



Bau einer Trinkmahlzeit
ALLEINIG MIT ZUSATZSTOFFEN

42

Benedikt Peetz
benedikt.peetz@b-peetz.de
Dienstag, 1. Januar 1980

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Aufbau	5
1.2	Motivation	5
2	Feld 1: Makromoleküle III – Kunststoffe	7
2.1	Leben der Verpackung	7
2.1.1	Synthese	7
2.1.2	Nutzung	7
2.1.3	Recycling	7
3	Feld 2: Umweltchemie	9
3.1	Zusammenwirken von Umweltkompartimenten	9
3.2	Kohlenstoff-Kreislauf	9
3.3	Natürlicher und anthropogener Treibhauseffekt	9
3.4	Reduktion der Emission von Treibhausgasen	9
3.5	Das Problem der intensiven Landwirtschaft	10
3.6	Stickstoffkreislauf	10
3.7	Problem des Mikro- und Nanoplastik	10
4	Potenzielles Feld 4: Arzneimittel	11

Copyright © Benedikt Peetz 2024

Dieses Werk ist unter den Bedingungen der the CC BY-SA 4.0 Lizenz lizenziert. Der Lizenztext kann online gefunden werden, unter: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode>.

Kapitel 1

Einleitung

1.1 Aufbau

Chemische Auflistung der Zutanten, und des Entstehungsprozesses. Nährstoffe, und die Zielgruppe

1.2 Motivation

Begründung warum man sich mit Trinkmahlzeiten beschäftigen sollte. Hierbei auch eine Hinleitung auf das Hauptthema (Umweltchemie/Nachhaltigkeit).

Kapitel 2

Feld 1: Makromoleküle III – Kunststoffe

2.1 Leben der Verpackung

Der volle Zyklus des Kunststoffes in der Verpackung.

mechanisch-thermischen Eigenschaften. Damit auch eine Herleitung der molekularen Struktur. Vernetzungsgrad, zwischenmolekulare Wechselwirkungen und auch eine Einteilung in Thermoplaste, Duroplaste und Elastomere.

2.1.1 Synthese

Hierbei eine theoretische Exkursion auf die verschiedenen Reaktionen, die genutzt werden um die zu synthetisieren:

Produktionsverfahren

Eingehen auf die verschiedenen Verfahren. Zum Beispiel: Urformen, Umformen und das Fügeverfahren.

Mechanismus der radikalischen Polymerisation, Fotolyse, Fotoinitiator

Sinnvolle Additive

Welche sollten benutzt werden, um die in 2.1.2 dargestellten Eigenschaften noch mehr abzudecken.

Polykondensation (Polyester, Polyamide)

2.1.2 Nutzung

Etwas Text, über die Nutzung der Verpackung. Dies inkludiert Folgendes:

2.1.3 Recycling

Müllproblematik

Bestimmung eines idealen Kunststoffes für die Verpackung

Recyclingarten

Analyse der notwendigen Eigenschaften einer Verpackung, durch Betrachtung der

Anwendung und nutzen der verschiedenen Recyclingarten: werkstofflich, rohstofflich, und thermisch.

Biokunststoffe

Sinnigkeit hinter den Biokunststoffen hinsichtlich ökologische und ökonomischer Faktoren. Möglicherweise eine Exkurs in die Wirtschaftsethik mit Begriffen wie dem Trojanischen Moral Anwendung, bei dem „Greenwashing“.

Recycling Wirkung der Additive

Hierbei eine Überschneidung der Sinnigkeit der Additive, wenn diese dann auch wieder abgebaut werden müssen, mit den originalen Gründen, warum diese in 2.1.2 gewählt wurden.

Mikro- und Nanoplastik

Dies wird vermutlich mit 3.7 verschmolzen.

Kapitel 3

Feld 2: Umweltchemie

3.1 Zusammenwirken von Umweltkompartimenten

Diskutieren Sie, wie die Produktion und der Lebenszyklus des trinkbaren Nahrungersatzes mit verschiedenen Umweltkompartimenten interagieren. Erklären Sie zum Beispiel, wie Wasser (Hydrosphäre) im Produktionsprozess verwendet wird, wie die Zutaten aus dem Boden (Pedosphäre) bezogen werden und wie Emissionen die Atmosphäre (Atmosphäre) beeinflussen.

3.2 Kohlenstoff-Kreislauf

- Übergangsreaktionen Kohlenstoffs von verschiedenen Sphären
- Lang-/Kurzfristiger organischer bzw. anorganischer Kreislauf.
- Einflüsse der Nahrung in diese (und damit auch ein Vergleich zu „konventionellen“ Nahrungsformen)

3.3 Natürlicher und anthropogener Treibhauseffekt

Diskutieren Sie, wie die Produktion des trinkbaren Nahrungersatzes zu Treibhausgasemissionen und dem Treibhauseffekt beiträgt. Gehen Sie auf die Auswirkungen auf den Klimawandel ein und wie Emissionen zur Versauerung der Ozeane und Böden führen könnten. Heben Sie Maßnahmen hervor, die ergriffen wurden, um diese Effekte zu mildern.

3.4 Reduktion der Emission von Treibhausgasen

Erforschen Sie, wie die Industrie des trinkbaren Nahrungersatzes Treibhausgasemissionen durch die Nutzung alternativer Energiequellen reduzieren kann. Hierbei auch eine Angabe der Möglichkeit der Nutzung Emission schonender Rohstoffe (durch Abkehr der Initial-Ressourcen Eigenschaftsübernahme (IRE)).

3.5 Das Problem der intensiven Landwirtschaft

- Intensive Landwirtschaft notwendig für „konventionelle“ Nahrungsquellen (Wegen der IRE).
- todo!();

3.6 Stickstoffkreislauf

Hier Anlehnung an die intensive Landwirtschaft von oben.

3.7 Problem des Mikro- und Nanoplastik

Analyse der Mikro- und Nanoplastik Werte in der Trinkmahlzeit. Hierbei auch eine Angabe der Auswirkungen durch die Verpackung. Hierbei eine der Nachweisreaktionen aus [1].

Kapitel 4

Potenzielles Feld 4: Arzneimittel

- Als Nahrung per Magensonde.

Literatur

- [1] Joana Correia Prata u. a. „Methods for sampling and detection of microplastics in water and sediment: A critical review“. In: *TrAC Trends in Analytical Chemistry* 110 (2019), S. 150–159.