

ONLINE Ergänzung
Journalistenmethode: ‚Bisphenol A‘

Juliane Otten, Ralf Marks, Ingo Eilks

Universität Bremen

Institut für Didaktik der Naturwissenschaften (IDN) - Chemiedidaktik

Anleitung zur Journalistenmethode

Die Diskussion über Bisphenol A und die unterschiedlichen Perspektiven, aus denen dieser Stoff beleuchtet werden kann, wird eingeleitet durch die „Journalistenmethode“. Hierbei sollen die Schülerinnen und Schüler wie bei der Arbeit eines Journalisten in der Redaktion in Gruppen einen kurzen Nachrichtenspot erstellen. Jede Perspektive wird mit zwei Gruppen zu je etwa drei Schülerinnen bzw. Schülern besetzt, so dass man jeweils zwei Nachrichten aus allen Perspektiven erhält, auch um zu sehen, dass diese auch auf der Basis derselben Quellen ganz unterschiedlich aussehen können. Die Quelle ihrer Information ist ein Newsticker, wie er von Nachrichtenagenturen angeboten wird. Hier werden verschiedene kurze Meldungen zu einem Thema aus unterschiedlichen Quellen zusammen angeboten. Während der Präsentation werden alle Schülerinnen und Schüler mit eingebunden. Sie erhalten hierzu einen Bewertungsbogen, auf den mit Hilfe von Smilies die inhaltliche Glaubwürdigkeit, die Überzeugungskraft und die Präsentation bewertet werden. In der Abschlussreflexion sollen die Schülerinnen und Schüler eigene Bewertungen und Stellungnahmen zur Problematik abgeben.

Übersicht über die Durchführung

1. Bildung von 8 Schülergruppen und Verteilung der Newsticker
2. Erstellung des Nachrichtenspots (ca. 40 Minuten)
3. Verteilung und kurze Besprechung des Bewertungsbogens (ca. 3 Minuten)
4. Präsentation und Kurzbesprechung der Nachrichtenspots (ca. 20 Minuten)
5. Abschlussdiskussion (ca. 30 Minuten)

Entwerft einen Nachrichtenspot von ca. 45-60 Sekunden Länge für die nächste Sendung!

Quelle: Bisphenol-A.org

02.05.2009, 12:45

Bisphenol A (BPA) ist ein chemischer Bestandteil, der in erster Linie für die Herstellung von Polycarbonat (PC) und Epoxidharzen genutzt wird. (...) Plastik aus Polycarbonat ist leichtgewichtig und leistungsstark, es besitzt eine einzigartige Balance zwischen Robustheit, optischer Klarheit, hoher Hitzeresistenz und einem exzellenten elektrischen Widerstand.

Quelle: NUK (www.nuk.de)

02.05.2009, 12:53

Wir forschen seit Unternehmensgründung intensiv, um für Babys Produkte auf den Markt zu bringen, die sowohl in ihrer Form als auch bezüglich der verwendeten Materialien den neuesten Erkenntnissen der Forschung entsprechen. Dabei nutzen wir das Wissen von Medizinern, Chemikern und Verfahrenstechnikern in enger Zusammenarbeit mit der eigenen Forschung. [...] Dies gilt auch bei den NUK-Kunststoff-Flaschen aus Polycarbonat (PC). Wiederkehrenden Diskussionen um die gesundheitsschädigende Wirkung von Bisphenol-A (BPA), ein Ausgangsstoff von Polycarbonat, wurden weltweit Studien entgegengesetzt. Das Ergebnis: In den Mengen, in denen BPA üblicherweise auftritt, ist es vollkommen unbedenklich.

Quelle: Bayer (www.bayer.de)

02.05.2009, 13:03

Bei Apec handelt es sich um Copolycarbonate (PC-HT) auf Basis von Bisphenol A. [...] Apec zeigt im Vergleich zu allen anderen technischen Thermoplasten eine einmalig günstige Kombination von hoher Wärmeformbeständigkeit, Zähigkeit, Transparenz, geringe Eigenfarbe, Lichtstabilität und Fließfähigkeit.

Quelle: Bayer Makrolon (www.Makrolon.de)

02.05.2009, 13:12

Seit Bayer 1953 das Polycarbonat (u.a. aus Bisphenol A) Makrolon® zum Patent anmeldete, hat dieser Kunststoff einen Siegeszug durch viele unterschiedliche Produktwelten angetreten. Wenn der Laser den digitalen Code einer CD abliest, kommt es auf höchste optische Qualität und Transparenz des Trägermaterials an. Makrolon® ist da erste Wahl. Auch geraten Makrolon®-CDs nicht aus der Form: Sie machen selbst starke Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsschwankungen spielend mit. Kein Wunder, dass die robusten Glitzerscheiben so schnell nichts vergessen. [...] Kein Zweifel: Bei den lieben Kleinen sind Brillengläser und damit die Augen besonders gefährdet. Doch auch Erwachsene möchten gerne allzeit „sicheren Durchblick“ haben. Die französischen Unternehmen BNL Eurolens und Bourgeois fertigen Korrekturgläser auch noch aus anderen Gründen aus Makrolon®: Der transparente Kunststoff ist bei höchster optischer Qualität spürbar leichter als Glas und steht daher auch für Tragekomfort.

Quelle: Informationsangebot Allergie, Umwelt und Gesundheit (ALLUM) (www.allum.dev)

02.05.2009, 13:18

Wie ist die Freisetzung von BPA aus Babyflaschen aus kinderärztlicher Sicht zu bewerten? Angenommen, ein 5 Kilogramm schwerer Säugling würde täglich 700 Milliliter Babynahrung aus einer solchen Babyflasche trinken und der BPA-Gehalt der Flüssigkeit betrüge 10 Mikrogramm pro Liter (dieser Wert wird als ungünstigster Fall angesehen). Dann läge die Zufuhr bei 1,4 Mikrogramm BPA pro Kilogramm Körpergewicht und damit immer noch weit (nämlich 35-fach) unter der duldbaren täglichen Aufnahme. Dazu ist anzumerken, dass Grenzwerte (hier die duldbare tägliche Aufnahmemenge TDI) mit Sicherheitsfaktoren versehen sind, um auch den Schutz besonders empfindlicher Personengruppen zu gewährleisten.

Entwerft einen Nachrichtenspot von ca. 45-60 Sekunden Länge für die nächste Sendung!

Quelle: www.zentrum-der-gesundheit.de

15.09.2008, 07:51

Eine in der aktuellen Ausgabe der Quelle: Zeitschrift Endocrinology veröffentlichte Studie weist nach, dass schon kleinste Mengen der Chemikalie Bisphenol A (BPA) die Hirnentwicklung stören können. BPA wirkt wie ein künstliches Hormon und gefährdet bei einer Exposition insbesondere Säuglinge. Unfruchtbarkeit, Fehlbildungen und verfrühte sexuelle Reife können die Folge sein.

Quelle: Bund für Umwelt und Naturschutz

15.09.2008, 08:03

Jährlich werden ca. 410 000 Tonnen Bisphenol A verarbeitet, z.B. in Plastikgeschirr. Der Stoff stört die Entwicklung von Föten und Neugeborenen. Frühreife oder auch Verhaltensstörungen können die Folge sein. Durch die Mikrowelle kann Bisphenol A ins Essen übergehen. Nehmen Sie statt Plastikgeschirr Porzellan oder Steingut.

Quelle: Greenpeace (www.greenpeace.de)

15.09.08, 08:17

Die Chemikalie Bisphenol A (BPA), die zum Beispiel in Babyflaschen enthalten ist, kann schon in winzigen Mengen die Hirnentwicklung bei Kindern und Ungeborenen stören. Das haben amerikanische Forscher jetzt bei Versuchen mit Ratten festgestellt. Besonders fatal: Die Substanz ist im Alltag so weit verbreitet, dass Verbraucher sie kaum umgehen können. [...]

Der Weichmacher BPA steht bereits seit Jahren unter Verdacht, die Gesundheit zu gefährden. Die Forscher haben jetzt bei Versuchen mit Ratten festgestellt, dass BPA besonders in jenen winzigen Mengen extrem zu wirken scheint, denen der Mensch im Alltag ständig ausgesetzt ist.

Quelle: Ökotest (www.oekotest.de)

15.09.2008, 08:57

Ob Bisphenol A in einem Produkt steckt, kann man von außen nicht sehen. Oft kann der Verbraucher nicht einmal erkennen, ob ein Kunststoff-Produkt aus Polycarbonat oder etwa aus Polypropylen besteht - letzteres enthält kein Bisphenol A.

Quelle: Bayerischer Rundfunk (www.br.de)

15.09.2008, 09:21

Woran erkennt man, ob ein Kunststoff Bisphenol A enthält?

Auf der Verpackung ist die Ziffer 7 oder die Abkürzung "PC" als Recyclingcode aufgedruckt. Der Aufdruck ist aber keine Pflicht, weil Bisphenol A nicht gekennzeichnet werden muss.

Quelle: Focus Online (www.focus.de)

15.09.2008, 09:37

Bisphenol A - Kunststoff gefährdet das Herz

Die Kunststoffchemikalie Bisphenol A steht im Verdacht, das metabolische Syndrom zu fördern, ein Quartett aus Risikofaktoren für Herz-Kreislauf-Erkrankungen.

Wissenschaftler der Universität von Cincinnati brachten Bisphenol A (BPA), das ein wichtiger Bestandteil für die Herstellung von Hartkunststoff ist, in Kontakt mit menschlichem Fettgewebe. Sie stellten in ihren Laborversuchen fest, dass die Substanz ein Hormon unterdrückt, das wiederum für die Insulinempfindlichkeit der Zellen bedeutsam ist.

BPA steht seit geraumer Zeit bereits als potenzieller Krebsreger unter Verdacht. Es findet sich in zahlreichen Kunststoffprodukten vom Babyfläschchen bis zur Compact Disc. Die Untersuchung von Nira Ben-Jonathan rückt den riskanten Stoff nun auch als Herzsrisiko ins Licht.

Entwerft einen Nachrichtenspot von ca. 45-60 Sekunden Länge für die nächste Sendung!

Quelle: Bundesinstitut für Risikobewertung (www.bfr.bund.de)

03.05.2009, 08:02

Die Substanz hat eine geringe akute Giftigkeit. Es gibt keine Hinweise auf eine Krebs auslösende Wirkung. Bisphenol A gehört aber zu einer Gruppe von Substanzen, die hormonähnlich (östrogen) wirken können. Diese Substanzen werden wissenschaftlich als „endocrine disruptors“ bezeichnet. Im menschlichen Körper wird Bisphenol A aber schnell in ein Stoffwechselprodukt umgewandelt, das keine östrogene Wirkung mehr hat und über die Nieren ausgeschieden wird. Hierin besteht nach neueren Erkenntnissen ein wesentlicher Unterschied zu Nagetieren, die in experimentellen Studien eine langsamere Ausscheidung von Bisphenol A aufweisen.

Quelle: Bundesinstitut für Risikobewertung (www.bfr.bund.de)

03.05.2009, 08:49

Nach sorgfältiger Prüfung aller Studien, insbesondere auch der Studien im Niedrigdosisbereich von Bisphenol A, kommt das BfR in seiner wissenschaftlichen Bewertung zu dem Ergebnis, dass für Säuglinge und Kleinkinder aus der üblichen Verwendung von Polycarbonatflaschen kein gesundheitliches Risiko durch Bisphenol A resultiert.

Quelle: Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (www.efsa.de)

03.05.2009, 10:08

Nach einer umfassenden Überprüfung, die auch sämtliche verfügbaren neuen Daten der letzten fünf Jahre beinhaltet, kam das wissenschaftliche AFC-Gremium^[1] der EFSA, zu dem Ergebnis, dass nunmehr die vorläufige tolerierbare tägliche Aufnahmemenge (Tolerable Daily Intake, TDI) durch einen ‚vollständigen‘ TDI-Wert ersetzt werden kann. Nach Schätzungen liegt die Exposition der Menschen mit BPA durch die Nahrung, die auch Säuglinge und Kinder einschließt, deutlich unter dem neuen TDI-Wert. [...]

Auf dieser Grundlage legte das Gremium einen TDI von 0,05 Milligramm/kg Körpergewicht fest. [...]

Ein drei Monate altes Flaschenkind mit einem Gewicht von etwa 6 kg müsste mehr als das Vierfache der üblichen Anzahl an Flaschen mit Säuglingsanfangsnahrung pro Tag trinken, um den TDI-Wert zu erreichen.

Quelle: Bayerischer Rundfunk (www.br-online.de)

03.05.2009, 10:18

BfR: "Nach sorgfältiger Prüfung aller Studien, insbesondere auch der Studien im Niedrigdosisbereich von Bisphenol A, kommt das BfR in seiner wissenschaftlichen Bewertung zu dem Ergebnis, dass für Säuglinge und Kleinkinder aus der üblichen Verwendung von Polycarbonatflaschen kein gesundheitliches Risiko durch Bisphenol A resultiert. Mit dieser Einschätzung steht das BfR nicht allein: Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) und die amerikanische Lebensmittelsicherheitsbehörde (FDA) teilen diese Bewertung. Auch Japan, das eigene Untersuchungen zur Bisphenol-A-Problematik durchgeführt hat, sah keinen Anlass für ein Verbot." Ein Verbot könnte zudem nur von europäischen und dann deutschen Behörden ausgesprochen werden.

Entwerft einen Nachrichtenspot von ca. 45-60 Sekunden Länge für die nächste Sendung!

Quelle : Umweltbundesamt (www.umweltbundesamt.de)

03.05.2009, 07 :58

Aus den fertigen Produkten - unter anderem Trinkgefäße und Babyflaschen kann Bisphenol A jedoch wieder entweichen und in die Umwelt und die Nahrung gelangen. [...] Die Würzburger Arbeitsgruppe des Toxikologen Schönfelder findet jedoch im Blut von Müttern und im Nabelschnurblut Bisphenol A Konzentrationen, die im Nagetier durchaus zu schädlichen Wirkungen geführt haben. Beinahe ausnahmslos zeigten die Messungen in menschlichen Proben relativ hohe Spiegel des Bisphenol A. Bislang fehlen Gründe, warum die europäische Bewertung diese Ergebnisse nicht berücksichtigt hat. Um so mehr, da eine neue Arbeit aus den USA die Ergebnisse der deutschen Arbeitsgruppe bestätigt. [...] Über 40 Studien verschiedener universitärer und behördlicher Arbeitsgruppen an Nagern kamen zu dem Ergebnis, dass oral verabreichtes Bisphenol A schädigende Wirkung deutlich unterhalb der Dosis hat, die die EFSA als sicher bezeichnet.

Quelle: Tony Clement, Gesundheitsminister von Kanada (www.hc-sc.gc.ca)

03.05.2009, 14:27

Auf der Grundlage der Ergebnisse unserer Untersuchung schlage ich heute vorsorgliche Maßnahmen vor, um die Aufnahmemengen an Bisphenol A zu reduzieren und Sicherheit zu gewährleisten. (...) Die meisten Kanadier müssen sich keine Sorgen machen, da gesundheitliche Risiken erst bei einer viel größeren täglichen Aufnahmemenge auftreten, als jener, der wir täglich ausgesetzt sind. Dies gilt jedoch nicht für Säuglinge und Kleinkinder. Wir sind zu dem Schluss gekommen, dass ihre Entwicklung von Bisphenol A reagiert beeinflusst wird. Obwohl unsere Wissenschaftler versichern, dass die tägliche Aufnahmemenge bei Säuglingen und Kleinkindern unter der Menge Bisphenol A liegt, die Schaden anrichtet, ist es besser, auf Nummer sicher zu gehen. Aus diesem Grund kündige ich hiermit an, dass wir Maßnahmen ergreifen werden, um die Aufnahmemengen an Bisphenol A zu reduzieren und die Sicherheit vor diesem Stoff zu vergrößern.

Quelle: Informationsangebot Allergie, Umwelt und Gesundheit (ALLUM) (www.allum.dev)

03.05.2009, 13:28

Kanada: Im Juni 2008 hat die kanadische Regierung beschlossen, BPA-haltige Bedarfsgegenstände und Medizinprodukte besonders zu kennzeichnen.

Quelle: der Tagesspiegel (www.tagesspiegel.de)

03.05.2009, 15:46

Ein von der US-Regierung eingesetzter wissenschaftlicher Ausschuss hat sich "mit einiger Besorgnis" darüber geäußert, dass eine in Kunststoffen häufig vorkommende Substanz bei Säuglingen und Kleinkindern Nervenschäden sowie Verhaltensauffälligkeiten verursachen kann. Dazu reiche bereits die in Menschen nachgewiesene Konzentration dieser Substanz.





Quelle : Umweltbundesamt (www.umweltbundesamt.de)

03.05.2009, 08 :58

Die EFSA kommt zu dem Ergebnis, dass die tägliche Aufnahme von 50 µg Bisphenol A pro Kilogramm Körpergewicht für den Menschen sicher sei. Legt man jedoch die von der Behörde nicht beachteten Arbeiten als Bewertungsgrundlage zugrunde, liegt der tolerable Wert deutlich niedriger, nämlich bei 0,025 µg/kg/Tag. Kinder in Europa werden nach verschiedenen Schätzungen täglich im Mittel mit etwa 0,05 µg Bisphenol A pro Kilogramm Körpergewicht belastet. Im ungünstigsten Fall, so die EU, kommt es zu einer Aufnahme von 11 µg/kg/Tag.

Stellt der Reihe nach die von euch erstellten Nachrichtenspots vor und bewertet sie mit den dargestellten Smilies.

 : Hervorragend!
  : Sehr gut!
  : Gut!
  : Naja!
  : Nicht so toll!

	Inhaltliche Glaubwürdigkeit	Überzeugungskraft	Presentation
Gruppe 1a	     <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	     <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	     <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Gruppe 1b	     <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	     <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	     <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Gruppe 2a	     <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	     <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	     <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Gruppe 2b	     <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	     <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	     <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Gruppe 3a	     <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	     <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	     <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Gruppe 3b	     <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	     <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	     <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Gruppe 4a	     <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	     <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	     <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Gruppe 4b	     <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	     <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	     <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>