

# BROSCHÜRE KAFFEEKAPSELN



# Inhaltsverzeichnis

1. Einführung.....	3
2. Pro & Contra von Kaffeekapseln, Kaffeepads und Filterkaffee.....	4
2.1.Kapselmaschine.....	4
2.2.Kaffeepadmaschine.....	5
2.3.Filterkaffeemaschine.....	6
2.4.French Press.....	7
2.5.auf einen Blick.....	8
2.6.Kapsel-Marktführer.....	9
2.7.Die perfekte Kaffeemaschine.....	10
3. Entsorgung.....	11
3.1.Entsorgung über den Bio-Müll - Herstellerversprechen als Ärgernis.....	12
3.2.Novelle der BioAbfV.....	13
4. Recycling der Kaffeekapseln.....	14/15
5. Zahlen und Fakten.....	16
5.1.Entwicklung Kaffeekonsum Deutschland.....	17/18
5.2.Ökobilanz Kaffeekonsum Deutschland.....	19
5.3.Die EMPA Studie: Ökobilanz verschiedener Kapselsysteme.....	20/21
5.4.Verbraucherpreisindex für Pads oder Kapsel.....	22
5.5.Wie viel kostet 1 Tasse Kaffee.....	23/24
5.6.Was spricht gegen eine Kapselmaschine – Folgekosten.....	25
6. Alternativen zu Aluminiumkapseln.....	26
6.1.Wiederbefüllbare Kaffeekapseln – Kapselkaffee ohne Müllberge.....	27
6.2.Kaffe Zubereitungen.....	28
7. Umfrage: Pfand auf Kaffeekapseln.....	29
8.Ökologische Bewertung.....	30
8.1.Das Biokunststoff – Problem.....	30
8.2.Das Alu – Problem.....	31
9. Fazit.....	32
10.Quellen .....	33

# 1. Einführung

*„Kaffee aus Kapseln ist gekommen um zu bleiben. Für viele ist es die bequemste Art, Kaffee zu trinken. Andere sehen zu viele Kompromisse: geschmacklich und vor allem ökologisch.“*

*„Das Kapselsystem ist wohl so erfolgreich, weil es allen Kaffeeliebhabern erlaubt, auf intuitive Art und Weise per Knopfdruck eine konstante Tassenqualität zu extrahieren, und dies ohne jegliche Vorkenntnisse bezüglich der Zubereitung von Kaffee.“*

*„Mit dem Kapselsystem hat man als Nutzer das Gefühl, dass man nur «konsumieren» kann. Dem ist nicht so, da die meisten Brühgruppen der Kapselmaschinen durch schlechte Reinigung ranzig werden können.“*

*Patrizio Frigeri, 2-facher Schweizer Barista Vizemeister*

## **Was können Kapseln, was nicht, und wie ökologisch sinnvoll ist Kapselkaffee.**

Diese Broschüre beschäftigt sich mit den Vor- und Nachteilen von Kaffeekapseln für Mensch und Umwelt.



Quelle: <https://www.beans-and-machines.at/blog/alle-kaffeezubereitungsarten-im-ueberblick>

## 2. Pro & Contra von KaffEEKapseln, Kaffeepads und FilterkaffEE

### Kapselmaschine

Die Kapselmaschine hat die Kunst des Kaffeetrinkens revolutioniert. Binnen weniger Sekunden zaubern die Geräte aromatischen KaffEE, Cafe latte, Espresso und viele weitere Kaffeespezialitäten. Der Geschmack hat jedoch seinen Preis. Aus diesem Grund sind Kapselmaschinen eher für Gelegenheitstrinker oder als Ergänzung zu einer anderen Kaffeemaschine sinnvoll.

Kapselmaschinen sind in den letzten Jahren zum Lifestyleprodukt avanciert. Viele Hersteller haben ihre eigenen Systeme auf den Markt gebracht. Die bekanntesten Marken sind:

- Nespresso
- Dolce Gusto
- Tassimo
- Cafissimo

#### **Kosten**

- Je nach Hersteller kostet eine Kapsel ab 25 Cent aufwärts, bei einer „Limited Edition“ werden es durchaus 50 Cent.
- Wer Kapseln vom Drittanbieter kaufen möchte, muss sich vorab versichern, dass diese wirklich in sein Gerät passen.

#### **Vorteile**

- Je nach gewählter Sorte sehr guter Kaffeegeschmack
- Einfach und unkompliziert zu bedienen
- Saubere Bedienung
- Lange Haltbarkeit des Kaffees

#### **Nachteile**

- Hoher Preis für die Kapseln
- Schlechte Ökobilanz der Kapseln
- Bio- oder Fair Trade-KaffEE kaum verfügbar

## 2. Pro & Contra von Kaffeekapseln, Kaffeepads und Filterkaffee

### Kaffeepadmaschine

Geht es darum, am Morgen möglichst schnell zu einer Tasse Kaffee zu kommen, sind Kaffeepadmaschinen eine gute Option. Die Mutter aller Padmaschinen ist die Senseo von Philips. Die Idee schlug damals ein wie eine Bombe und hat jede Menge weiterer Hersteller inspiriert, eine eigene Padmaschine auf den Markt zu bringen. Mit der klassischen Kaffeepadmaschine wird eine Tasse Kaffee hergestellt. Mittlerweile sind auch Maschinen mit zwei Ausläufern auf dem Markt. Singles und WGs lieben ihre Padmaschinen. Auch in Büros ist diese Art der Kaffeezubereitung populär. In Küchen mit wenig Stellfläche zeigt sich die Padmaschine als Platzwunder.

#### **Kosten**

- Die Preise zwischen den einzelnen Herstellern variieren stark. Maschinen namhafter Hersteller sind zu einem Preis ab 60 Euro zu haben.
- Eine Tasse Kaffee mit den Originalpads kostet zwischen 8 und 16 Cents, werden die Pads von No Name-Herstellern aus dem Discounter benutzt, wird die Angelegenheit deutlich preiswerter.

#### **Geschmack**

- Je nach Modell und ausgewählten Pads kann nicht nur normaler Kaffee hergestellt werden, sondern auch Spezialitäten wie Cafe Latte, Cappuccino oder Espresso.
- Das Endergebnis dieser Pads lässt allerdings zu wünschen übrig und ist nicht vergleichbar mit einem frisch aufgeschäumten Milchkaffee.

#### **Vorteile**

- nimmt wenig Platz weg
- leicht zu reinigen
- gleichbleibendes Geschmackserlebnis durch vorgegebene Dosierung
- keine zurückbleibenden Reste, die schal schmecken
- schnelle, unkomplizierte Kaffeezubereitung

#### **Nachteile**

- unpraktisch bei mehreren Kaffeetrinkern im Haushalt und bei Gästen
- Pads sind teurer als loser Bohnenkaffee
- einzeln verpackte Pads produzieren unnötigen Müll

## 2. Pro & Contra von Kaffeekapseln, Kaffeepads und Filterkaffee

### Filterkaffeemaschine

Sie ist der Klassiker, die jahrzehntelang in keinem Haushalt fehlen durfte: die Kaffeemaschine. Das gute Stück wird jedoch immer mehr von Padmaschinen, Kaffeefullautomaten und Kapselmaschinen abgelöst.

#### Kosten

- Einfache Modelle sind bereits ab 20 Euro zu haben, wer mehr Qualität möchte, kann auch 70 bis 150 Euro ausgeben. Hinzu kommen die Kosten für Papierfilter, die sich jedoch im Rahmen halten.
- Abhängig vom gewählten Kaffeepulver kostet die Tasse Kaffee um die 10 Cent oder sogar weniger.

#### Vorteile

- günstiger Anschaffungspreis
- kocht große Mengen Kaffee
- umweltfreundlich, kann samt Filter im Biomüll oder Kompost entsorgt werden

#### Nachteile

- Kaffee schmeckt oft bitter
- Aromen gehen verloren
- Kaffee verliert bei langer Standzeit noch mehr an Geschmack
- Kaffee ist nicht optimal temperiert

## 2. Pro & Contra von Kaffeekapseln, Kaffeepads und Filterkaffee

### French Press

Die Siebstempelkanne zählt seit Jahrzehnten zu den beliebtesten Kaffeemaschinen. Vor allem in Studentenwohnungen darf sie nicht fehlen. Sie braucht weder Strom noch Filterpapier und ist leicht zu reinigen.

#### **Kosten**

- Siebstempelkannen sind bereits ab zehn Euro zu haben. Je nach verwendetem Material und Größe reichen die Preise bis zu 100 Euro für extravagante Ausführungen.
- Der Preis einer Tasse hängt von der gewählten Kaffeesorte ab. Bei einem Produkt aus dem Discounter sind es nur wenige Cent, bei einer exklusiven Röstung kostet auch eine Tasse in der Stempelkanne ihre 30 Cent.

#### **Geschmack**

- Vollmundig und intensiver als ein Kaffee aus anderen Maschinen – so beschreiben Anhänger der French Press den Geschmack.
- Profis experimentieren mit Kaffeesorten, Mahlgraden und Wassertemperatur, um optimale Ergebnisse zu erzielen.

#### **Vorteile**

- funktioniert ohne Strom
- auf Reisen ideal
- bereitet mehrere Tassen auf einmal zu
- günstig in Anschaffung und beim Kaffee kochen

#### **Nachteile**

- Restpartikel Kaffeepulver bleiben in den Tassen zurück
- Kannen sind stossanfällig
- umständliche Reinigung

## 2. Pro & Contra von Kaffeekapseln, Kaffeepads und Filterkaffee

Kriterien	Kaffeekapseln	Kaffeepads	Filterkaffee
<b>Kaffeezubereitung</b>	-hoher Druck -typischer Espresso (kleine, feine, starke Portion)	-brühen mit weniger Druck aber mehr Wasser -eher traditioneller Kaffee -kompakt	-unkomplizierter Brühvorgang -auf Kaffee beschränkt (keine Milchkischgetränke)
<b>Geschmack</b>	-höhere Frische, da der Kaffee in der Kapsel vor vorzeitigem Verlust von Aroma geschützt ist	-leichte Filternote, da das Aroma nicht gut konserviert wird	-Aromen gehen leider verloren -Papierfilter lassen Kaffeeöle nicht durch
<b>Preisvergleich Auswahl</b>	-meist nur auf einen Hersteller begrenzt -relativ hoher Kapselpreis	-Padmaschinen sind in der Bestückung variabel -niedriger Padpreis	-relativ preisgünstig -Auswahl: Einwegfilter oder Dauerfilter
<b>Herstellung Material</b>	-teuer in der Produktion -Kapseln meist aus Kunststoff und Aluminium	-sind günstig in der Herstellung -Pads aus dünnem Flies (Zellstoff)	-Filterpapier -feines Metallgitter
<b>Umwelt</b>	Kaffeekapseln können in die Gelbe Tonne, dies wird in der Praxis nur noch nicht gut umgesetzt	-Kaffeepads können in den Biomüll	-Einwegfilter: biologisch abbaubar (Kompost) -Dauerfilter: wiederverwendbar

### 3. Pro & Contra von Kaffeekapseln, Kaffeepads und Filterkaffee

#### Das sind die Kapsel-Marktführer

Anbieter	Produkt	Preis/ Kapsel	Entspr. Preis/kg	Material	Wissenswertes
Nestlé	Nespresso	~ 35 Cent	~ 58 Euro	Kapsel & Verschluss: Aluminium	Nespresso ist das Luxusprodukt unter den Kaffeekapseln und nur online oder in Nespresso-Stores erhältlich.
Mondelez	Tassimo	~ 31 Cent	~ 51 Euro	Kapsel: Kunststoff Verschluss: Aluminium	Die sogenannten T-Discs von Tassimo sind nicht mit Kapsel-Maschinen anderer Hersteller kompatibel.
Nestlé	Dolce Gusto	~ 28 Cent	~ 43 Euro	Kapsel: Kunststoff Verschluss: Aluminium	Im Gegensatz zu Nespresso sind Dolce Gusto-Kapseln frei im Handel erhältlich.
Tchibo	Cafissimo	~ 27 Cent	~ 38 Euro	„überwiegend“ Kunststoff	Immerhin: Der Kaffee in den Cafissimo-Kapseln ist zu 100 Prozent nachhaltig.
Aldi	Expressi	~ 19 Cent	~ 27 Euro	Kunststoff	Die Expressi-Kapseln enthalten mit durchschnittlich 7-8 Gramm Kaffee pro Kapsel mehr als die Konkurrenz.

### 3. Pro & Contra von Kaffeekapseln, Kaffeepads und Filterkaffee

#### Fazit

Die perfekte Kaffeemaschine gibt es nicht, letztendlich ist die Auswahl eine Geschmacksfrage. Vor dem Kauf empfiehlt es sich, bei Freunden und Familie die unterschiedlichen Varianten zu probieren. Neben den Anschaffungskosten sind jedoch auch die Kosten pro Tasse Kaffee interessant. Hier gibt es große Unterschiede. Bei Kapseln und Pads gibt es durch die Verwendung von No-Name-Produkten großes Einsparpotenzial. Nachhaltigkeit sollte ebenfalls in die Entscheidung mit einfließen. Während Kapselmaschinen den Müllberg vergrößern und auch Pads je nach Verarbeitung dazu einen Beitrag leisten, ist der Kaffeesatz bei allen anderen Zubereitungsarten komplett kompostierbar.

# 3. Entsorgung

## Laut Abfallratgeber:

**Getränkessystemkapseln aus Alu, die nach Gebrauch noch Tee oder Kaffee enthalten, und laut Hersteller- Empfehlung zusammen mit Verpackungsabfällen entsorgt werden:**

- Gelber Sack, gelbe Tonne (Duales System)
- Wertstoffsammel-Container für Verpackungen aus Metall (Weißblech, Alu, Metallverbund)
- Wertstoffhof

**Getränkessystemkapseln mit Inhalten ohne Entsorgungsangaben des Herstellers:**

- Restmülltonne

**Getränkessystemkapseln, die nach Gebrauch leer sind oder mechanisch geleert wurden:**

- Gelber Sack, gelbe Tonne (Duales System)
- Wertstoffsammelcontainer für Kunststoff- und Verbundverpackungen (für Kapseln aus Kunststoff)
- Wertstoffsammelcontainer für Verpackungen aus Metall (Weißblech, Alu, Metallverbund, für Kapseln aus Aluminium)

**Kaffeepads, gebrühtes Kaffeepulver, Kaffeefilter, Teerest, Teebeutel:**

- Biotonne oder Kompostierung im Garten



## 3. Entsorgung

### Entsorgung über den Bio-Müll - Herstellerversprechen als Ärgernis

**Sind kompostierbare Kaffeekapseln besser als Kaffeekapseln aus Aluminium von Nespresso?**

**Aber ist dem wirklich so?**

Der **Verwertungskreislauf für häuslichen Biomüll** sieht die Entsorgung zunächst in der Biotonne vor. Von dort findet er seinen Weg weiter in eine industrielle Kompostieranlage, wo er sich laut dualem System unter bestimmten Bedingungen und innerhalb einer gewissen Zeit **zu mindestens 90 Prozent zersetzen muss**. Dann gilt er als vollständig kompostiert. Diese Voraussetzungen treffen zwar auf organischen Müll wie Kaffeesatz zu, nicht aber auf Biokunststoff. Dennoch werben Kapselmaschinen-Hersteller wie Beanarella oder Lavazza auf ihren Verpackungen in großen Lettern mit „zu 100 Prozent kompostierbar“ oder „voll verwertbar“. Vor dem Hintergrund der europäischen Norm EN 14332 sind diese Aussagen gesetzlich zwar nicht falsch, in der Realität aber so gut wie nicht umzusetzen.

**Wann gilt eine Verpackung als vollständig kompostierbar?**

Wenn sie alle folgenden Kriterien der Norm **EN 13432** (für alle EU-Mitgliedsstaaten) bzw. **DIN 13423** (für Deutschland) erfüllt:

- **Offenlegen:** Welche Inhaltsstoffe lassen sich ermitteln und sind die Grenzwerte für Schwermetalle eingehalten?
- **Nachweisen:** Sind mindestens 90 Prozent des organischen Materials nach sechs Monaten in einer wässrigen Umgebung in CO<sub>2</sub> umgewandelt?
- **Prüfen:** Gibt es weniger als 10 Prozent Rückstände in Bezug auf die Originalmasse nach drei Monaten Kompostierung und anschließendem feinen Sieben?
- **Praxistest:** Wirkt sich die Kompostierung negativ auf den gesamten Kompostierungsprozess aus oder nicht?
- **Agromietest:** Welchen Effekt hat der aus der Verpackung entstehende Kompost auf das Pflanzenwachstum?
- **Ökotoxizitätstest:** Enthält der Kompost nach der Kompostierung eventuell Giftstoffe?

Die **Erfahrungen eines Testberichte.de-Lesers** dazu. Er habe versucht, Beanarella-Kapseln zwei Jahre lang in einem Komposter für Küchenabfälle des Herstellers Neudorf zu kompostieren – mit dem ernüchternden Ergebnis, dass die Kapseln im Gegensatz zu den übrigen organischen Abfällen vollständig erhalten geblieben seien. Dennoch dürfen sich die Kaffeekapseln „kompostierbar“ nennen.

## 3. Entsorgung

### **Novelle der BioAbfV**

*„Die Entsorgung biologisch abbaubarer Kaffeekapseln im Gelben Sack ist ebenfalls sinnlos und verboten. „Da Kaffeekapseln noch den nassen Kaffeesatz enthalten, dürfen sie nach dem Verpackungsgesetz regulär nicht in den Gelben Sack geworfen werden. Landen die so genannten kompostierbaren Kaffeekapseln trotzdem im Gelben Sack, dann werden sie nicht für ein Recycling aussortiert, sondern gelangen als Sortierrest in der Verbrennung. Deshalb sollten biologisch abbaubare Kaffeekapseln als ökologischer Unfug gar nicht erst gekauft werden“, sagt der DUH-Leiter für Kreislaufwirtschaft Thomas Fischer.*

Zu bedenken ist, dass die Eigenschaft „biologisch abbaubar“ und „kompostierbar“ noch keinen Hinweis auf das Material, welches verwendet wird, liefert. Biologisch abbaubarer Kunststoff kann einerseits aus nachwachsenden Materialien wie Holz, Mais oder Zuckerrüben bestehen oder wie das sogenannte „Bioplastik“ auf Basis von Erdöl produziert worden sein.

In den meisten Ländern der Europäischen Union ist eine Entsorgung derartiger Kaffeekapseln über den Biomüll zwar möglich, doch Deutschland hat eine andere Regel beschlossen. Nun soll es hierzulande sogar eine Neufassung geben.

„Die Novelle der Bioabfallverordnung wird klarstellen, dass Kunststoffe im Bioabfall nichts zu suchen haben. Das gilt auch für Verpackungen oder Kaffeekapseln aus Plastik, das als biologisch abbaubar beworben wird“, sagt ein Sprecher des zuständigen Bundesumweltministeriums. Übergeordnetes Ziel sei es, dass keine Plastikrückstände bei der Düngung durch Kompost auf den Feldern landen.

### **Novelle der BioAbfV**

**Am 05.05.2022 wurde die Verordnung zur Änderung abfallrechtlicher Verordnungen im Bundesgesetzblatt veröffentlicht. Damit treten die Änderungen der BioAbfV sukzessive am 01.05.2023, am 01.11.2023 und am 01.05.2025 in Kraft.**

#### **Diese besagt:**

Künftig muss der Kunststoffanteil in Bioabfällen, die kompostiert, vergärt oder mit anderen Stoffen gemischt werden, auf **weniger als 0,5 Prozent** reduziert sein.

Dieser neu eingeführte Kontrollwert gilt auch für Verpackungen, Kaffeekapseln und andere Produkte, die als biologisch abbaubare Kunststoffmaterialien beworben werden.

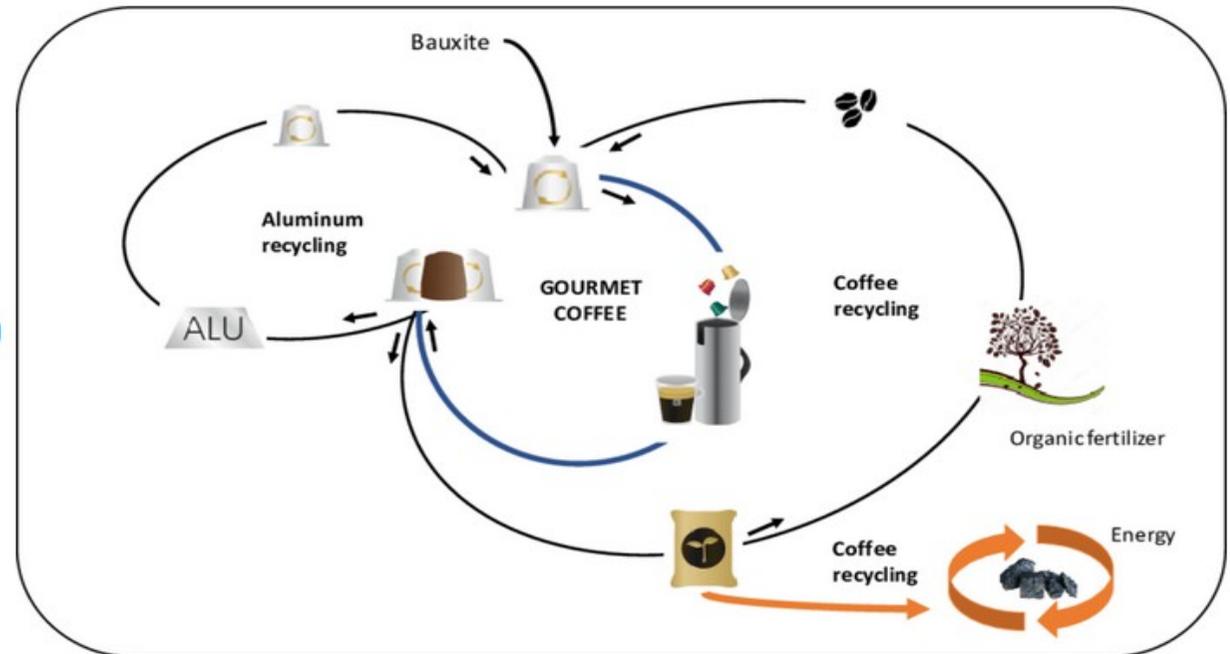
## 4. Recycling der Kaffeekapseln

### Aluminium lässt sich sehr gut recyceln: Die Kreislaufwirtschaft von Aluminium

Aluminium ist für das Recycling gut geeignet, es ist somit ein Wertstoff. Die Materialgewinnung von Sekundär-aluminium, also recyceltem Aluminium, verbraucht wesentlich weniger Energie als die von Primäraluminium. Das Material selbst ist sehr langlebig und flexibel einsetzbar. In den vergangenen Jahren ist die weltweite Nachfrage nach Sekundäraluminium stark gestiegen, Tendenz weiter steigend. Das recycelte Aluminium ist vielseitig einsetzbar. Auch Kaffeekapseln aus Aluminium können nach Gebrauch recycelt werden und finden als Sekundäraluminium (zum Beispiel auch in Taschenmessern, Stiften oder Fahrrädern) ein neues Leben.

Indem der Kapselhersteller sich beim Dualen System zertifizieren lässt, trägt er einen Teil zur umweltfreundlichen Entsorgung der von ihm produzierten Kapseln bei. Jedoch muss auch der geneigte Kaffeetrinker seinen Beitrag leisten, indem er die Kapseln nach Gebrauch in den Gelben Sack bzw. in der Gelben Tonne entsorgt. Nur dies ermöglicht ein umweltfreundliches Recycling der Kaffeekapseln.

Wenn die Kapseln auf diesem Wege entsorgt wurden, kommen sie in den Wiederverwertungskreislauf des Gelben Punktes. Dort sorgt ein Wirbelstromscheider dafür, dass die Kaffeekapseln aussortiert werden. Die so gesammelten Kapseln werden zu Ballen zusammengepresst und zu neuem Aluminium verarbeitet.



Recycling life cycle of the Nespresso aluminum capsule and coffee Source: Adapted from (Nestlé Nespresso, 2016c)

## 4. Recycling der Kaffeekapseln

Recyceltes Aluminium benötigt 95 Prozent weniger Energie bei der Herstellung als Primäraluminium. Darüber hinaus bestehen die neuen Kapseln aus einer dünneren Aluminiumschicht und kommen deshalb mit insgesamt 9,2 Prozent weniger Aluminium aus als die bisherigen Kapseln. Dadurch sind sie insgesamt 8 Prozent leichter, ihr Transport ist in der Folge effizienter.

Die Verwendung von Sekundäraluminium wirkt sich also positiv auf den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck der Kapseln aus.

Quelle: ecowoman



## 5. Zahlen und Fakten

*„Für immer mehr Kunden spielt der Umwelt- und Klimaschutz beim Einkauf eine wichtige Rolle. Aus genau diesem Grund bieten inzwischen viele Supermärkte, Drogerien und auch Biomärkte biologisch abbaubare KaffEEKapseln an. Versprechungen wie ‚ökologisch‘, ‚biologisch‘ oder ‚kompostierbar‘ sollen Verbraucher dazu bringen, sich mit gutem Gefühl für abfallintensive und klimaschädliche Kleinstverpackungen zu entscheiden. Dabei bleiben KaffEEKapseln eine besonders umweltschädliche Verpackung, selbst wenn mit deren Abbaubarkeit oder Recyclingfähigkeit geworben wird. So werden Verbraucher hinters Licht geführt“, kritisiert die Stellvertretende DUH-Bundesgeschäftsführerin Barbara Metz.*

### **dazu erst einmal Zahlen und Fakten:**

- unvorstellbare 9 Millionen Kapseln werden in Deutschland pro Tag verbraucht
- auf 6,5 Gramm KaffEE kommen durchschnittlich circa 2,5 Gramm Aluminium oder Kunststoff für die Einzel-Verpackung und noch mal 1,5 Gramm Papier für die Umverpackung, also auf 6,5 Gramm KaffEE stolze vier Gramm Verpackung
- In Deutschland werden nach Berechnungen der DUH jährlich insgesamt 3,3 Milliarden KaffEEKapseln verbraucht, der Müllberg daraus wiegt 14.000 Tonnen, davon etwa 8800 Tonnen Aluminium oder Kunststoff, der Rest ist Papiermüll der Verpackungen, der mit etwa 600 Müllwagen abtransportiert werden muß.
- Der Stromverbrauch für die Gewinnung von etwa 1 Kilogramm Aluminium aus Bauxit liegt bei gut 14 Kilowattstunden, allein dafür werden 8 Kilogramm Kohlendioxid frei.  
Aus einem Kilogramm lassen sich wiederum etwa 1.000 Alukapseln formen. Klingt viel. Rechnet man aber aus, dass derzeit pro Jahr – geschätzt – etwa acht Milliarden Kapseln verkauft werden, braucht es dafür mindestens 8 Millionen Kilo Aluminium. Kaffeetrinker verursachen also mit Kapselmaschinen jede Minute mehr als 15 Kilogramm Aluminium-Abfall.
- Allein die KaffEEKapseln, die in Deutschland produziert werden, reichen aneinandergereiht aus, um eineinhalb Mal die Erde zu umrunden.

### **auch auf den KaffEE kommt es an: KaffEE hat allgemein eine schlechte Ökobilanz**

- der Pro-Kopf-Verbrauch lag 2020 bei durchschnittlich 168 Litern KaffEE
- im Jahr 2020 konsumiert der durchschnittliche Deutsche pro Kopf 4,4 Kilo RöstkaffEE.
- 1 Kilogramm RöstkaffEE erfordert in der Herstellung 21.000 Liter Wasser, pro Tasse sind das mehr als 140 Liter Wasser, Tee kommt zum Beispiel in der Produktion nur auf 30 Liter Wasser
- pro Tasse fallen 50 bis 100 Gramm CO<sub>2</sub> an

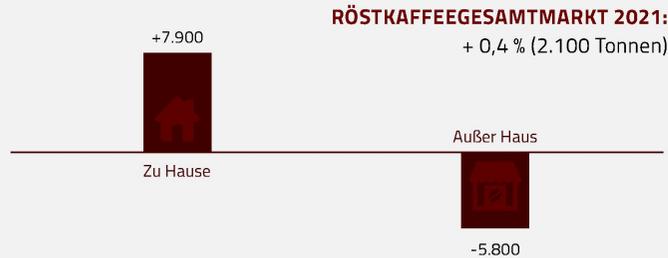
# 5. Zahlen und Fakten

Die Freude an Kaffee bleibt ungebrochen! Nach einem starken Jahr 2020 verzeichnete der deutsche Kaffeemarkt 2021 ein erneutes Wachstum. Der Pro-Kopf-Konsum von Kaffee stieg von 168 auf 169 Liter. Das entspricht rund 500 Millionen Tassen, die im vergangenen Jahr deutschlandweit mehr als in 2020 getrunken wurden.

## Deutscher Kaffeemarkt 2021

### Entwicklung Röstkaffeekonsum 2021

Angaben in Tonnen (Veränderung im Vergleich zum Vorjahr)

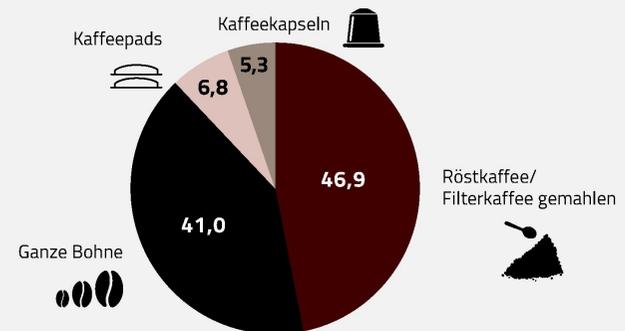


**Zu Hause:** Absatz im Supermarkt und Online-Vertrieb, inkl. Discounter, SB-Warenhäuser, Drogerien, lokale Röster, Spezialitätenröster, Fachgeschäfte

**Außer Haus:** Der Außer-Haus-Markt umfasst den Kaffee-Ausschank in Bäckereien, Cafés, Restaurants, Hotels, Coffeeshops/-bars, Kantinen, am Arbeitsplatz und im Bereich der Gemeinschaftsverpflegung.

### Röstkaffeemarkt 2021: Marktanteile der Segmente

(Absatz im Supermarkt und Online-Vertrieb, inkl. Discounter, SB-Warenhäuser, Drogerien, lokale Röster, Spezialitätenröster und Fachgeschäfte – auf Basis des Kaffeegewichtes, in %)



### Gesamt-Pro-Kopf-Konsum von Kaffee in Deutschland

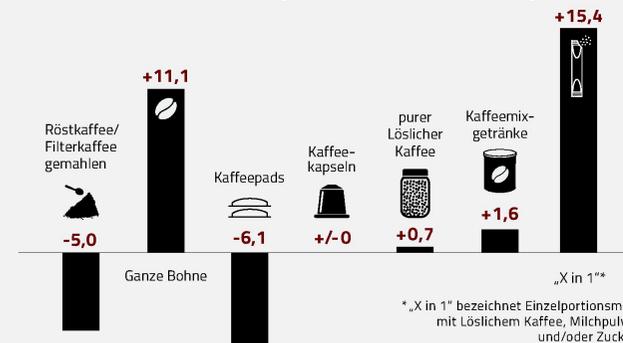
pro Bundesbürger\*in, pro Jahr



Quelle: Deutscher Kaffeeverband

### Zuwachs in einzelnen Kaffeesegmenten 2021

(Absatz im Supermarkt und Online-Vertrieb, inkl. Discounter, SB-Warenhäuser, Drogerien, lokale Röster, Spezialitätenröster und Fachgeschäfte – auf Basis des Kaffeegewichtes, in %)



\* „X in 1“ bezeichnet Einzelpotionsmische mit Löslichem Kaffee, Milchpulver und/oder Zucker.

## 5. Zahlen und Fakten

# Entwicklung des Kaffeekonsums in Deutschland

Kaffeetrinker\*innen pro Kopf/pro Tag (Ø)

Jahr	2018	2019	2020	2021	2022 Quartal 1	2022 Quartal 2
Tassen	3,4	3,5	3,6	3,6	3,7	3,8
						

Quelle: Kaffee-Konsum-Studie „So trinkt Deutschland Kaffee“.

## 5. Zahlen und Fakten

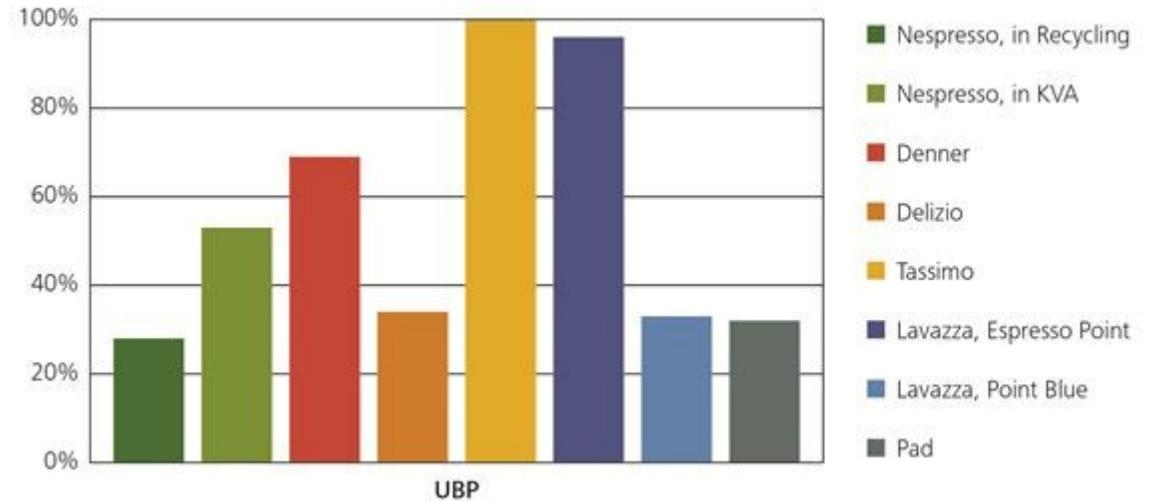
# Ökobilanz Kaffeekonsum Deutschland

METHODE	HERSTELLUNG	VERPACKUNGSMÜLL	PREIS/ TASSE	BEWERTUNG
Filterkaffee	Filter und Verpackung sind in der Herstellung vergleichsweise ressourcenschonend.	Im Vergleich zum Portionskaffee entsteht nur sehr wenig Müll. Der Filter und das Pulver können kompostiert und die Verpackung kann recycelt werden.	 5 Cent	
Wiederbefüllbare Kapseln	Die Kapseln von Mister Barista sind aus Edelstahl, was zu 100 Prozent recyclebar ist.	Es entsteht kein Verpackungsmüll. Das Pulver kann kompostiert werden.	 10 Cent	
Padkaffee	Pads und Verpackung sind in der Herstellung vergleichsweise ressourcenschonend.	Im Vergleich zum Filterkaffee entsteht mehr Verpackungsmüll, da i.d.R. nur knapp 20 Pads in einer Packung sind.	 15 Cent	
Kapselkaffe	Aluminium und Kunststoff sind in der Herstellung nicht umweltfreundlich.	Sehr hohes Müllaufkommen durch Kaffeekapseln.	 35 Cent	
Coffee-to-go	Papierfasern, Kunststoffbeschichtung und Polystrol sind in der Herstellung sehr ressourcenintensiv. Die Gewinnung des Biokunststoffs aus Nutzpflanzen ist ebenfalls sehr aufwändig.	2,8 Milliarden Becher werden jährlich in Deutschland weggeworfen, dadurch fallen 40.000 Tonnen Müll an. Die Becher sind meistens aus schwer recyclebarem Material gefertigt.	 1 Euro	 Quelle: RESORTI

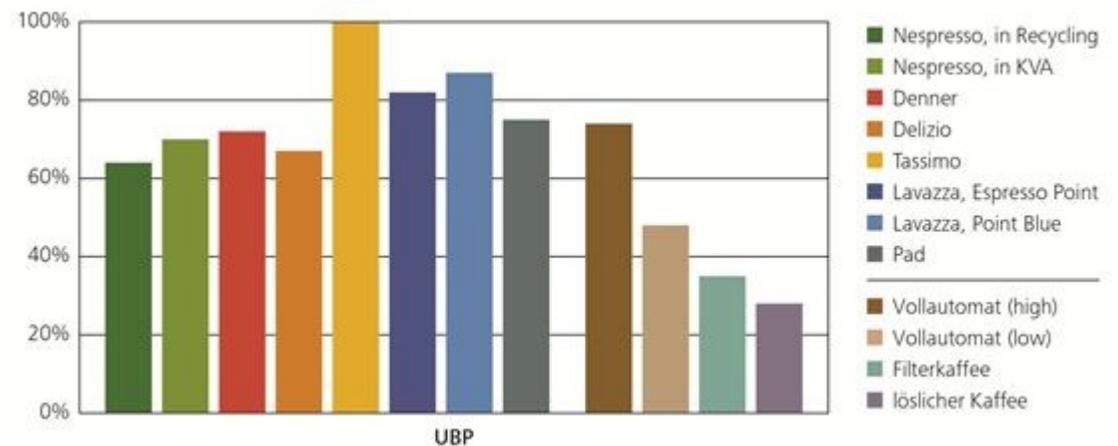
## 5. Zahlen und Fakten

### Die EMPA Studie: Ökobilanz verschiedener Kapselsysteme Ergebnisdiagramme der EMPA Studie: Ökobilanz- auf den Kaffee kommt es an

Ökologische Gesamtbeurteilung verschiedener Kaffeekapselsysteme: Die leeren Kapseln inklusive ihrer Verpackung wurden auf ihre Umweltauswirkungen hin untersucht. (UBP = Umweltbelastungspunkte)



Ökologische Gesamtbeurteilung für die Zubereitung einer Tasse Kaffee durch verschiedene Kapselsysteme und andere Zubereitungsarten



## 5. Zahlen und Fakten

### Auswertung der EMPA Studie

Wie umweltfreundlich verschiedene Kaffeekapsel Systeme sind, nahm die Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt EMPA 2011 unter die Lupe.

Die an der Umweltbilanz teilnehmenden Forscher kommen zu dem Schluss, dass Instant- und Filterkaffee im Vergleich zu Kaffeekapseln den ökologischen Mehrwert bringen. Der ökologische Fingerabdruck ist in etwa halb so groß wie beim besten Kaffeekapsel System.

Bei Kaffeefullautomaten fällt in der Regel weniger Müll an, da die Bohnen zu meist in einem Folienbeutel verpackt sind. Hauptproblem der Automaten ist, das eine genaue Dosierung wie es bei Kaffeekapseln die Regel ist nicht möglich ist. Jedoch ist ein grobes Abmessen möglich. Dies berücksichtigten die Forscher, in dem sie jeweils eine Höchst und eine Mindestmenge verglichen haben. Bei einer kleinen Menge von Bohnen ist die Ökobilanz besser als bei Kapselkaffee. Steigert man jedoch die Menge an Kaffeebohnen, so benötigt der Automat mehr Kaffee als er in Kaffeekapseln benötigt wird. In dem Fall kommen die Forscher zu dem Schluss, das einige Kapselsysteme besser als Vollautomaten sind.

Die Unterschiede beim Verpackungsmaterial der verschiedenen Kapselsysteme sind zum Teil sehr groß. So gibt es beispielsweise einige Kapselhersteller die ihre Kapseln nochmals einzeln verpacken. Dies verschlechtert weiter die Ökobilanz.

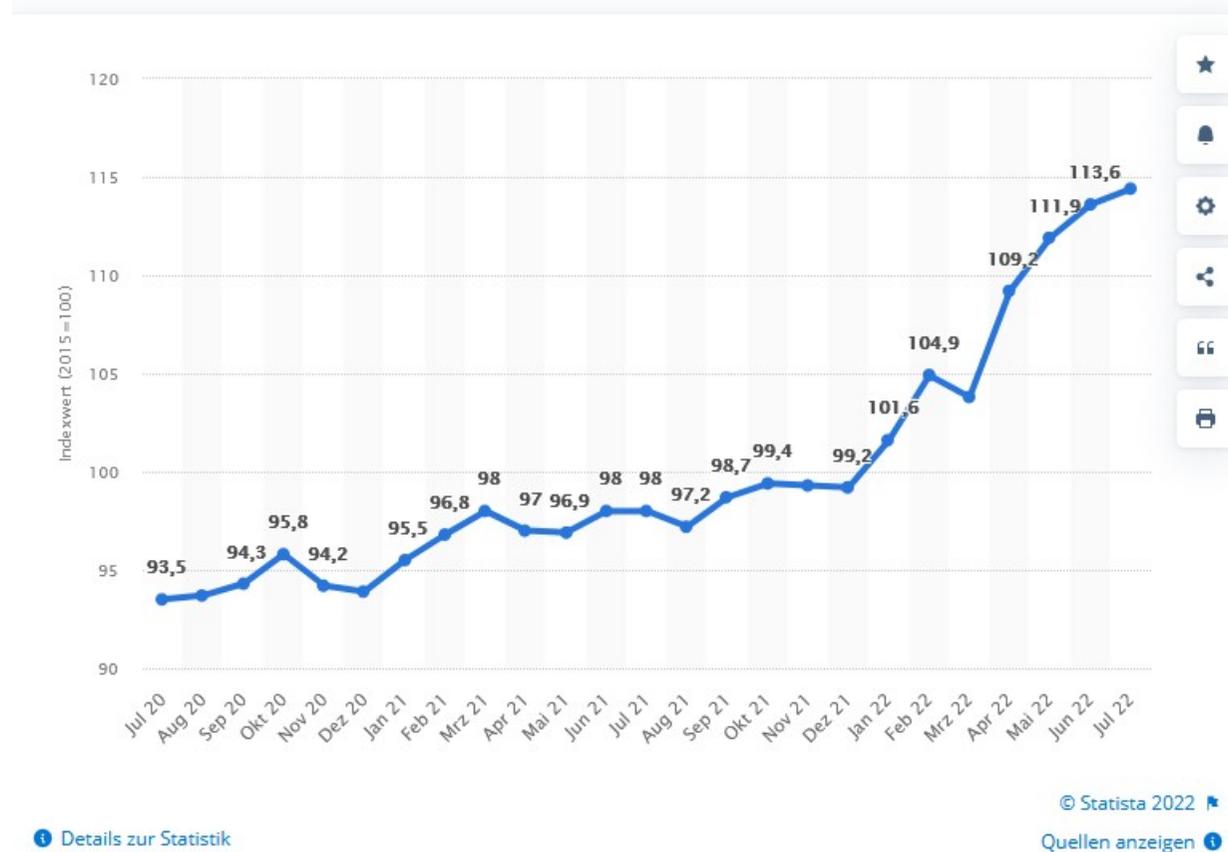
Kapselproduzenten, welche Polypropylen benutzen schneiden in der Ökobilanz besser ab, da dieser Kunststoff mit weniger Material auskommt. Als Beispiel ist hier das Delizio System zu nennen.

# 5. Zahlen und Fakten

## Kommen wir zu den Kosten

### Verbraucherpreisindex für Pads oder Kapsel

Diese Statistik zeigt den monatlichen Verbraucherpreisindex für Kaffeepads oder Kaffeekapseln in Deutschland von Juli 2020 bis Juli 2022 (Index 2015=100). Im Juli des Jahres 2022 lag der Verbraucherpreisindex bei 114,4. Daraus ist abzuleiten, dass die Preise seit dem Jahr 2015 um rund 14,4 Prozent gestiegen sind.



## 5. Zahlen und Fakten

### Wie viel kostet 1 Tasse Kaffee?

#### Nespresso, Filterkaffee und Vollautomat im Vergleich

##### Formel zur Berechnung:

- Zuerst werden die getrunkenen Espresso pro Woche berechnet (um eine Vergleichbarkeit herzustellen, wird ein Kaffee zwei Espresso gleichgesetzt).
- Die espressos ergeben sich, indem zu den getrunkenen espressos am Tag die getrunkenen Kaffees mal zwei hinzugerechnet werden.
- Danach werden sie mit der Personenanzahl multipliziert und anschließend mit der Tagesanzahl pro Woche mal genommen (Büro = 5 Tage, Privat = 7 Tage).
- Anschließend werden die getrunkenen Espresso pro Woche mit dem Preis pro Espresso multipliziert.
- Die Kosten der jeweiligen Maschine (Nespresso-, Senseo-, Espresso- und Kaffeemaschine etc.) werden von dem Betrachtungszeitraum von drei Jahren auf eine Woche herunter gebrochen indem durch 156 geteilt wird.

##### Die Kaffeekosten pro Wochen ergeben sich demnach:

$$\text{Kaffeekosten pro Woche} = (\text{Espresso pro Woche} \times \text{Kosten pro Espresso}) + \text{Kosten der Maschine}$$
$$\text{Kaffeekosten pro Woche} = \text{Espresso pro Woche} \times \text{Kosten pro Espresso} + \text{Kosten der Maschine}$$

Die Kosten auf ein und drei Jahre gerechnet, ergeben sich indem die Kosten pro Woche mit 52 bzw. 156 multipliziert werden.

# 5. Zahlen und Fakten

## Wie viel kostet 1 Tasse Kaffee?

<b>Preis Senseo-Maschine in €</b>	<b>Preis pro Original-Pad in €</b>	<b>Preis pro No-Name-Pad in €</b>
<input type="text" value="70,00"/>	<input type="text" value="0,17"/>	<input type="text" value="0,09"/>
<b>Preis Nespresso Maschine in €</b>	<b>Preis pro Original-Kapsel in €</b>	<b>Preis pro No-Name-Kapsel in €</b>
<input type="text" value="120,00"/>	<input type="text" value="0,40"/>	<input type="text" value="0,19"/>
<b>Preis Tassimo in €</b>	<b>Preis pro Kapsel in €</b>	
<input type="text" value="50,00"/>	<input type="text" value="0,29"/>	
<b>Preis Dolce Gusto in €</b>	<b>Preis pro Kapsel in €</b>	
<input type="text" value="50,00"/>	<input type="text" value="0,33"/>	
<b>Normaler Kaffee</b>		
<b>Preis pro 500g Kaffee in €</b>		
<input type="text" value="4,99"/>		
<b>Preis Normale Kaffeemaschine in €</b>	<b>Gramm pro Tasse Kaffee</b>	
<input type="text" value="40,00"/>	<input type="text" value="7"/>	
<b>Preis Siebträger in €</b>	<b>Gramm pro Tasse Kaffee</b>	
<input type="text" value="200,00"/>	<input type="text" value="7"/>	
<b>Preis Kanne (Herd) in €</b>	<b>Gramm pro Tasse Kaffee</b>	
<input type="text" value="20,00"/>	<input type="text" value="7"/>	
<b>Preis Kaffeefullautomat in €</b>	<b>Gramm pro Tasse Kaffee</b>	
<input type="text" value="500,00"/>	<input type="text" value="7"/>	

## Auswertung

### Ergebnis

0 Espresso + 1 Kaffee am Tag

### Kosten pro 3 Jahre:

<b>Senseo</b> 441.48 €	<b>Nespresso</b> 993.72 €
<b>Tassimo</b> 683.28 €	<b>Dolce Gusto</b> 770.64 €
<b>Kaffeemaschine</b> 191.88 €	<b>Siebträger</b> 352.56 €
<b>Kanne</b> 173.16 €	<b>Vollautomat</b> 652.08 €

### Amortisation Kaffeefullautomat

Der Kauf eines Kaffeefullautomats hat sich bereits nach 21 Monaten amortisiert. Innerhalb von 3 Jahren können so 341.64 € gespart werden

Im Vergleich zu Nespresso

### Sparpotential

Das Sparpotential bei der Verwendung von No-Name Senseo-Pads beträgt: 58.24 € pro Jahr, in 3 Jahren also: 174.72 €

Bei der Verwendung von No-Name Nespresso-Kapseln können Sie: 152.88 € pro Jahr sparen, in 3 Jahren also: 458.64 €

bei Senseo und Nespresso

### Entstandener Müll innerhalb von 3 Jahren

<b>Nespresso</b> 2.18 kg Müll	<b>Tassimo</b> 5.46 kg Müll	<b>Dolce Gusto</b> 2.18 kg Müll
----------------------------------	--------------------------------	------------------------------------

## 5. Zahlen und Fakten

### Was spricht gegen eine Kapselmaschine?

**Hohe Folgekosten:** Auch wenn die geringen Anschaffungskosten einer Kapselmaschine verlockend sind, darf man sich davon nicht täuschen lassen. Kapseln sind im Vergleich zu Kaffeebohnen um einiges teurer, wodurch die Folgekosten einer Kapselmaschine rapide in die Höhe steigen.

- Anschaffungskosten: 111,09 Euro
- Pro Tasse: 0,31 Euro
- Pro Tag: 1,86 Euro (0,31 Euro x 6)
- Pro Monat: 55,8 Euro (1,86 Euro x 30)

Monate	Anschaffungs- und Nachfolgekosten Kapselmaschine
0	111,09 Euro
6	445,89 Euro
12	780,69 Euro
20	1.227,09 Euro
24	1450,29 Euro
36	2119,89 Euro

## 6. Alternativen zu Aluminiumkapseln

**Nun stellt sich die Frage, was das kleinere Umweltübel ist: Kunststoff oder Aluminium? Und: Gibt es nachhaltige Alternativen?**

### **Kompostierbare Kapseln**

Als umweltfreundliche Alternative bieten sich biologisch abbaubare oder kompostierbare Kaffeekapseln an, die aus nachwachsenden Rohstoffen bestehen und mit Bio-Kaffee bzw Bio-Tee befüllt wird. Das Verpackungsmaterial besteht aus Glukose, Stärke und Lignin. Lignin ist ein Produkt aus der Papier- und Holzverarbeitung und vollständig kompostierbar.

### **Mehrweg-Kapseln**

Wer möchte, dass seine Kaffeekapseln erneut zum Aufbrühen verwendet werden, wählt wieder befüllbare Kaffeekapseln, zum Beispiel aus Edelstahl: Sie sparen langfristig Geld und verursachen laut der Deutschen Umwelthilfe 14 mal weniger Verpackungsabfall als Einwegkapseln. Allerdings betrachten die meisten Hersteller von Kaffeekapselmaschinen die Garantie als verfallen, wenn das Gerät durch eine Fremdkapsel beschädigt wird.

### **Zurück zum Klassiker: der Filter**

Was also tun? Im Zweifel hilft der Griff zur Filtertüte. Laut Deutschem Kaffeeverband brühen noch immer 65 Prozent der Bundesbürger ihren Kaffee per Hand auf. Für die Umwelt eine gute Sache: Die Filtertüte samt Inhalt landet im Biomüll oder auf dem Komposthaufen, wo sie vollständig verrottet.

## 6. Alternativen zu Aluminiumkapseln

### Wiederbefüllbare Kaffeekapseln – Kapselkaffee ohne Müllberge

Ob der Umstieg auf die "abfallfreie Kapsel" gelingt, hängt von mehreren Faktoren ab. Unterschiedliche Konstruktionsprinzipien und Fertigungstoleranzen bei den zahlreichen Kapselmaschinen-Typen machen es mitunter schwer, eine wirklich zu 100 % passende Kapsel für ein optimales Ergebnis zu finden. Im Handel werden Kapseln aus Edelstahl und Kunststoff angeboten. Erstere sind dabei etwas robuster und nehmen auch im Laufe der Zeit den Kaffeegeschmack nicht so stark ins Material auf.



#### Vorteile von wiederbefüllbaren Kapseln:

- **Umweltschutz:** Fertigkapseln sind eine nicht schönzuredende Umweltbelastung.
- **Wunschesspresso:** Bestimmen Sie selbst, welchen Kaffee Sie trinken wollen und vor allem wie stark dieser sein soll.
- **Kostenbilanz:** Im Vergleich zu Originalbechern sparen Sie +/- 30 Cent pro Tasse Kaffee. Zählen Sie sich reich!

#### Fazit: Empfehlung von Kaffee.org

Das Selbstbefüllen mag für viele Kaffeekapsel-Fans einen Kritikpunkt darstellen. Dafür haben wir zwar Verständnis, aber richtig nachvollziehen können wir das nicht. Denn die Vorteile überwiegen den geringen „Komforteinbruch“. Natürlich muss man da aber erst ein wenig Experimentieren, damit wirklich der Wunschesspresso am Ende durchläuft, Stichwort: Mahlgrad. Welche Kapsel würden wir empfehlen? In unseren Augen ist die Mycoffeestar die beste Wahl. Sie verfolgt den Mehrweganspruch am konsequentesten. Dazu ist sie wertig und leicht in der Handhabung. Allerdings ist sie nur mit Nespresso-Maschinen kompatibel. Wer also andere Systeme benutzt, dem können wir auch die Coffeeduck empfehlen.

Wir hoffen, dass damit dem Kaffeekapsel-Wahn etwas Einhalt geboten wird – und dass die Kapselkaffeetrinker durch Umschwenken auf eine Refill Kaffeekapsel ihrer Verantwortung für die Umwelt wieder stärker nachkommen.

## 6. Alternativen zu Aluminiumkapseln

### Kaffeezubereitungen

Die weltweite Nachfrage nach Kaffee wird sich bis zum Jahr 2050 verdoppeln. Gleichzeitig wird es weltweit zu einer, durch den Klima Wandel verursachten, Abnahme der Kaffee Anbauflächen kommen. Die Entwicklung des Kaffeeanbaus, zum Beispiel in Äthiopien, zeigt den enormen Verlust, von bis zu 60%, der Kaffeeanbauflächen, auf Grund der Erderwärmung und des mangelnden Regens, bis zum Ende dieses Jahrhunderts. Das verstärkte Umweltbewusstsein beim Kaffeekonsum wird zu mehr nachhaltigen Produkten und zu einem kompletten Umdenken beim Kaffeetrinken führen.

Dieses Umdenken beginnt bereits:

**Im Idealfall bei der Kaffeezubereitung:**



## 7. Umfrage: Pfand auf KaffEEKapseln

Es könnte sein, dass wir bald für unseren KaffEE Pfand bezahlen müssen – zumindest wenn er aus der Kapsel kommt. Vertreter der KaffEEindustrie sind dagegen, so der Deutsche KaffEEverband, der ein Pfand- oder Rücknahmesystem ablehnt. Zur Begründung verweist die Interessenvertretung der namhaften Branchenmitglieder auf das bereits bestehende Duale System.

Jedoch die Mehrheit der Deutschen kann sich ein Kapselpfand vorstellen. Ist dann Schluss mit dem Müll?

### **KaffEE-Pfand kommt für 53 Prozent der Deutschen infrage**

Einer aktuellen Umfrage des Meinungsforschungsinstituts YouGov zufolge sind sich zumindest die deutschen Verbraucher offenbar sehr wohl im Klaren darüber, was der anhaltende Boom des Kapselkaffees für die Umwelt bedeutet: Mehr als die Hälfte der Befragten befürwortet ein Pfandsystem für KaffEEKapseln. Das ist erstmal ein gutes Zeichen. Konkrete Pläne gibt es allerdings noch nicht.

Sollte der Kapselpfand wirklich eingeführt werden, ist es eine begrüßenswerte Maßnahme, da auch kleine Schritte hilfreich sein können. Den Kapsel-Trend wird er allerdings nicht stoppen können. Davon gehen auch Marktpsychologen aus. Ihnen zufolge ist vielen Kunden die Müll-Problematik nämlich durchaus bewusst, doch der eigene Vorteil überwiegt und sie greifen weiterhin zum KapselkaffEE.

In der Schweiz gibt es ein solches Pfandsystem, da es keine „parallele“ Recyclingmöglichkeit wie in Deutschland gibt. Der Rückerhalt des Pfandgeldes ist mit Aufwendungen verbunden, die viele Verbraucher scheuen würden. Letztlich steckt hinter diesen Aufwendungen die Angst der Hersteller, Marktanteile zu verlieren, die den ohnehin höheren Preis wiederum erhöhen würde. Die Hersteller sind nicht bereit, die Aufwendungen aus der Gewinnspanne der Kapseln zu finanzieren sondern wollen diese an den Verbraucher übertragen.

## 8. Bewertungen

### Das Biokunststoff-Problem

Es ist ja eine gute Idee, Behältnisse aus nachwachsenden Rohstoffen wie Mais produzieren zu wollen. Das Ganze hat nur einen Haken, welcher nicht von der Hand zu weisen ist. Das man essbare Pflanzen benutzt, steht im Widerstreit zur Nahrungsmittelproduktion. Dies betrifft vor Allem die Anbaufläche. Wenn Menschen hungern und auf anderer Seite Verpackungen aus den Mitteln hergestellt werden, welche ihren Bedarf decken könnten, läuft etwas falsch auf der Welt. Dazu kommt, dass auf den Anbauflächen sehr große Mengen an Düngemitteln zum Einsatz kommen. Diese belasten die Gewässer und Böden in größerem Maße, als es bei der Herstellung herkömmlicher Rohstoffe der Fall ist. Es gibt verschiedene Ansätze um Biokunststoffe aus anderen organischen Rohstoffen herzustellen, welche nicht konträr zu anderen Verwendungszwecken sind.

Bei der energetischen Verwertung (Verbrennung), ist Biokunststoff auf biologischer Basis gering klimafreundlicher als herkömmliches Plastik. Es wird dabei nur soviel CO<sub>2</sub>, wie es das pflanzliche Ausgangsmaterial gespeichert hatte, freigesetzt.

Meinungen von Umweltverbänden zu Bioplastik

Der BUND schreibt in einer Stellungnahme, der Restmüll sei der geeignete Ort für diese Art Kunststoff, jedoch sei Bioplastik Energie- und Ressourcenverschwendung.

Das Bundesumweltamt kommt in einer Studie, welche aus dem Jahr 2012 datiert ist, zu dem Ergebnis, dass Bioplastik in der Gesamtökobilanz nicht besser abschneidet als herkömmliches Plastik. Dies sieht das Amt besonders in Bezug auf den erhöhten Rohstoffanbau.

## 8. Bewertungen

### Das Alu-Problem:

Was uns zu einer der führenden Kaffeenationen macht, hat zugleich einen großen Einfluss auf unsere Umwelt – besonders, solange wir auf Kaffeekapseln aus Alu zurückgreifen.

Setzt man das Leichtmetall als einmaliges Verpackungsmaterial ein, gleicht es sprichwörtlich einer ökologischen Todsünde. Das beginnt bereits bei der Förderung des benötigten Rohstoffes Bauxit. Hierfür werden Regenwälder abgeholzt und Landschaften zerstört.

- **Umweltbelastung durch Herstellung von Aluminium und die Förderung von Bauxit**

Schon beim Abbau von Bauxit entsteht ein giftiges Nebenprodukt, das gemeinhin als „Rotschlamm“ bekannt ist. Dieser enthält Natronlauge sowie diverse giftige Schwermetalle, die in die Umwelt oder das Grundwasser gelangen können. Sie sind für teils drastische Umweltschäden und das Sterben von Pflanzen- und Tierarten verantwortlich und können generationsübergreifend Trinkwasserquellen zerstören.

Zur Herstellung von Aluminium wird Energie benötigt. Um den enormen Stromverbrauch kostenmäßig zu reduzieren, erfolgt der Abbau bevorzugt in Regionen mit niedrigen Stromkosten.

- **Abbaubarkeit und Entsorgung von Kaffeekapseln**

Über Abbaubarkeit und Entsorgung wurde hier schon ausführlich berichtet.

Die natürliche Zersetzbarkeit liegt mit einer durchschnittlichen Dauer von etwa 200 Jahren jenseits von ökologisch sinnvollen Werten. Lediglich die Alternative aus Kunststoff schneidet hier mit einer Kompostierzeit von 500 Jahren noch schlechter ab.

- **Risiken für den menschlichen Körper**

Forscher mahnen: die Langzeitfolgen aufgrund täglicher Aufnahme geringster Aluminiummengen sind nicht abschätzbar. So steht Aluminium im Verdacht sich in kleinsten Mengen in der Lunge und im Skelettsystem abzusetzen, wo es zur Schädigung des Nervensystems oder der Niere führen kann.

## 9. Fazit

Unterm Strich gilt nach wie vor, dass Filterkaffee die nachhaltigste Form des Kaffeegenusses ist, gefolgt von Vollautomaten und bei den Einzelportionen sind Pads immer noch besser als Kapseln. Wegen der unterschiedlichen Materialmengen der Kapseln und deren Verpackung gibt es auf dem Markt sehr große Unterschiede. Bei einem durchschnittlichen Kaffee macht die Kapsel rund einen Viertel der Umweltbelastung aus. Relativ schwere Kunststoffkapseln und solche, die zusätzlich noch einzeln verpackt sind, schneiden schlechter ab. Werden Aluminiumkapseln recycelt – und nur dann – sind sie ebenbürtig.

Beim Recycling punktet Aluminium. In Deutschland kann entsorgtes Aluminium laut UBA zu 84 Prozent zu Sekundäraluminium verarbeitet werden. Der Energieaufwand dafür sei um 95 Prozent geringer als für Primäraluminium. Kunststoffkapseln haben schlechtere Recycling-Quoten. Die Infrarot-Scanner der Müllsortieranlagen können zwar viele Kapseln erkennen, sortieren aber nur bestimmte Kunststoffe aus – schwarze nicht. Nur ungefähr die Hälfte der Kunststoffabfälle aus privaten Haushalten wird insgesamt recycelt, der Rest verbrannt.

Wer schon einen Kapselautomaten hat und den gerne auch behalten würde, sollte sich von den grünen Versprechungen der Anbieter nicht täuschen lassen. Jede Verpackung, jedes Produkt, das nur einmal verwendet wird, ist problematisch. Ob Plastik, Bioplastik oder Aluminium ist dabei nicht weiter wichtig. Die Mehrweg-Kapsel aus Edelstahl ist deshalb immer die bessere Alternative.

Die Zubereitung von Kaffee ist eine nutzungsintensive Angelegenheit, unabhängig des Systems. Um als Konsument jetzt nicht auf die Nulllösung umzusteigen (keinen Kaffee mehr zu genießen), gilt es zu reflektieren, wie, wo, wann, und welchen Kaffee man genießen möchte.

## 10. Quellen

<https://www.blitzrechner.de/kaffee/>  
<https://www.beans-and-machines.at/blog/alle-kaffeezubereitungsarten-im-ueberblick>  
<https://regalplatz.com/verpackungen-fuer-die-tonne/>  
<https://www.abfallratgeber.bayern.de/haushalte/abfalltrennung/kaffeekapseln/index.htm>  
<https://www.wirfuerbio.de/die-novelle-der-bioabfallverordnung-was-aendert-sich/>  
<https://recyclingportal.eu/Archive/71874>  
<https://www.ecowoman.de/ernaehrung/trinken/eine-verpackung-im-kreislauf-kaffeekapseln-mit-80-prozent-recyceltem-aluminium-9359>  
<https://www.kaffeeverband.de/de/presse/deutscher-kaffeemarkt-2021-erneut-gewachsen>  
<https://www.resorti.de/blog/oekobilanz-kaffee-wie-umweltfreundlich-ist-ihr-kaffeekonsum/>  
<https://www.welt.de/wirtschaft/webwelt/article198073025/Kapselmaschine-oder-Kaffeefullautomat-Was-lohnt-mehr.html>  
<https://www.empa.ch/de/web/s604/auf-den-kaffee-kommt-es-an>  
<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/579325/umfrage/monatliche-verbraucherpreise-fuer-kaffeepads-oder-kaffeekapseln-in-deutschland/>  
<https://www.kaffeemacher.ch/blog/wie-funktionieren-kaffeekapseln/>  
<https://coffee-up.de/blogs/blog/aluminium-und-ihre-wirkung-auf-die-umwelt>