

# Marktcheck Tiefkühl-Gemüse Februar 2024

---

**Greenpeace-Marktcheck: Tiefkühl-Gemüse im Supermarkt**

---

## Inhaltsverzeichnis

---

Inhaltsverzeichnis	0
Zusammenfassung	1
Tiefgekühltes: Viele Vitamine im Winter	1
Der Markt von Tiefkühl-Gemüse in Österreich	1
Wie gesund ist Gemüse aus dem Gefrierfach?	2
Erbsen im Öko-Vergleich: Tiefkühlung, Dose oder Glas?	3
Infos zu Tiefkühl-Gemüse im Supermarkt	3
Tipps für Einkauf und Lagerung von Tiefgekühltem	4

## Zusammenfassung

---

- Der Greenpeace-Marktcheck hat das Angebot an Tiefkühl-Gemüse in den Supermärkten hinsichtlich Bio-Qualität und heimischer Herkunft bewertet.
- Bei vielen gängigen Sorten ist Bio-Gemüse aus österreichischer Landwirtschaft erhältlich.
- Im **Winter empfiehlt sich neben saisonal, frischem Gemüse auch Tiefkühl-Gemüse** sowohl für die **Gesundheit** als auch im Hinblick auf die **Umweltauswirkungen**.
- So sind beispielsweise **tiefgekühlte Erbsen mit 1,2 kg CO<sub>2</sub> pro Kilogramm besser fürs Klima** als die Alternativen im Glas oder der Dose mit 1,7 kg CO<sub>2</sub>.
- Das Verhalten der Konsument:innen beim Einkauf, Lagerung und Verarbeitung von Tiefkühl-Ware beeinflusst die Klimabilanz.
- **Bio-Gemüse aus dem Tiefkühlfach** oder -regal war beim Marktcheck **ausschließlich von den Eigenmarken** des Handels erhältlich.

## Tiefgekühltes: Viele Vitamine im Winter

---

Im Winter, wenn wenig saisonales und regionales (Bio-)Obst und -Gemüse vorhanden ist, kann tiefgekühltes Gemüse ein wichtiger Nährstoff-Lieferant in der kalten Jahreszeit sein. Studien belegen, dass tiefgefrorenes Gemüse bei den Vitaminen mit frischem Gemüse durchaus mithalten kann.<sup>1,2</sup> Tiefkühl-Gemüse wird reif geerntet und innerhalb von Stunden durch Schockfrosten haltbar gemacht. Frischgemüse verliert schneller an Qualität und enthält oft schon wenige Tage nach der Ernte weniger Vitamine als Tiefgekühltes. Tiefkühl-Erbsen, Spinat und Co. sind lange haltbar und auch in den kalten Monaten einfach verfügbar. Allerdings braucht diese Form der Haltbarmachung, die seit 100 Jahren existiert, viel Energie in Form von Strom für Transport und Lagerung.

## Der Markt von Tiefkühl-Gemüse in Österreich

---

Laut einer Umfrage von Marketinstitut greift ein Drittel der Österreicher:innen häufig zu Tiefkühlprodukten. Marktführer im Bereich Tiefkühlkost ist Iglo, die zweitgrößte Lebensmittelmarke Österreichs und Teil der Nomad Foods Group.

---

<sup>1</sup> Berger, M. 2006: Veränderungen ausgewählter Qualitätsparameter in Erbsen, Bohnen und Karotten während verschiedener Frische- und Tiefkühlagerbedingungen; [https://ediss.sub.uni-hamburg.de/bitstream/ediss/1666/1/dissertation\\_berger.pdf](https://ediss.sub.uni-hamburg.de/bitstream/ediss/1666/1/dissertation_berger.pdf)

<sup>2</sup> 2013 University of Chester für die British Frozen Food Federation; <https://bff.co.uk/wp-content/uploads/2013/09/Leatherhead-Chester-Antioxidant-Reports-2013.pdf>

Zu den Top 10-Tiefkühlmarken gehören aus Kund:innensicht neben dem Marktführer Iglo auch fünf Eigenmarken: Die Plätze 3, 4, 5, 7 und 8 belegen die Marken des Handels, hier liegen die Spar-Marken (inklusive Spar Natur pur) vor Ja! Natürlich und Clever.<sup>3</sup>

## Wie gesund ist Gemüse aus dem Gefrierfach?

---

Auch im Winter wollen wir uns gesund ernähren - Gemüse ist da eine wichtige Quelle für Vitamine, Mineralstoffe und Spurenelemente.<sup>4</sup> Die Österreichische Gesellschaft für Ernährung empfiehlt etwa drei Portionen Gemüse und zwei Portionen Obst pro Tag.<sup>5</sup> Pro Kopf essen die Österreicher:innen durchschnittlich 119,4 Kilogramm Gemüse im Jahr, das entspricht etwa zwei Drittel der empfohlenen Mengen.<sup>6</sup> Aktuelle Zahlen, wie viel davon Tiefkühl-Ware ist, sind nicht verfügbar.

In der kalten Jahreszeit ist die Auswahl an frischen, saisonalen und regionalen Gemüsesorten eingeschränkt, die Ware im Supermarkt ist oft lange gelagert oder hat einen langen Transportweg hinter sich. Tiefgekühltes Gemüse schneidet beim Vitamingehalt in etlichen Fällen besser ab als frisches oder auch eingelegtes Gemüse, denn durch die Lagerung oder Erhitzung können Vitamine rasch verloren gehen.<sup>7</sup> Erbsen verlieren zum Beispiel innerhalb von zwei bis drei Tagen bei 20°C bis zu 40 Prozent ihres Vitamin C-Gehalts<sup>8</sup>, bei Blattspinat sind es bis zu 25 Prozent.<sup>9</sup>

Tiefkühl-Gemüse hingegen wird direkt nach der Ernte schockgefroren. Dieses schnelle Einfrieren hat einen entscheidenden Vorteil: Eine dünne Eisschicht schützt das Gemüse vor dem Verlust von Flüssigkeit, der Verlust von Nährstoffen und Vitaminen ist minimal.<sup>10</sup>

Eingelegtes Gemüse in Glas oder Dose wird in der Regel erhitzt, um länger haltbar zu sein, dabei gehen hitzeempfindliche Vitamine verloren. Oft finden sich in den Zutaten auch Zucker und Säuren, teilweise auch Lebensmittelzusatzstoffe. Konservendosen aus Weißblech und Aluminium sind meist

---

<sup>3</sup> Market 2023: Markttest Tiefkühlmarken

<https://www.market.at/newsroom/ernaehrungsstudie-2023-mit-spezialteil-markttest-tiefkuehlmarken-2023/>

<sup>4</sup> <https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/lebensmittel/gesund-ernaehren/vitamine-und-mineralstoffe-von-az-5949>

<sup>5</sup> Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz. (2023). Ernährungspyramide - Gesundheit. Retrieved October 31, 2023, from

<https://www.sozialministerium.at/Themen/Gesundheit/Lebensmittel-Ernaehrung/Ern%C3%A4hrungsempfehlungen/Ern%C3%A4hrungspyramide0.html>

<sup>6</sup> 3-Jahres-Schnitt 2019/20 bis 2021/22; Statistik Austria 2023: Pro-Kopf-Verbrauch von Gemüse auf Höchstwert. Retrieved November 5, 2023, from [https://www.statistik.at/fileadmin/announcement/2023/04/20230428VersorgungsbilanzenPflanzlProdukte2021\\_22.pdf](https://www.statistik.at/fileadmin/announcement/2023/04/20230428VersorgungsbilanzenPflanzlProdukte2021_22.pdf)

<sup>7</sup> 2013 University of Chester für die British Frozen Food Federation;

<https://bfff.co.uk/wp-content/uploads/2013/09/Leatherhead-Chester-Antioxidant-Reports-2013.pdf>

<sup>8</sup> Berger, M. 2006: Veränderungen ausgewählter Qualitätsparameter in Erbsen, Bohnen und Karotten während verschiedener Frische- und Tiefkühlagerbedingungen; [https://ediss.sub.uni-hamburg.de/bitstream/ediss/1666/1/dissertation\\_berger.pdf](https://ediss.sub.uni-hamburg.de/bitstream/ediss/1666/1/dissertation_berger.pdf)

<sup>9</sup> Spinardi, A. et al 2010: Quality Changes during Storage of Spinach and Lettuce Baby Leaf; Acta Horticulturae 877;

<https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2010.877.74>

<sup>10</sup> Öko-Test 2023: Kann Tiefkühlgemüse gesund sein?; Accessed 30 October 2023.

[https://www.oekotest.de/essen-trinken/Kann-Tiefkuehlgemuese-gesund-sein-11796\\_1.html](https://www.oekotest.de/essen-trinken/Kann-Tiefkuehlgemuese-gesund-sein-11796_1.html).

innen mit einer Kunststoffschicht überzogen. Bei einigen Untersuchungen hat sich aus der Beschichtung das für die Gesundheit problematische Bisphenol A (BPA) gelöst<sup>11</sup>.

## **Erbsen im Öko-Vergleich: Tiefkühlung, Dose oder Glas?**

---

Welche Form der Haltbarmachung den besten Fußabdruck hat, ist nicht generell zu beantworten und abhängig von den gewählten Rahmenbedingungen. Beim Kauf von einem Kilogramm Erbsen im Supermarkt gewinnen bei den Umweltauswirkungen - ohne Berücksichtigung von Lagerung daheim und Verarbeitung - in der Saison die frischen Erbsen in Schoten. Es folgen die gefrorenen Erbsen mit 1,2 kg CO<sub>2</sub>-Äquivalente pro Kilogramm Erbsen, vor den Erbsen in der Dose oder im Glas (je 1,7 kg CO<sub>2</sub>-Äquivalente). Die getrockneten Erbsen sind mit 2,3 kg CO<sub>2</sub>-Äquivalenten pro Kilogramm Erbsen weit abgeschlagen. Da aber bei der getrockneten Variante die doppelte Menge Erbsen ein Kilogramm fertige Erbsen ergeben, landen sie bei einem Portionsvergleich bei etwa derselben Klimabilanz wie die Gefrorenen.<sup>12</sup>

Ein Vergleich des gesamten Lebenszyklus wie der des Öko-Instituts von 2012 zeigt auch, dass der Endverbraucher einen großen Einfluss auf die Klimabilanz hat: 38 Prozent der gesamten CO<sub>2</sub>-Belastung entstehen im Haushalt durch die Zubereitung und Lagerung. In der Untersuchung lagen die Erbsen in der Dose knapp vor den Tiefkühl-Erbsen. Dabei zeigt sich, dass neben der Zubereitung die Lagerdauer im Gefrierschrank daheim einen großen Einfluss auf die Klimabilanz hat. So schneiden in der Studie die Tiefkühl-Erbsen mit einer Lagerung von 14 Tagen in der Tiefkühltruhe daheim besser ab als die Erbsen im Glas. Würde man die Erbsen 8 Tage länger in der Tiefkühltruhe annehmen, dann wären die Erbsen im Glas gleichauf.<sup>13</sup>

## **Infos zu Tiefkühl-Gemüse im Supermarkt**

---

Beim Marktcheck hat Greenpeace das Angebot an tiefgekühltem Gemüse in den neun großen herkömmlichen Supermarktketten unter die Lupe genommen. Anhand eines Warenkorbs mit Erbsen, Karotten, Mais, Spinat, Fisolen, Brokkoli, Rotkraut, Soja-Bohnen und zwei weiteren Gemüseartikeln hat Greenpeace erhoben, bei welche Sorten auch Bio-Qualität angeboten wird und ob die

---

<sup>11</sup> <https://www.efsa.europa.eu/de/news/bisphenol-food-health-risk>

<sup>12</sup> Ifeu 2020: Ökologische Fußabdrücke von Lebensmitteln und Gerichten in Deutschland; [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/6232/dokumente/ifeu\\_2020\\_oekologische-fussabdruecke-von-lebensmitteln.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/6232/dokumente/ifeu_2020_oekologische-fussabdruecke-von-lebensmitteln.pdf)

<sup>13</sup> Öko-Institut 2012: Klimabilanz Tiefkühlkost für das Deutsche Tiefkühlinstitut; <https://www.oeko.de/oekodoc/1256/2012-395-de.pdf>

Tiefkühl-Ware aus österreichischer Landwirtschaft verfügbar ist. Zum Bio-Anteil im Warenkorb: Im Schnitt sind fünf von zehn gängigen Gemüse-Sorten aus der Tiefkühlung in den Supermärkten in biologischer Qualität erhältlich. Beim Gesamtangebot an tiefgekühlten Erbsen im Handel liegt der Bio-Anteil bei 30 Prozent. Beim Marktcheck wurde Bio-Ware ausschließlich von den Eigen- und Exklusivmarken des Handels angegeben, diese sind bei allen Supermärkten erhältlich. Die bekannte Industriemarke Iglo hat bei umweltschonender Bio-Qualität nichts zu bieten.

Zur Herkunft: Zwei Drittel der beim Marktcheck geprüften Gemüse-Artikel kommen aus Österreich.

Die heimische Herkunft ist auf Verpackungen in der Regel als Verkaufsargument auch angegeben.

Wenig Transparenz herrscht bei den Herkunftsländern außerhalb Österreichs: EU-Länder stehen nur vereinzelt auf den Produkten, bei der Herstellung außerhalb der EU finden sich in der Regel keinerlei Angaben zur Herkunft auf der Verpackung. Auf Bio-Lebensmitteln muss zumindest drauf stehen, ob die Lebensmittel aus der EU und bzw. oder einem Nicht-EU-Land kommen.

## Tipps für Einkauf und Lagerung von Tiefgekühltem

---

Das Verhalten der Konsument:innen hat großen Einfluss auf die Klimabilanz des Einkaufs: So haben zum Beispiel die Lagerdauer daheim und die Verarbeitung, aber auch die Wahl des Verkehrsmittel für den Einkaufsweg einen großen Anteil am CO<sub>2</sub>-Rucksack eines Lebensmittels.

### Öko-Tipps rund um den Einkauf von Tiefkühl-Gemüse im Winter:

- Bio, regional und saisonal ist die beste Einkaufs-Formel: Im Winter sind frisches Kraut oder und Rüben aus heimischer Lagerung ein guter Vitaminlieferant.
- Gute Planung des Einkaufs hilft sowohl Lebensmittelabfälle als auch eine lange energieintensive Lagerzeit in der Tiefkühlung zu reduzieren.
- Bei Tiefkühl-Gemüse die Kühlkette nicht unterbrechen: Nach dem Einkauf schnell einpacken und zu Hause sofort wieder ins Tiefkühlfach legen.
- Gefrierschrank regelmäßig abtauen und bei Neuanschaffung auf die Energieeffizienz achten.
- Die richtige Temperatureinstellung speziell im Tiefkühlbereich hat große Auswirkungen auf den Stromverbrauch.
- Und last but not least: Das Auto wann immer möglich stehen lassen, reduziert die Klimabilanz eines Lebensmittels drastisch. Mit den öffentlichen Verkehrsmitteln gut erreichbare, zentrumsnahe Supermärkte und gut ausgebaute, sichere Fuß- und Radwege sind die Voraussetzung dafür.<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> <https://vcoe.at/publikationen/vcoe-factsheets/detail/umweltfreundlich-zum-einkaufen>