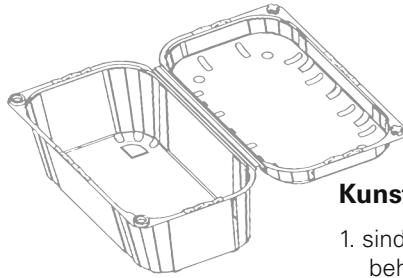


## PRO

### Kunststoffverpackungen ...

1. verlängern die Haltbarkeit von Obst und Gemüse,
2. helfen, Lebensmittelverluste zu verringern,
3. schützen vor mechanischen Belastungen (insbesondere empfindliche Früchte wie Himbeeren),
4. verringern hygienische Risiken,
5. verringern Transpirations- und Masseverluste (Blattgemüse, Radies, etc.),
6. können spezifische, an das Produkt angepasste Lagerbedingungen bieten (MAP, MAHP),
7. können das Reifen verlangsamen,
8. erleichtern den Transport und die Handhabung vom Feld bis zum Verbraucher,
9. haben feste Packmaße (u.a. kann das Wiegen an der Kasse entfallen),
10. bieten ausreichend Platz für Produktinformation.



## CONTRA

### Kunststoffverpackungen ...

1. sind bei Produkten mit natürlicher Schutzschicht entbehrlich (Paprika, Bananen, Äpfel, etc.),
2. verhindern eine Frischebeurteilung durch Riechen und Tasten beim Kauf,
3. verbergen den Blick auf Fäulnisnester, wenn sie nicht transparent sind,
4. verbrauchen in der Herstellung große Mengen fossiler Ressourcen,
5. sind häufig aufwändig produziert und teuer (Klappdeckelschale + Feuchtepad bzw. Ethylenabsorber, etc.),
6. sind nicht mehrfach nutzbar und landen im Müll,
7. bestehen häufig aus einer Kombination verschiedener Kunststoffe und sind dann nicht zu recyceln,
8. sind zum größten Teil nicht kompostierbar bzw. biologisch abbaubar,
9. werden nicht in ausreichendem Umfang recycelt (weltweit werden nur 14% recycelt, 14% verbrannt, 40% landen auf Mülldeponien, 32% in der Umwelt),
10. verursachen bei Herstellung und Entsorgung Giftstoffe, die Gesundheit, Umwelt und Klima belasten.

## Alternative Verpackungsmaterialien

*Netze aus Zellulosefasern:* biologisch abbaubar, sie zeigen das Produkt und halten die Ware zusammen

*Papier / Karton / Pappe:* häufig mit Kunststoff beschichtet, u.a. als Barriere gegenüber Feuchtigkeit. Ökobilanz im Einweg nicht besser als Kunststoff.

*Biobasierte Kunststoffe:* aus pflanzlichen Roh- und Reststoffen, z.B. PLA Polymilchsäure aus Bagasse oder PET Polyethylenterephthalat aus Zuckerrohr. Biobasierte Kunststoffe sind nicht per se biologisch abbau- oder kompostierbar. Aktuell sortieren Kompostierwerke die sogenannten „Bio“-Tüten als Störstoffe aus. Bitte beachten: Biobasierte Kunststoffe gehören immer in die gelbe Tonne!



## Tipps für umweltbewusstes Einkaufen

- 👍 Obst und Gemüse mit „natürlicher Verpackung“ möglichst unverpackt einkaufen
- 👍 Mehrweg statt Einweg: Frischenetze, Stoffbeutel (möglichst aus fair angebauter Bio-Baumwolle) oder Polyesterbeutel nutzen (regelmäßig waschen!)
- 👍 Tüten aus Papier und Kartonagen möglichst mehrfach nutzen (nicht alle braunen Verpackungen sind aus Recyclingmaterial)
- 👍 Verpackungen aus kompostierbaren Kunststoffen: deren hohe Porosität kann die Haltbarkeit verlängern. Entsorgung in die gelbe Tonne!

### Infos zum Thema Verpackungen:

- [www.verbraucherzentrale.de/alles-rund-um-verpackungen](http://www.verbraucherzentrale.de/alles-rund-um-verpackungen)
- [www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/ressourcenschonung/einzelhandel-und-umwelt](http://www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/ressourcenschonung/einzelhandel-und-umwelt)
- [www.boell.de/de/plastikatlas](http://www.boell.de/de/plastikatlas)
- [www.umweltbundesamt.de/themen/bioabfaelle-besser-verwerten](http://www.umweltbundesamt.de/themen/bioabfaelle-besser-verwerten)
- [www.bmu.de/themen/wasser-abfall-boden/abfallwirtschaft/abfallarten-abfallstroeme/bioabfaelle](http://www.bmu.de/themen/wasser-abfall-boden/abfallwirtschaft/abfallarten-abfallstroeme/bioabfaelle)
- [www.umweltbundesamt.de/biobasierte-biologisch-abbaubare-kunststoffe](http://www.umweltbundesamt.de/biobasierte-biologisch-abbaubare-kunststoffe)

### Infos zum Thema Lagerung:

- [www.zugut fuer dietonne.de](http://www.zugut fuer dietonne.de)
- [www.verbraucherzentrale.nrw/wissen/lebensmittel/auswaehlen-zubereiten-aufbewahren/keimgefahr-auch-vorgeschnittene-salate-immer-waschen-38808](http://www.verbraucherzentrale.nrw/wissen/lebensmittel/auswaehlen-zubereiten-aufbewahren/keimgefahr-auch-vorgeschnittene-salate-immer-waschen-38808)
- Geyer, M; Praeger, U. (2012): Lagerung gartenbaulicher Produkte, KTBL-Schrift 493, KTBL Darmstadt, 296 S.

Kontakt: Leibniz-Institut für Agrartechnik  
und Bioökonomie e.V. (ATB)  
Max-Eyth-Allee 100  
14469 Potsdam  
[www.atb-potsdam.de](http://www.atb-potsdam.de)

Leibniz-Institut für Agrartechnik  
und Bioökonomie e.V. (ATB)

Das ATB entwickelt u.a. für Frischeprodukte *optimierte Verpackungsdesigns*, die durch eine angepasste Gaszusammensetzung und Feuchtigkeit im Innenraum die Haltbarkeit der Produkte deutlich verlängern können.  
Kontakt: Dr. Martin Geyer - [mgeyer@atb-potsdam.de](mailto:mgeyer@atb-potsdam.de)

Die *biotechnologische Produktion von Biochemikalien* für biobasierte Kunststoffe (PLA) in einer Pilotanlage ist ein weiterer Forschungsfokus des ATB. Zum Einsatz kommen hier ausschließlich Reststoffe der Agrarwirtschaft - von Stroh und Grünschnitt bis hin zu organischen Abfällen aus der Biotonne.  
Kontakt: Dr. Joachim Venus - [jvenus@atb-potsdam.de](mailto:jvenus@atb-potsdam.de)

## Frisch & (un)verpackt? Brauchen wir Verpackungen für Obst und Gemüse?



Obst und Gemüse wird im Einzelhandel zum großen Teil verpackt angeboten – meist in Kunststoffverpackungen. Zwar bieten einige Unternehmen zunehmend unverpackte Frischeprodukte an, aber der Anteil vorverpackter Ware liegt nach wie vor bei weit über 50 Prozent.

Verpackungen lassen Müllberge wachsen und belasten die Umwelt.

Sie bieten aber auch viele Vorteile, u. a. für den Transport und die Lagerung – vom Feld bis zum Kühlschrank zuhause.

Wir haben hier je 10 Argumente pro und contra Verpackungen zusammengestellt ...