

# Biokunststoffe Endlich Umweltfreundlich?

Indra Enterlein, 22.05.2015



# NABU

- gibt es seit 116 Jahren  
1899 als „Bund für Vogelschutz“ gegründet
- über 540.000 Mitglieder und Förderer
- bundesweit aktiv und demokratisch organisiert  
2.000 Orts- und Fachgruppen sowie 37.000 Aktive

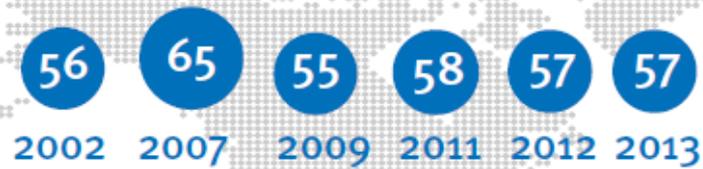
## Ziele

- Erhalt der Lebensraum- und Artenvielfalt, Nachhaltigkeit in der Land-, Wald- und Wasserwirtschaft, Klimaschutz
- Engagement für nachhaltigeren Konsumstil, weniger Müll, durchdachtes Ökodesign und eine bessere Kreislaufwirtschaft

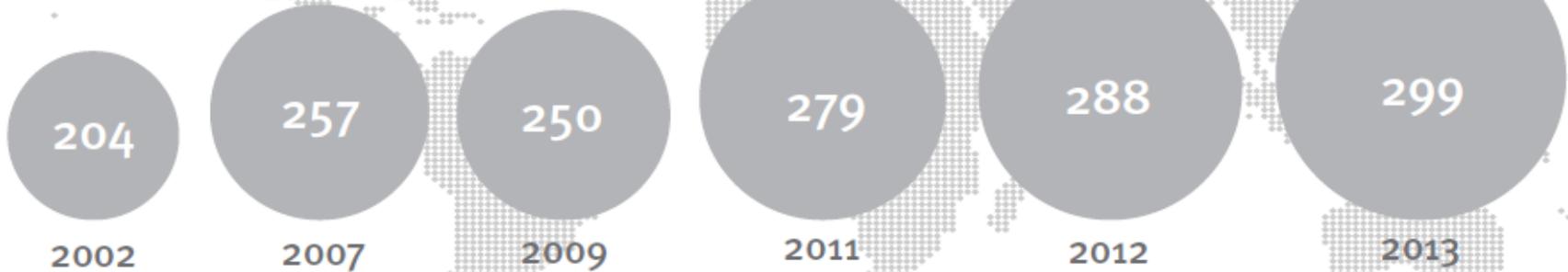


# UNSER ANLIEGEN:

Ressourcenverbrauch runter



EUROPEAN PLASTICS PRODUCTION in Mtonne



WORLD PLASTICS PRODUCTION in Mtonne

Quelle: PlasticsEurope, 2014

- Weltweit wird immer mehr Plastik produziert
  - 2040: Bevölkerungswachstum: von heute 7 Mrd. auf 9 Mrd.
  - In 15 Jahren: 3 Mrd. neue Mittelschichtkonsumenten (UNDP: Human Development Report 2030)
- 45% aller Kunststoffe werden in Asien hergestellt

## **Kunststoff nachhaltig? Na klar!**

**Kunststoff ist ein herausragendes Material, ohne das unsere Welt sehr viel ärmer wäre. Und: Kunststoff ist der Werkstoff der Nachhaltigkeit. Je mehr eingesetzt wird, umso besser, denn umso mehr Energie und Ressourcen werden gespart.**

**Das klingt zunächst paradox, ist es aber keineswegs. Das zeigt das Beispiel Verpackungen. Würde hier Kunststoff durch Packlösungen aus anderen Materialien ersetzt, wäre dies alles andere als umweltfreundlich, denn die Masse der entsprechenden Verpackungen im Schnitt wäre um einen Faktor 3,6 höher, der Energieverbrauch würde um den Faktor 2,2 steigen, die ausgestoßenen Treibhausgase um einen Faktor 2,7. Es gibt zahllose innovative Beispiele dafür, wie Kunststoffe Energie und Ressourcen sparen oder völlig neue Möglichkeiten eröffnen, etwa im Automobilbau, im Bereich Bauen und Wohnen, der Medizintechnik oder der alternativen Energieerzeugung. Nicht zu vergessen: Nachhaltigkeit hat eine ökologische, eine ökonomische und eine soziale Komponente. Die Kunststoffindustrie leistet zu allen dreien ihre Beiträge. Unser Geschäftsbericht stellt hierzu einige aktuelle Beispiele vor.**

Quelle: Plastics Europe,  
Geschäftsbericht 2014



Quelle: NABU/ Scholz:  
Küste in Ghana

# Plastikmüll im Meer

- 10 Mio t Abfälle/Jahr, bis zu 75 % Kunststoffe
- Regional 6x mehr Plastik als Plankton
- Müllstrudel in allen Weltmeeren
- Mikroplastik gelangt über Fische und Vögel auch in unsere Nahrungskette
- Plastik vergeht nicht, es zersetzt sich in immer kleinere Partikel

Beispiel: Plastikflasche braucht dazu 450 Jahre



# Nochmal zurück: Warum Biokunststoffe?

## Ursprüngliche Idee

- Die fossile Rohstoffquelle Erdöl durch Biomasse zu ersetzen
- Verbesserung der Klimabilanz

## **ABER: Wir brauchen eine sinnvolle Gesamtstrategie**

- Klare Vermeidungs- und Verwertungsziele
- Schadstoffentfrachtung von Kunststoffprodukten
- Umweltfreundlichere Kunststoffe, die jeweils mit ihren spezifischen Eigenschaften (bioabbaubar/recyclingfähig/beides?) dort eingesetzt werden, wo es ökologisch sinnvoll ist

## Plastikbeutel im Biomüll: Tonnen bleiben stehen

Im Rhein-Sieg-Kreis machen Plastiktüten in der Biotonne immer mehr Probleme. Nach Angaben der Rhein-Sieg-Abfallwirtschaftsgesellschaft (RSAG) sinkt durch die Tüten die Qualität des Bioabfalls in den RSAG-Kompostwerken weiter. Auch intensive Aufklärungsarbeit und stichpunktartige Kontrollen hätten diesen negativen Trend nicht gestoppt. Nach den Ostertagen will der kommunale Entsorger im gesamten Rhein-Sieg-Kreis härter durchgreifen und die Biotonnen stärker kontrollieren. Biotonnen, in denen Plastiktüten gefunden werden, werden ab sofort nicht mehr geleert, teilte der Entsorger mit.

Die betroffenen Biotonnennutzer können dann die Tonne nachsortieren und die Plastiktüten entfernen oder die Tonne kostenpflichtig als Restmüll entsorgen lassen. Die RSAG bezeichnete dieses strikte Vorgehen als notwendig, weil immer mehr Bioabfälle in Einkaufsplastiktüten oder Plastikmüllbeutel gepackt würden. Auch seien die im Einzelhandel zu kaufenden kompostierbaren Biobeutel in den Tonnen nicht erlaubt. Nach Angaben der RSAG halten die Beutel in der Praxis nicht das, was die Hersteller versprechen. Das Material verrotte meistens nicht in vollem Umfang, auch seien die Rottezeiten in den RSAG-Kompostwerken kürzer. □



**Bioabbaubare  
Plastiktüten sind ein  
Störstoff und werden  
aussortiert.**

# Wie können wir das erreichen?

## A) Forschung und Entwicklung von neuen Kunststoffen

- Ohne gesundheitlich problematische Additive
- Müssen unter realen Voraussetzungen bioabbaubar sein
- Entwicklung neuer umweltfreundlicher Kunststoffe angepasst an die jeweilige Anwendung

## B) Gemeinsame Strategie

- Relevante Mengenströme für ein funktionierendes Recycling
- Entwicklung von neuen Kunststoffen unter Mitwirkung aller Akteure entlang der Wertschöpfungskette
- Engagement in Ländern ohne funktionierendes Abfallsystem

# ANFORDERUNGEN

Produkte

Stoffkreisläufe

Rohstoffe

# Anforderungen an Produkte

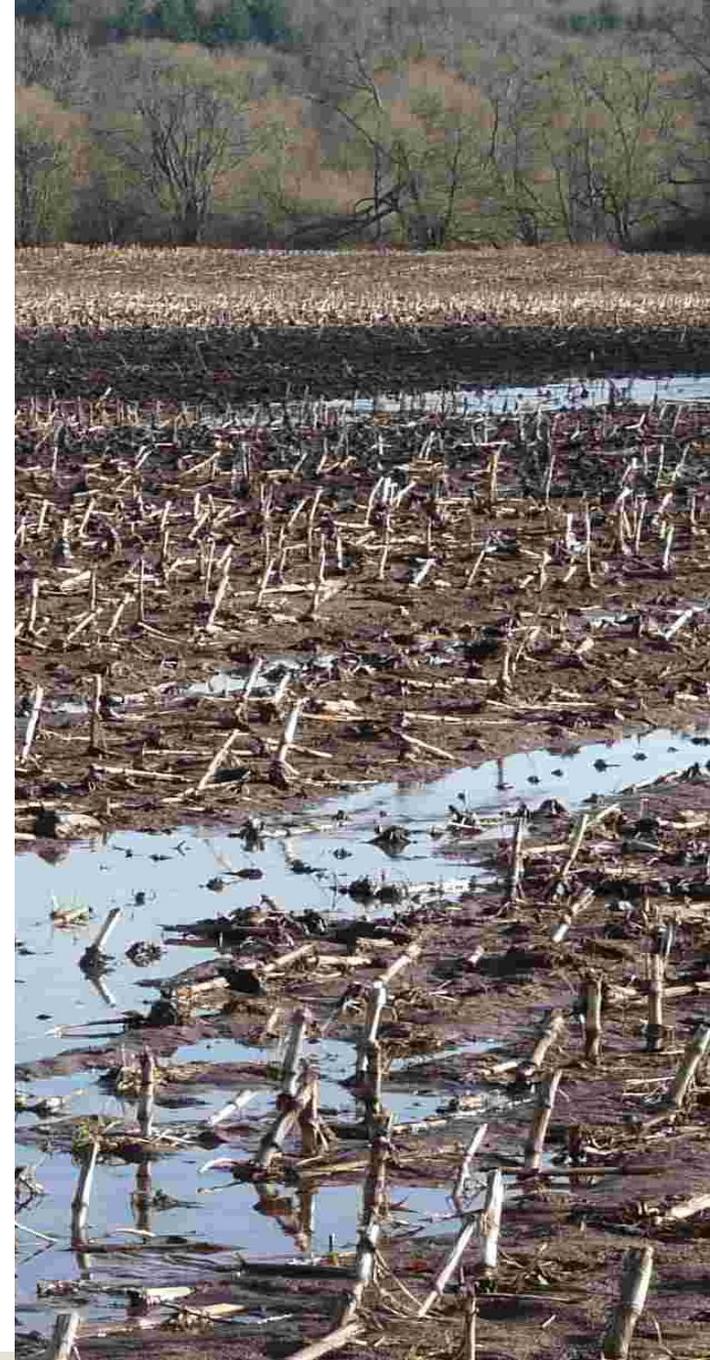
- Wiederverwendbar
  - Recyclebar (Monomaterial) und Bioabbaubar
  - Reparierbar
  - Schadstofffrei
  - Hoher Nutzwert
  - Keine Wegwerfprodukte
- 
- ✓ Produkte mit langer Nutzungsdauer
  - ✓ Jawohl, das hat etwas mit Lebensstil zu tun

# Anforderungen an Stoffkreisläufe

- Kaskadische Nutzung von Rohstoffen:  
Kreislauf so lange wie möglich erhalten und somit ein hochwertiges Recycling sicherstellen
  - Wenn kein Recycling (mehr) möglich ist:  
Bioabbaubarkeit sicherstellen
  - Produkte die eine hohes Risiko haben, in der Umwelt zu landen  
(Kleinstverpackungen oder Landwirtschaftsfolien) sollen biologisch abbaubar sein
- 
- ✓ beim Design der Produkte wird der Stoffkreislauf einbezogen
  - ✓ Und auch die Nutzungsrealität...

# Anforderungen an Rohstoffe

- **Grenzen des Wachstums** sind erreicht  
Flächenverfügbarkeit, Nutzungskonkurrenzen
- **Kaskadische Nutzung von Biomasse**  
vorrangige Nutzung von biogenen Reststoffen  
effiziente Verwendung der Biomasse
- **Ökologische Mindeststandards** bei  
Flächennutzung und Anbaukulturen  
keine Rodung von Primärwald, kein GVO



# WAS IST ZU TUN?

# Was ist zu tun?

- **Umweltfreundliche Innovationen**  
Forschung und Entwicklung neuer Biokunststoffe
- **Umweltfreundlicher Einsatz**  
Plastik(-müll)vermeidung steht an oberster Stelle
- **Umweltfreundliches Produktdesign**  
Produkte aus Kunststoff sind schadstofffrei, recyclingfähig, bioabbaubar und werden sinnvoll eingesetzt
- **Umweltfreundlicher Stoffkreislauf**  
Kaskadische Nutzung von Rohstoffen und Reststoffen, Bioabbaubarkeit
- **Umweltfreundlicher Anbau**  
Ökologische Standards bei Biomassenanbau und Flächennutzung

# Botschaften

## Politik und Industrie

- Mehr Innovationen und Forschung
- Inverkehrbringer sind gefragt, sich zu engagieren und das Plastikmüllproblem ernsthaft gemeinsam anzugehen

## Verbraucher

- Bioabbaubarkeit ist noch nicht ausgereift
- biobasierte Standardkunststoffe helfen nicht gegen die Vermüllung der Natur

## Handel und Unternehmen

- Biokunststoff mit seinen bisherigen Eigenschaften eignet sich nicht fürs Ökomarketing



# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



NABU-Bundesgeschäftsstelle

Indra Enterlein

Charitéstraße 3

10117 Berlin

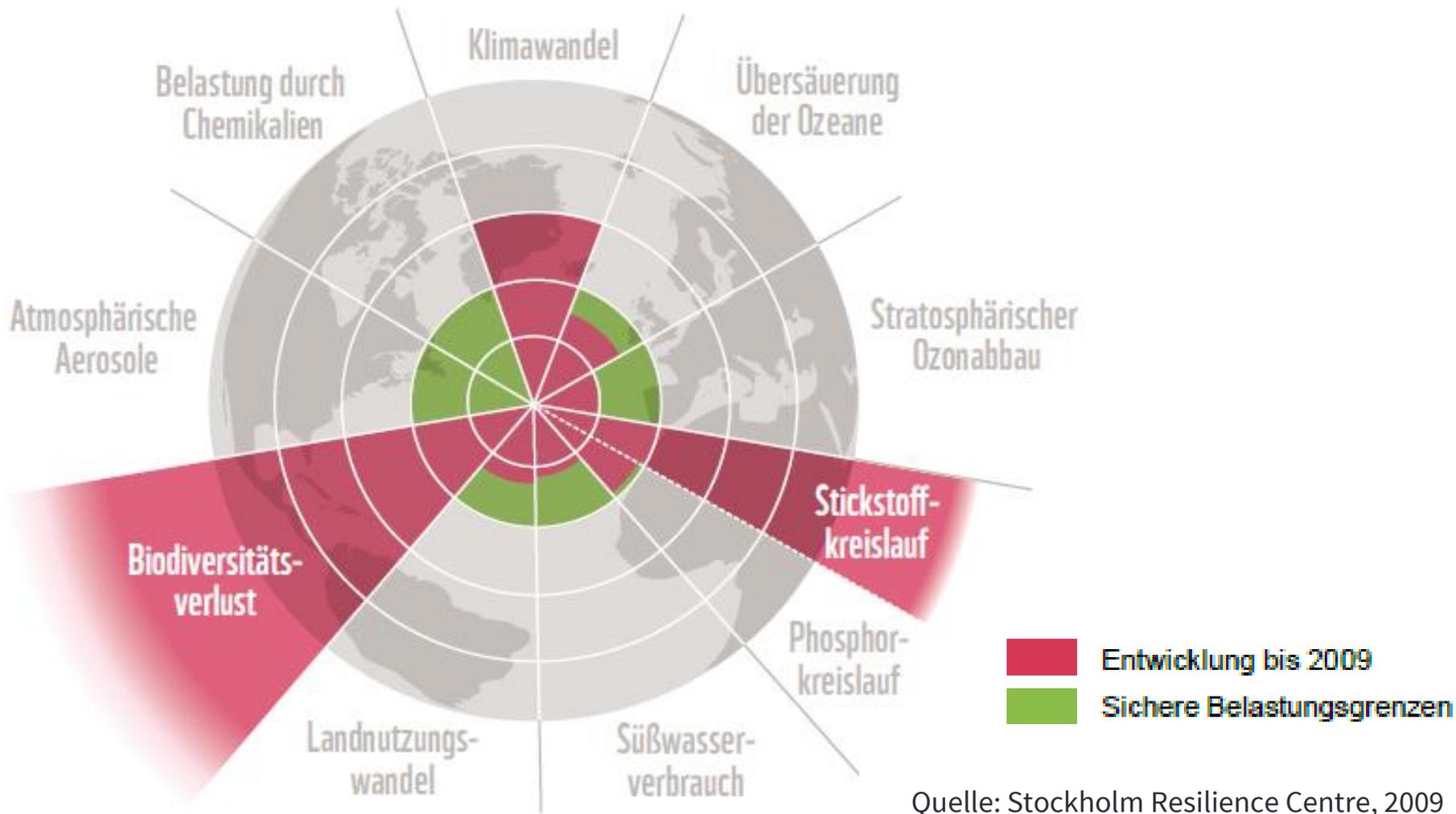
Tel. +49 (0)30.28 49 84-1178

Fax +49 (0)30.28 49 84-3178

Indra.Enterlein@NABU.de

[www.NABU.de](http://www.NABU.de)





- natürliche Ressourcen der Erde sind begrenzt
- Belastungsgrenzen sind bereits überschritten
- sowohl erdöl- als auch biobasierte Kunststoffe betreffen Belastungsgrenzen