



© r.bürger "die umweltberatung"

## Haltbarmachen & Konservieren

### Methoden und Tipps zur Vorratshaltung

Obst und Gemüse aus dem eigenen Garten schmecken auch im Winter – vorausgesetzt, der Ernteüberschuss wurde rechtzeitig verarbeitet und haltbar gemacht! Marmelade, Chutney oder Ketchup aus Kürbis, Äpfeln & Co - der Kreativität sind kaum Grenzen gesetzt, Möglichkeiten gibt es viele!

#### Gesundheitliche Bedeutung

Wichtig ist beim Konservieren den richtigen Erntezeitpunkt abzuwarten, auf Frische und Qualität zu achten und die optimale Konservierungsart zu wählen. Je nach Art der Konservierung und Lagerung treten zwar Verluste an Nährstoffen auf, dennoch bringt das konservierte Obst und Gemüse Abwechslung auf den winterlichen Teller, spart Transport- und Energiekosten und mit der richtigen Methode der Konservierung werden auch jede Menge wertvoller Inhaltsstoffe geliefert!

#### Vorteile der Konservierung

- Beim selber Herstellen weiß man, welche Zutaten verwendet wurden und das Endprodukt enthält keine künstlichen Aromen oder Konservierungsmittel.

- Das saisonal große Angebot aus dem eigenen Garten wird sinnvoll verarbeitet.
- Beim Haushaltsbudget wird gespart.
- Persönliche Geschmacksvorlieben können berücksichtigt werden.

#### Wie funktioniert das Konservieren?

Ziel ist es, die Abbauprozesse, die zum Verderben führen, so weit wie möglich hinauszuzögern. Extrem hohe oder niedrige Temperaturen oder hohe Konzentration von Alkohol, Zucker oder Säure töten die Mikroorganismen ab oder entziehen ihnen die Grundlage für das Wachstum.

## UNSER TIPP

Die Vitaminverluste beim Konservieren sind umso geringer, je schonender und kürzer das Verfahren ist. Grundsätzlich gilt: Obst und Gemüse unzerkleinert waschen, eventuell kurz in kochendem Wasser blanchieren und dann kalt abschrecken, dunkel lagern und möglichst schnell verbrauchen.

## Physikalische und chemische Konservierungsverfahren

Zu den physikalischen Verfahren zählen Kühlen, Einfrieren, Erhitzen und Trocknen.

Bei den chemischen Verfahren sorgen bestimmte Substanzen wie Zucker, Alkohol, Essig, Milchsäure, Öl, Salz – oft in Verbindung mit Erhitzen – für die konservierende Wirkung.

## Arten der Konservierung

### Haltbarmachen durch Milchsäuregärung

Lebensmittel, die auf diese Weise haltbar gemacht werden, haben einen hohen gesundheitlichen Stellenwert. Sie bleiben roh und haben den vollen Gehalt an Vitaminen, Mineralstoffen, Enzymen und sonstigen wertvollen Inhaltsstoffen.

Beim Gärprozess bilden Milchsäurebakterien zusätzliche Vitamine und Enzyme, die sich positiv auf den menschlichen Stoffwechsel auswirken können. Zudem ist milchsaures Gemüse bekömmlich und leichter verdaulich, es regt die Leber- und Nierentätigkeit an. Sauerkraut half bereits im 18. Jahrhundert gegen die Seefahrerkrankheit Skorbut, eine Vitamin-C-Mangelerkrankung.

Einsäuern kann man das Gemüse in Gärgläsern, Gärtöpfen aus Tonerde mit Wasserrinne und einem Deckel oder einfach in Schraubgläsern. Zur Beschleunigung der Gärung können Molke, Sauergemüseferment oder Brottrunk

zugesezt werden. Neben Kraut- und Kohlgemüse eignen sich auch rote Rüben, Gurken, Kürbisse, Bohnen und Wurzelgemüse für die Milchsäuregärung.

### Einlegen

Als Konservierungsmittel wird Essig, Öl, Salz oder Alkohol verwendet. Für Essiggemüse eignen sich feste Gemüsearten wie Karfiol, Paprika, Sellerie, Rote Rüben oder Karotten. Hier sorgt die Essigsäure für die konservierende Wirkung. Bei der Zubereitung sollte man Gläser mit Schraubverschluss oder Steinguttöpfe verwenden und keine Gefäße aus Kupfer, Messing oder Aluminium, weil die Essigsäure diese Materialien angreift. Nach 3-4 Wochen hat sich das typische Aroma voll entwickelt. Das Gemüse sollte immer mit einer Schicht Essigsud bedeckt sein.

Das Einlegen in Alkohol eignet sich für Beeren und Früchte, z.B. im Rumtopf.



Ein Kräuterpesto schmeckt herrlich zu Nudeln, aufs Brot oder in Salatmarinaden. Kräuter werden mit Salz und hochwertigem Öl bis zu einem Jahr haltbar gemacht. Durch Zugabe von geriebenen Nüssen oder Käse sinkt die Haltbarkeit auf etwa einen Monat, der Genuss ist aber unvergleichlich größer. Pestos sollten nach dem Öffnen immer im Kühlschrank aufbewahrt und mit einer frischen Schicht Öl bedeckt werden.



## UNSER TIPP

Chutneys kommen ursprünglich aus Indien. Obst wird mit Gewürzen wie Chili, Ingwer oder Kardamom verkocht. Äpfel, Birnen oder Marillen werden mit Zwiebeln und Gewürzen so lange gekocht, bis die Früchte zerfallen bzw. das Wasser verdunstet ist. Chutneys sind eine raffinierte Beilage zu Fleischgerichten, Getreideläichen und Käse.

## Einmachen und Einkochen

Einmachen durch Hitzebehandlung bei 75°C bis 100°C tötet die in Lebensmitteln enthaltenen Keime. Die Mineralstoffe und Ballaststoffe im Obst und Gemüse bleiben erhalten, allerdings gehen Vitamine verloren. Die Früchte mit dem Sud am besten in Einmachgläsern mit Glasdeckeln oder Schraubgläsern noch heiß einfüllen.

Bei Marmeladen, Konfitüren und Gelees kann man mit neuen Kombinationen und Geschmacksrichtungen wie z.B. Apfel-Zwetschen-Marmelade experimentieren. Achtung, nur ausgereifte und unbeschädigte Früchte verwenden! Beim Einkochen ist Hygiene besonders wichtig, um einer Schimmelbildung während der Lagerung vorzubeugen. Eine Alternative für Gelierzucker ist z.B. Agar-Agar, welches aus Rotalgen gewonnen wird und eine sehr hohe Gelierkraft besitzt.

## Trocknen oder Dörren

Durch den Entzug von Wasser aus Obst und Gemüse wird den Mikroorganismen die Lebensgrundlage entzogen und Lebensmittel werden damit für längere Zeit haltbar.

Beim Trockenobst sinkt der Wassergehalt auf 8-20% im Vergleich zum Frischobst, wo der Gehalt 75-80% beträgt. Die Geschmacks- und Aromastoffe, Mineral- und Ballaststoffe sowie die Konzentration an Frucht- und Traubenzucker bleiben erhalten, der Gehalt an Vitamin C und bei Vitaminen der B-Gruppe sinkt jedoch.

Am besten werden die Früchte im Sommer an der Luft auf Rost, Gitter oder aufgehängt an einer Schnur getrocknet. Ein optimales Trocknungsgerät ohne hohen Energieaufwand ist ein Dörrapparat. Das Dörren im Backrohr ist energieintensiv und daher aus ökologischer Sicht nicht zu empfehlen.

### UNSER TIPP

Gut geeignet zum Trocknen sind Zucchini, Karotten, Paradeiser, Pilze, Erdbeeren, Apfel, Pflaumen und vieles mehr. Auch Kräuter wie z.B. Thymian, Rosmarin, Oregano, Lavendel, Majoran und Minze eignen sich gut.

Getrocknetes Obst ist ein idealer Snack zwischendurch oder eine schmackhafte Bereicherung für Müsli und Getreidebreie. Getrocknetes Gemüse (z.B. Rote Rüben) kann wie Chips verzehrt werden.

## Säfte

Selbstgemachte Säfte sind eine gute Alternative zu gekauften Fruchtsäften und stark zuckerhaltigen Limonaden. Frische, kalt gepresste Obstsaft sind nur begrenzt haltbar und müssen daher bei rund 75 °C pasteurisiert werden. Mit dem Dampfentsafter kann man große Mengen entsaften und gleichzeitig pasteurisieren.



© s. seidl - die umweltberatung

### UNSER TIPP

#### Holunderblütensaft

Zutaten: 30 große Holunderblütendolden, 4 Bio-Zitronen, 3 kg feiner Kristallzucker, 3 l Wasser, 3 EL Zitronensäure

Zubereitung: An einem warmen Vormittag die Holunderblüten sammeln und gleich vor Ort von Insekten befreien. Die Blüten keinesfalls abwaschen, da sonst auch das Aroma abgewaschen wird.

Die Blüten in ein großes Gefäß, wie zum Beispiel Gurken- oder Einmachglas, legen, mit Zitronensäure bestreuen und mit dem Wasser aufgießen. Damit die Blüten nicht oben aufschwimmen, werden die gewaschenen Zitronen in Scheiben geschnitten und auf die Blüten drauf gelegt. Das Gefäß abdecken und den Ansatz bei kühler Zimmertemperatur 2 Tage lang ziehen lassen.

Danach die Blüten und Zitronen zuerst durch ein Sieb und anschließend durch ein sauberes Küchentuch gießen. Den Zucker zum Saft rühren, bis er sich aufgelöst hat. Anschließend den Hollersirup in saubere Flaschen abfüllen, verschließen und kühl lagern.



## Tiefkühlen

Schnell und bequem: Tiefkühlen erfreut sich größter Beliebtheit. Geschmack, Struktur, Farbe und Aroma der Lebensmittel bleiben gut erhalten, es gibt jedoch Verluste an Vitaminen und Mineralstoffen (die auch bei der Vorbereitung wie z.B. dem Waschen entstehen). Durch den hohen Strom- und Kostenaufwand beim längeren Tiefkühlen steigt es allerdings in der ökologischen Bewertung weniger gut aus.



© "die umweltberatung"

### Verwendete Literatur:

- Vortragsskriptum Haltbarmachen & Konservieren, "die umweltberatung", 2009
- Selbstgemachtes: Band 3 der Buchreihe zur Aktion Natur im Garten, Agrarverlag, 2001
- Wildobst Broschüre "die umweltberatung" Verband der österreichischen Umweltberatungsstellen, 2004
- Einlegen, Einkochen, Trocknen; Haltbarmachen mit natürlichen Konservierungsmethoden, Bustorf-Hirsch, Maren: Bassermann Verlag, 2002

## UNSER TIPP

Nur voll ausgereiftes Obst und Gemüse ohne schadhafte Stellen verwenden und bei der Zubereitung penibel auf Sauberkeit achten! Haltbar gemachte Lebensmittel am besten luftdicht und dunkel lagern. Bei Schimmelbefall vorsichtshalber wegwerfen!

## WEITERE INFORMATIONEN

Infoblatt „**Lagerung von Obst und Gemüse**“, € 1,50 plus Versand

Poster „**Saisonkalender Obst & Gemüse**“, gratis plus Versand

Broschüre „**Wilde Sachen zum Selbermachen**“, € 4,50 plus Versand

Kochbuch „**Aufgedeckt – Appetit auf Klimaschutz**“, € 4,00 plus Versand

Köstliche Rezepte zum Haltbarmachen & Konservieren: [www.umweltberatung.at/rezepte](http://www.umweltberatung.at/rezepte)

"die umweltberatung" verrechnet für die Zusendung von Infomaterialien Versandkosten. Viele Materialien können Sie auf [www.umweltberatung.at/downloads](http://www.umweltberatung.at/downloads) kostenlos herunterladen.

## VOM WISSEN ZUM HANDELN



Rufen Sie uns an, wir beraten Sie gerne!

"die umweltberatung" Wien  
Tel.: 01 803 32 32  
[service@umweltberatung.at](mailto:service@umweltberatung.at)

"die umweltberatung" NÖ  
Tel.: 02742 718 29  
[niederoesterreich@umweltberatung.at](mailto:niederoesterreich@umweltberatung.at)

Text: Petra Nemeč "die umweltberatung" Niederösterreich  
Juli 2011

