werden, indem:
 - sichergestellt ist, dass nach dem Motto „Keine Daten - Kein Markt“ Unternehmen im Rahmen des Registrierungsprozesses alle Daten bereitstellen, die für eine umfassende Sicherheitsbewertung notwendig sind. Für Unternehmen, die falsche oder unvollständige Daten einreichen, muss es wirksame Sanktionsmechanismen geben;
 - die Substitution durch Stoffe mit ähnlich gesundheitsschädlichen Eigenschaften verhindert wird, indem in Fällen, wo es im Sinne eines vorsorgenden Gesundheitsschutzes wissenschaftlich begründbar ist, in REACH und anderen chemikalienrelevanten Regulierungen und Gesetzen Stoffgruppen statt Einzelstoffe geprüft und reguliert werden;³¹
 - ein Finanzierungsmodell für die ECHA erarbeitet wird, das über 2020 hinaus die Arbeit (inklusive einer ausgeweiteten Dossierevaluierung) und die Unabhängigkeit der ECHA gewährleistet und sicherstellt, dass nach dem Verursacherprinzip die Industrie weiterhin einen finanziellen Beitrag leistet;
 - f) einheitliche vorsorgeorientierte Kriterien dafür erarbeitet werden, welcher Stoff hormonstörend ist und was für ein Risiko von ihm ausgeht, indem:

- ein einheitliches vorsorgeorientiertes Identifizierungssystem für hormonstörende Chemikalien für alle EU-Verordnungen erarbeitet wird und alle aktuellen Prüfverfahren, Screening- und Testmethoden zur ihrer Identifizierung in die Prüfrichtlinien der OECD und der EU übernommen und angewendet werden;
 - ein Einstufungssystem für hormonstörende Chemikalien in der CLP-Verordnung etabliert wird, das das gesundheitsgefährdende Potential in den drei Stufen „bekanntermaßen hormonstörend“, „wahrscheinlich hormonstörend“ „Verdacht auf Wirkpotenzial“ darstellt, analog zum existierenden System für kanzerogene, mutagene und reproduktionstoxische Stoffe (KMR-Stoffe);
- g) die Verwendung von hormonstörenden Stoffen in Kosmetikartikeln und Spielzeug weitgehend eingeschränkt wird, indem von der Kommission bis spätestens Juni 2020 Legislativvorschläge, ähnlich denen über KMR-Stoffe, für die Kosmetikverordnung und die Richtlinie für die Sicherheit von Spielzeug vorgelegt werden;
- h) die Verordnung über Lebensmittelkontaktmaterialien bis spätestens 2020 überarbeitet wird, um die Konzentration gefährlicher Stoffe in diesen Materialien zu verringern und konkrete Bestimmungen zu erlassen, damit hormonstörende Stoffe durch unbedenkliche Stoffe ersetzt werden;
- i) verbindliche Qualitätsstandards für recycelte Kunststoffe und Primärkunststoffe erarbeitet werden, die gleichermaßen ein hohes Schutzniveau für die menschliche Gesundheit und Umwelt sicherstellen.

Berlin, den 2019

Katrin Göring-Eckardt, Dr. Anton Hofreiter und Fraktion

Begründung

Zu 1.

In der deutschen Öffentlichkeit entwickelt sich erst langsam ein Bewusstsein für die Gefahren und Folgen des Einsatzes von hormonell wirksamen Substanzen. Zwar ist in der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie das Ziel, negative Effekte von Chemikalien auf Mensch und Umwelt zu verringern gesondert aufgeführt, von konkreten Maßnahmen und einem schadstofffreien Leben sind wir aber in Deutschland noch weit entfernt. Schweden, Belgien, Dänemark oder Frankreich gehen hier seit mehreren Jahren mit gutem Beispiel voran. Sie haben mit vorsorgeorientierten nationalen Verboten bestimmter Verwendungsarten ein schnelleres

Handeln auf EU-Ebene angestoßen oder nationale Expositionsminderungsstrategien beschlossen, die sich entweder gezielt auf hormonstörende Chemikalien beziehen oder in einem übergreifenden Rahmen auch andere Schadstoffe mit betrachten. Die französische Regierung hat ihre Strategie im Jahr 2014 beschlossen und in diesem Jahr nochmal bis 2022 verlängert. Die zweite Strategie ist mit 50 konkreten Maßnahmen unterlegt. Für einige dieser Maßnahmen sollen allein 35 Millionen € zusätzlich bereitgestellt werden.³² Auch die schwedische Regierung hat in ihrem Plan für eine nicht-toxische Umwelt angekündigt, sich besonders auf nationale Verbote zu konzentrieren, wenn EU-Recht nicht ausreicht. Dänemark wiederum hat ebenfalls weitreichendere nationale Verbote beschlossen oder erwägt diese, wie bei der Verwendung von Fluorchemikalien (PFC) in Lebensmittelbedarfsgegenständen aus Pappe und Papier.³³ Hier gäbe es einen Spielraum im Rahmen der EU-Binnenmarktregeln, da es für das Material Papier und Pappe als Lebensmittelkontaktmaterial bisher kein bindendes harmonisiertes Gesetz in der EU gibt. Darüber hinaus hat Dänemark bereits 2008 das Danish Centre on Endocrine Disrupters (CeHoS),³⁴ ein Wissenszentrum für Chemikalien mit hormonstörender Wirkung gegründet, mit dem Ziel Wissen zu sammeln und auszutauschen.

Frankreich berief sich beim nationalen Verbot von Bisphenol A in Babyflaschen auf Artikel 18 der Verordnung über Materialien und Gegenstände, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen.³⁵ Dieser Artikel ermöglicht den Mitgliedstaaten vorübergehende Schutzmaßnahmen zu ergreifen, wenn der begründete Verdacht der Schädlichkeit eines Materials oder Gegenstands für die menschliche Gesundheit besteht. Der französische Vorstoß führte dazu, dass Bisphenol A europaweit in Babyflaschen verboten wurde. Auch im Rahmen der europäischen REACH-Verordnung gibt es auf Grundlage der sogenannten Schutzklausel Artikel 129 grundsätzlich die Möglichkeit von vorläufigen nationalen Maßnahmen, bei einem „(...) berechtigten Grund zur Annahme, dass hinsichtlich eines Stoffes als solchem, in einem Gemisch oder einem Erzeugnis (...) sofortiges Handeln erforderlich ist, um die menschliche Gesundheit oder Umwelt zu schützen (...)“. Entsprechende Schutzklauseln finden sich auch in anderen EU-Verordnungen wie beispielsweise der Verordnung über kosmetische Mittel.

Die Bundesregierung sollte diesen vom EU-Recht vorgesehen nationalen Spielraum für eine Expositionsminderung zum Schutz von Mensch und Umwelt stärker nutzen. Sie sollte schneller auf Warnungen aus der Wissenschaft reagieren und bei Hinweisen auf eine mögliche gesundheitliche Gefährdung eine Überprüfung der Stoffzulassung für alle Anwendungsarten vornehmen und nationale Verbote umsetzen.

Zu 2.

Das Umweltbundesamt führt seit 1985 Human-Biomonitoring (HBM) Studien durch.³⁶ Dabei handelt es sich um gesundheitsbezogene Umweltbeobachtungen, bei denen, nach Alter- und Bevölkerungsgruppen differenziert, die menschliche Schadstoffbelastung untersucht wird. Diese Untersuchungen können Hinweise dazu geben, inwiefern sich bestehende Regulierungen auf die menschliche Schadstoffbelastung ausgewirkt haben und inwiefern es weiterer Schadstoffminderungsmaßnahmen bedarf.

Die „Kommission Human-Biomonitoring“ des Umweltbundesamtes erarbeitet, auf Grundlage epidemiologischer und toxikologischer Daten, Bewertungen zur

Wirksamkeit eines Stoffe im menschlichen Körper, so genannte Beurteilungswerte (HBM-Werte). Diese Beurteilungswerte geben an, ob eine Belastung noch tolerabel ist (unterhalb HBM-I) oder ob mit gesundheitlichen Schäden zu rechnen ist (oberhalb HBM-II). Für viele der untersuchten Stoffe liegen jedoch noch keine gesundheitsbezogenen Beurteilungswerte vor.³⁷ Wenn diese Referenz fehlt ist es in vielen Fällen schwierig eine Bewertung abzugeben. Für alle Stoffe, die im Rahmen des Programms geprüft werden, müssen aussagekräftige Bewertungsmaßstäbe entwickelt werden.

Human-Biomonitoring Studien sind zentral, um Aufschlüsse über die Schadstoffbelastung des Menschen zu erhalten, auf deren Grundlage Maßnahmen zur Belastungsreduktion eingeleitet werden können. Das Human-Biomonitoring umfasst derzeit aber nur wenige Dutzend Chemikalien, während die WHO allein rund 800 Chemikalien als hormonstörende Stoffe listet.³⁸

Der Deutsche Bundestag sollte angesichts dieser Aufgaben die Haushaltsmittel für das Human-Biomonitoring erhöhen und die Messung der Belastung von Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen durch einen eigenen Etat verstetigen. Die Bundesregierung sollte darüber hinaus genau prüfen, welche weiteren Chemikalien in den Körpern der Bürgerinnen und Bürger beobachtet werden sollten. Auch Mischbelastungen müssen künftig gemessen werden.

Zu 3.

Der Beschluss zum 7. Umweltaktionsprogramm (UAP)³⁹ des Europäischen Parlaments und des Rates von 2013 legt fest, dass bis 2020 Kombinationseffekte von Chemikalien und Sicherheitsprobleme in Bezug auf hormonstörende Stoffe in allen einschlägigen Rechtsvorschriften der Union angemessen berücksichtigt werden sollen. Bis jetzt blieb es aber bei dieser Ankündigung. Es fehlt weiterhin an einem Ansatz zur einheitlichen Identifizierung, Einstufung und Kennzeichnung von hormonstörenden Chemikalien sowie an der angekündigten Überarbeitung der Gemeinschaftsstrategie für Umwelthormone aus dem Jahr 1999.⁴⁰ Anstelle eines konkreten Aktionsplans und einer Strategie der Union für eine nichttoxische Umwelt, die laut 7. Umweltaktionsprogramm von 2013⁴¹ bereits 2018 hätte erarbeitet werden sollen, veröffentlichte die Europäische Kommission am 7.11.2018 ein Kommunikationspapier⁴² zum Umgang mit hormonstörenden Chemikalien und kündigte hierin lediglich einen zusätzlichen „Fitness Check“ bestehender Gesetze an, d.h. eine Überprüfung des bestehenden Rechtsrahmens. Konkrete Schutzmaßnahmen verzögern sich so weiter. Um dennoch zeitnah die Belastung mit hormonstörenden Stoffen zu verringern, ermutigt die Kommission in ihrer Mitteilung die Mitgliedstaaten, nationale Aufklärungskampagnen umzusetzen und sagt dabei ihre Unterstützung zu. Ein wichtiger Impuls ging vom Europäischen Parlament aus, dass am 15.04.2019 einen entsprechenden Entschließungsantrag zum Umgang mit hormonstörenden Chemikalien verabschiedete und konkrete Maßnahmen forderte.⁴³

Das Chemikalienmanagement ist auf europäischer Ebene durch die seit 2007 geltende REACH-Chemikalienverordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe geregelt. Die Einführung von REACH war ein wichtiger Fortschritt bei der weltweiten Regulierung von Chemikalien. Von Anfang an war jedoch klar, dass es in der Umsetzung und im Vollzug große Defizite gibt. Im Gegensatz zum zentralen Grundsatz „Keine Daten – Kein Markt“ sind die Möglichkeiten, Stoffe tatsächlich vom Markt zu nehmen, zu gering. Zwar werden Beschränkungen einiger Stoffe im Rahmen der REACH-Verordnung geprüft, dies geschieht jedoch in nicht ausreichendem Umfang. Zulassungspflichtige und damit nachweislich schädliche Stoffe bleiben weiterhin auf dem Markt, so lange nicht über ihre Zulassung entschieden wurde. Diese Prozesse können sich

über Jahre hinauszögern und sind damit viel zu langsam. Darüber hinaus wird seit längerem Kritik an der Qualität der von Unternehmen eingereichten Registrierungs dossiers laut. Wenn Daten fehlen oder in schlechter Qualität vorliegen ist jedoch keine angemessene Bewertung möglich. Die Beweis pflicht von Unternehmen bei der Registrierung für die Unbedenklichkeit der von ihnen verwendeten Chemikalien muss ernst genommen und stärker eingefordert werden. Dies gilt insbesondere auch bei der Substitution mit Stoffen wie beispielsweise Bisphenol A mit Bisphenol S, die derselben Stoffgruppe angehören und daher ähnliche Eigenschaften aufweisen. Eine Regulierung sollte daher dort, wo es wissenschaftlich begründbar ist, nach Stoffgruppen erfolgen. Weitere Kritikpunkte betreffen unzureichende Kapazitäten der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA), um Dossiers in erforderlichem Umfang zu kontrollieren sowie Regulierungslücken bei Importprodukten.

Bisher ist zudem nicht sichergestellt, dass für Rezyklate dieselben Qualitätsstandards gelten, wie für Primärstoffe. Dafür sollten verbindliche Qualitätsstandards für recycelte Kunststoffe geschaffen werden, die ebenso wie bei Primärstoffen ein hohes Schutzniveau für die menschliche Gesundheit und Umwelt sicherstellen. Stoffe, die sich bereits in Umlauf befinden, sind auszuschleusen. Transparenz ist für die Umsetzung einer echten Kreislaufwirtschaft eine Grundvoraussetzung.

Über die Definition von hormonstörenden Chemikalien gibt es bisher keine Einigkeit. Grundsätzlich braucht es daher ein einheitliches vorsorgeorientiertes Identifizierungs- und Klassifizierungssystem für hormonstörende Chemikalien für alle EU-Verordnungen sowie eine daran anschließende Kennzeichnung von Produkten, die hormonstörende Stoffe enthalten, so lange diese im Umlauf sind. Auf EU-Ebene wurden zwar Kriterien für ihre Bestimmung in Pestiziden⁴⁴ und Bioziden⁴⁵ festgelegt und entsprechende technische Leitlinien erarbeitet.⁴⁶ Wissenschaftsvereinigungen, wie die Endocrine Society⁴⁷, die European Society of Endocrinology und die European Society for Paediatric Endocrinology kritisieren jedoch, dass dabei die Beweislast für den Nachweis einer schädlichen hormonellen Wirkung zu hoch ist, sodass nur ein Bruchteil der relevanten Substanzen regulatorisch erfasst wird.⁴⁸ Denn eine Substanz kann erst dann als endokriner Disruptor eingestuft werden, wenn ihre schädigende Wirkung, der dieser Schädigung zugrunde liegende endokrine Wirkmechanismus und der Zusammenhang zwischen diesen beiden nachgewiesen ist. Auch die Deutsche Gesellschaft für Endokrinologie veröffentlichte im September 2017 eine Stellungnahme, in der sie die Kriterien als unzureichend kritisierte und schärfere Regulierungen forderte.⁴⁹ In einer Stellungnahme gegenüber der Bundesregierung gemäß Artikel 23 Absatz 3 des Grundgesetzes hat auch die Grüne Bundestagsfraktion die Bundesregierung bereits aufgefordert, sich auf europäischer Ebene dafür einzusetzen, dass die Kriterien dem Vorsorgeprinzip entsprechen.⁵⁰

Um eine einheitliche Einschätzung und Darstellung des jeweiligen Risikos zu ermöglichen braucht es neben Identifizierungskriterien eine Klassifizierungsstrategie. Diese sollte sich an derjenigen für KMR-Stoffe (kanzerogen, mutagen, reproduktionstoxisch) orientieren. In der EU werden KMR-Stoffe auf der Basis der wissenschaftlichen Evidenz epidemiologischer oder tierexperimenteller Befunde gemäß den Prinzipien eingestuft, die im Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008⁵¹ über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (CLP-Verordnung) erläutert sind. Diese gliedern sich in drei Kategorien; Kategorie 1A: Bekanntermaßen kanzerogen, keimzellmutagen bzw. reproduktionstoxisch; Einstufung erfolgt überwiegend aufgrund von Nachweisen beim Menschen 1B: Wahrscheinlich kanzerogen, keimzellmutagen bzw. reproduktionstoxisch; Einstufung erfolgt überwiegend aufgrund von Nachweisen bei Tieren 2: Verdacht auf Wirkpotenzial. Für die Verwendung von KMR-Stoffen

gibt es darauf aufbauend weitgehende Einschränkungen in der Kosmetikverordnung und in der Richtlinie für die Sicherheit von Spielzeugen. Auch die Gefahrenkommunikation durch Piktogramme, Etiketten und Sicherheitsdatenblätter wird durch die CLP-Verordnung festgelegt. Frankreich plant im Rahmen der Strategie zu hormonstörende Chemikalien die Anwendbarkeit des Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS), auf dem die CLP-Verordnung beruht, für hormonstörende Chemikalien zu prüfen. Und auch die EU-Kommission hat eine solche Prüfung in ihrer Mitteilung „Für einen umfassenden Rahmen der Europäischen Union für endokrine Disruptoren“ vom 7. November 2018 in Aussicht gestellt.⁵² Sowohl Kriterien für die Einstufung von KMR-Stoffen und Gemischen als auch Vorschriften für deren Kennzeichnung werden so über die CLP-Verordnung harmonisiert. Für hormonstörende Stoffe existiert eine solche Harmonisierung bisher nicht. Dieser Prozess sollte so schnell wie möglich eingeleitet werden.

- ¹ https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/78102/WHO_HSE_PHE_IHE_2013.1_eng.pdf?sequence=1
- ² http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0009/367191/eceh-ger.pdf
- ³ <https://academic.oup.com/edrv/article/36/6/E1/2354691#59030960>
- ⁴ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31451869>
- ⁵ <https://www.ufz.de/newsletter/ufz/Mai2019/index.html#4>, S. 8
- ⁶ <https://www.ufz.de/newsletter/ufz/Mai2019/index.html#4>, S. 7-8
- ⁷ <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00103-017-2551-8>
- ⁸ <https://www.endocrine.org/news-room/2019/mouse-study-finds-bpa-exposure-has-transgenerational-effects-on-gene-linked-to-autism>
- ⁹ <https://www.zeit.de/2019/14/intelligenzquotient-hirnforschung-messwerte-bildung-gene-konzentration>
- ¹⁰ Jedeon, Katia et al. (2013). Enamel Defects Reflect Perinatal Exposure to Bisphenol A. The American Journal of pathology. 183. 10.1016/j.ajpath.2013.04.004.).
- ¹¹ <https://academic.oup.com/edrv/article/36/6/E1/2354691>
- ¹² <https://academic.oup.com/humupd/article/23/6/646/4035689>
- ¹³ Dachdokumentation Krebs, RKI 2008, 2014 (recalc.); <http://www.wecf.eu/download/2016/February/20160127GiesEDCBerlin.pdf>
- ¹⁴ https://www.figo.org/sites/default/files/uploads/News/Final%20PDF_8462.pdf
- ¹⁵ https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/78102/WHO_HSE_PHE_IHE_2013.1_eng.pdf;jsessionid=D6946E3E058F4D2FEF1616C8F025BEDC?sequence=1
- ¹⁶ <https://endocrinedisruption.org/interactive-tools/tedx-list-of-potential-endocrine-disruptors/search-the-tedx-list#sname=&searchfor=any&sortby=chemname&action=search&searchcats=all&sortby=chemname>
- ¹⁷ https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/chemie/chemie_achtung_plastik_broschuere.pdf, S. 12; <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/3782.pdf>
- ¹⁸ <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/3782.pdf>; ECPI. (2010). <http://www.ecpi.org/>
- ¹⁹ <https://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/pestizide-verbotenes-ddt-ist-bis-heute-in-der-umwelt-nachweisbar-a-996985.html>
- ²⁰ Antwort KA „Menschliche Schadstoffbelastung“, BT-Drs. 19/13088
- ²¹ <https://www.santepubliquefrance.fr/presse/2019/polluants-du-quotidien-donnees-inedites-chez-les-enfants-et-les-adultes>
- ²² Antwort KA „Menschliche Schadstoffbelastung“, BT-Drs. 19/13088
- ²³ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A52012DC0252>
- ²⁴ https://ec.europa.eu/environment/chemicals/effects/pdf/report_mixture_toxicity.pdf
- ²⁵ <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2018/DE/COM-2018-734-F1-DE-MAIN-PART-1.PDF>
- ²⁶ <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/18/103/1810382.pdf>
- ²⁷ <https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/umwelt-haushalt/spielzeug/plastikspielzeug-6911>
- ²⁸ http://www.europarl.europa.eu/doceo/document/B-8-2019-0241_DE.html
- ²⁹ <https://chemicalwatch.com/74124/denmark-targets-ban-on-all-fluorinated-chemicals-in-fcms>
- ³⁰ <https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/5194>
- ³¹ <https://chemtrust.org/toxicsoup/#more-4775>
- ³² http://www.consultations-publiques.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/projet_de_plan_d_action.pdf
- ³³ <https://chemicalwatch.com/74124/denmark-targets-ban-on-all-fluorinated-chemicals-in-fcms>
- ³⁴ <https://eng.mst.dk/chemicals/chemicals-in-products/consumers-consumer-products/research-centres/>
- ³⁵ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=celex%3A32004R1935>
- ³⁶ <https://www.umweltbundesamt.de/themen/gesundheit/belastung-des-menschen-ermitteln/human-biomonitoring>
- ³⁷ Antwort KA „Menschliche Schadstoffbelastung“, BT-Drs. 19/13088
- ³⁸ https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/78102/WHO_HSE_PHE_IHE_2013.1_eng.pdf;jsessionid=D6946E3E058F4D2FEF1616C8F025BEDC?sequence=1
- ³⁹ <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:354:0171:0200:DE:PDF>
- ⁴⁰ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:51999DC0706&from=ES>
- ⁴¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A32013D1386>
- ⁴² <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2018/DE/COM-2018-734-F1-DE-MAIN-PART-1.PDF>
- ⁴³ http://www.europarl.europa.eu/doceo/document/B-8-2019-0241_EN.html
- ⁴⁴ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R0605&from=EN>
- ⁴⁵ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017R2100&fro>
- ⁴⁶ <https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2018.5311>

⁴⁷ <https://www.endocrine.org/news-room/2018/eu-criteria-fall-short-of-protecting-public-from-endocrine-disrupting-chemicals>

⁴⁸ <https://www.endocrine.org/news-room/current-press-releases/european-commissions-revised-proposal-limits-ability-to-protect-public-from-edcs>

⁴⁹ <https://www.endokrinologie.net/pressemitteilung/schutz-vor-schaedlichen-umwelthormonen.php>

⁵⁰ BT-Drs. 18/10382

⁵¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=celex%3A32008R1272>

⁵² <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2018/DE/COM-2018-734-F1-DE-MAIN-PART-1.PDF>