



# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

## Auszug aus:

*Arbeitsheft KONSERVIERUNG VON LEBENSMITTELN*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](http://School-Scout.de)



# Inhalt

	<u>Seite</u>
Statt eines Vorworts .....	4
<b>1</b> Die früheste Form des Konservierens .....	5
<b>2</b> Konservierung geht oft mit einer Veredlung einher .....	6-8
<b>3</b> Vor dem Konservieren .....	9-10
<b>4</b> Konservierungsmethoden und -mittel .....	11
<b>5</b> Trocknen .....	12-14
<b>6</b> Einfrieren .....	15-17
<b>7</b> Einwecken .....	18-21
<b>8</b> Einsalzen .....	22-23
<b>9</b> Konservieren mit Hilfe von Säuren .....	24-26
<b>10</b> Konservieren mit Pflanzenöl .....	27-29
<b>11</b> Konservieren mit Ethanol .....	30-32
<b>12</b> Räuchern .....	33
<b>13</b> Pasteurisieren und Sterilisieren .....	34
<b>14</b> Einmieten .....	35-36
<b>15</b> Nach dem Konservierungsvorgang .....	37
Lösungen .....	38-40



# Statt eines Vorworts

Zwischen Ende April und Ende Oktober fallen im Garten oft derartig große Mengen an Kräutern, Gemüse und Obst an, dass deren sofortiges Verbrauchen nicht möglich ist. Ähnlich verhält es sich mit zahlreichen „Gratisgütern“, welche die Natur während dieser Zeit bietet. Stellvertretend seien nur Bärlauch, Lindenblüten, Waldhimbeeren und zahlreiche Pilzarten genannt.

Um diese Produkte nicht verderben zu lassen, sondern sie über mehrere Monate hinweg nutzen zu können, stellt die Konservierung ein sehr probates Mittel dar.

Dabei kann man sich verschiedener Konservierungsmethoden bedienen, deren Palette sich vom Einfrieren, über das Trocknen, Einlegen in Essig oder Ethanol bis hin zum Einkochen und Haltbarmachen mit Zucker erstreckt.

Das Konservieren birgt aber nicht nur den Vorteil in sich, dass man die entsprechenden Produkte über längere Zeiträume zur Verfügung hat, sondern dabei wird auch Geld gespart und gleichzeitig schmeckt Selbstgemachtes oft deutlich besser als gekaufte Erzeugnisse.

Ein entscheidender Grund für den oft besseren Geschmack von Selbstgemachtem besteht darin, dass dieses außer den natürlichen Rohstoffen keine industriellen „Streckmittel“ enthält, wie etwa Johannisbrotkernmehl. Letzteres wird beispielsweise industriell hergestellten Fruchtaufstrichen zugesetzt, die wir umgangssprachlich als Marmeladen beziehungsweise Konfitüren bezeichnen.

Dieses Lehrmaterial bringt den Schüler(innen) unter anderem in Form von Mitmachaufgaben und Rezepten die Vorzüge und Techniken der Konservierung nahe. Gleichzeitig gibt es Hinweise zur sachgerechten Ernte beziehungsweise zum sachgerechten Sammeln von Gratisprodukten aus der Natur sowie zum richtigen Transport und zur eventuellen kurzzeitigen Zwischenlagerung.

Abgerundet wird dieses reich bebilderte Material durch Rezepte, die zum Mit-/Nachkochen und selbstverständlich auch zum Naschen und Kosten anregen sollen.

Viel Spaß beim Konservieren wünschen der Kohl-Verlag und

*Axel Gutjahr*

PS: ... vielleicht des Öfteren auch daran denken, dass der beste Rat immer noch der Vorrat ist.

# 1 Die früheste Form des Konservierens

Seit 700.000 bis 1000.000 Jahren nutzt der Mensch das Feuer. Sehr wahrscheinlich begann er während dieses Zeitraums auch, Fleisch auf glühenden Steinen zu braten beziehungsweise zu rösten. Das war zugleich die Geburtsstunde der frühesten Konservierungsform. Im Unterschied zu rohem Fleisch erwies sich gebratenes zumeist etwas länger haltbar, sodass es für ein paar Tage aufbewahrt werden konnte.



**Gebratenes Fleisch ist fast immer etwas länger haltbar als rohes.**

Für die etwas längere Haltbarkeitsdauer von gebratenem Fleisch gab es im Wesentlichen zwei Gründe. So erfolgte beim Bratvorgang eine nahezu komplette Abtötung jener Bakterien, die rohes Fleisch sehr schnell zersetzen. Des Weiteren wurde dem Fleisch beim Braten Wasser entzogen, welches eine unabdingbare Voraussetzung für das Leben ist. Dadurch waren schlechtere Lebensbedingungen für jene Bakterien vorhanden, die bestrebt waren, das Fleisch erneut zu besiedeln.

Selbstverständlich kannten die frühen Menschen weder Bakterien, noch deren Wirkungsweisen. Sie hatten jedoch hinsichtlich der Haltbarkeitsdauer von gebratenem Fleisch eine wichtige Erkenntnis gewonnen, die sie fortan zu ihrem Vorteil nutzen konnten.

## ***Wusstest du schon,***

dass die Worte „konservieren und Konserve“ auf das lateinische „conservare“ zurückzuführen sind. Dieses setzt sich aus con = mit und servare = bewahren zusammen. Etwas freier übersetzt bedeutet Konservieren somit etwas (längerfristig) haltbar machen.



**Aufgabe 1:** *Nenne mindestens fünf Methoden, mit denen sich Nahrungsgüter für längere Zeit konservieren lassen.*



---

---

---

---

---

---

---

---

Im Rahmen der Konservierung erfolgt mit tierischen und/oder pflanzlichen Ausgangsstoffen, die bei der Nahrungsmittelherstellung Verwendung finden, häufig eine zusätzliche Veredlung. Dadurch werden diese Ausgangsstoffe oft geschmacklich aufgewertet, was beispielsweise durch Hinzufügen und/oder Mischen mit anderen Ausgangsstoffen, wie etwa Kräutern oder Zucker, möglich ist.

Ein Beispiel aus der Praxis, bei dem eine Veredlung erfolgt, ist das Einlegen von Gewürzgurken. Dafür dient als Basis ein heißer Essig-Sud, in welchen außer den Gurken noch weitere Zutaten zur geschmacklichen Aufwertung zugefügt werden.

Für dieses Rezept variiert die Anzahl der Zutaten mitunter ein wenig. So fügen beispielsweise manche Menschen noch ein kleines Stück Meerrettich und/oder eine Knoblauchzehe hinzu.

Nachfolgend ein (Basis)Rezept, dass sich in der Praxis hervorragend bewährt hat.



**Frisch geerntete Gurken sowie einige Zutaten, die für die Herstellung von Gewürzgurken nötig sind.**



**Manche Menschen fügen dem Basisrezept noch weitere Zutaten, wie etwa eine Knoblauchzehe hinzu.**

## Gewürzgurken

Zutaten:

- ¼ l 5%-iger Essig
- ¾ l Wasser
- 3 leicht gehäufte Esslöffel weißer Zucker
- anderthalb leicht gehäufte Esslöffel Kochsalz
- eine Hand voll auf dem Stängel getrockneter Dill
- 1 leicht gehäufte Esslöffel gelbe Senfkörner
- 2 Lorbeerblätter
- 12 schwarze Pfefferkörner
- 1 kleine rote Chili-Schote (bringt eine schöne Optik ins Glas)
- 5-6 Weinblätter
- 5-6 Sauerkirschblätter
- 3 kleine (Durchmesser nicht größer als 2 cm) geschälte gelbe Zwiebeln
- 3 kleine (Durchmesser nicht größer als 2 cm) geschälte rote Zwiebeln
- 3 kg Gurken (Einleger)
- ein 5-l-Einweckglas mit einem Twist-off-Deckel



Die Gurken werden vor dem Konservieren 12 Stunden in kaltes Wasser gelegt. Kurz vor dem Einwecken reinigt man sie mit einer Haushaltsbürste und sticht in jede mittels einer zweizinkigen Fleischgabel mehrere Löcher hinein (durch diese kann später die Flüssigkeit besser in die Gurken eindringen).

Für den Sud gibt man das Wasser, den Essig, den Zucker und das Salz in einen Topf und bringt diesen Ansatz zum Kochen. Während das geschieht, schichtet man die restlichen Zutaten in das Glas. Sobald der Sud kocht, schöpft man so viel davon in das Glas, bis alle Zutaten von Flüssigkeit bedeckt sind. Anschließend verschraubt man es fest mit dem Deckel und stellt es für mindestens zwei Stunden auf den „Kopf“.

Dieses „Auf-dem-Kopf-stellen“ fördert das luftdichte Verschließen durch den Deckel. Außerdem lässt sich so am besten kontrollieren, ob das Glas tatsächlich optimal verschlossen ist und keine Flüssigkeit austritt.



Glas mit selbsteingeweckten Gewürzgurken

**Aufgabe 1:** *Beim Sauerkraut handelt es sich um eine veredelte Gemüse-Konserve. Recherchiere im Internet oder in der Fachliteratur, wie man diese Konserve selbst herstellen kann und welche Zutaten dafür erforderlich sind.*




---



---



---



---



---



## 2 Konservierung geht oft mit Veredlung einher



**Aufgabe 2:** *Recherchiere ebenfalls, welche entscheidende Reaktion beim Entstehungsprozess des Sauerkrautes abläuft.*



---

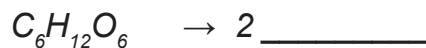
---

---

---



**Aufgabe 3:** *Bei der Milchsäuregärung werden die im Weißkohl enthaltenen Kohlenhydrate über biochemische Zwischenschritte zu Glukose und Galaktose abgebaut. Beide haben die Summenformel  $C_6H_{12}O_6$  und werden in weiteren Reaktionsschritten zu Milchsäure umgewandelt. Dabei entstehen aus einem Molekül Glukose zwei Moleküle Milchsäure. Vervollständige die folgende Reaktionsgleichung (als Summenformel).*



---

---

Die während des Gärungsprozesses ausgetretene Flüssigkeit, die umgangssprachlich als Sauerkrautsaft bezeichnet wird, ist äußerst gesund. Dieser Saft enthält – genau wie das Sauerkraut – neben zahlreichen Vitaminen auch die wertvollen Mineralstoffe Natrium, Kalium, Magnesium, Phosphor und Calcium. Damit stellen sowohl das Sauerkraut (am besten roh genossen) als auch der Sauerkrautsaft Lebensmittel dar, deren Inhaltsstoffe nicht nur blutdrucksenkend wirken, sondern auch die Funktionen von Herz, Nerven und Muskeln begünstigen und außerdem den Knochenaufbau stimulieren.



Sowohl Sauerkraut als auch dessen Saft sind äußerst gesund.

# Konservierung von Lebensmitteln

## Form der Nahrungszubereitung & Basis der Vorratswirtschaft

1. Digitalauflage 2024

© Kohl-Verlag, Kerpen 2024  
Alle Rechte vorbehalten.

Inhalt: Axel Gutjahr  
Umschlagbild: Oleksandr - AdobeStock.com  
Redaktion: Kohl-Verlag  
Grafik & Satz: Kohl-Verlag

**Bestell-Nr. P13 047**

**ISBN: 978-3-98841-568-4**

### Bildquellen © AdobeStock.com:

S.2: Africa Studio; S. 3: losmostachos; S. 7: kab-vision; S. 8: PhotoSG; S. 11: PhotoSG; S. 15: vladdeep, Janine, rdnlz; S. 23: tockwerk-Fotodesign; S. 27: Monika, alex9500, PhotoSG; S. 28: losmostachos, Lilifox; S. 29: Карина Клочук, Africa Studio; S. 34: Eduardo; S. 35: Daniel Strauch; S. 36: Анна Демидова

### © Cornelia Gutjahr:

S. 5; S. 6: 2x; S. 7; S. 9: 2x; S. 10; S. 12: 2x; S. 13: 3x; S. 14: 2x; S. 16: 4x; S. 17: 2x; S. 18; S. 19: 2x; S. 20: 3x; S. 22; S. 24; S. 25; S. 26: 2x; S. 30; S. 32: 2x; S. 33: 2x; S. 34; S. 35: 2x; S. 37: 4x;

© Kohl-Verlag, Kerpen 2024. Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt und unterliegen dem deutschen Urheberrecht. Jede Nutzung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung des Verlages (§ 52 a UrhG). Weder das Werk als Ganzes noch seine Teile dürfen ohne Einwilligung des Verlages an Dritte weitergeleitet, in ein Netzwerk wie Internet oder Intranet eingestellt oder öffentlich zugänglich gemacht werden. Dies gilt auch bei einer entsprechenden Nutzung in Schulen, Hochschulen, Universitäten, Seminaren und sonstigen Einrichtungen für Lehr- und Unterrichtszwecke. Der Erwerber dieses Werkes in PDF-Format ist berechtigt, das Werk als Ganzes oder in seinen Teilen für den Gebrauch und den Einsatz zur Verwendung im eigenen Unterricht wie folgt zu nutzen:

- Die einzelnen Seiten des Werkes dürfen als Arbeitsblätter oder Folien lediglich in Klassenstärke vervielfältigt werden zur Verwendung im Einsatz des selbst gehaltenen Unterrichts.
- Einzelne Arbeitsblätter dürfen Schülern für Referate zur Verfügung gestellt und im eigenen Unterricht zu Vortragszwecken verwendet werden.
- Während des eigenen Unterrichts gemeinsam mit den Schülern mit verschiedenen Medien, z.B. am Computer, Tablet via Beamer, Whiteboard o.a. das Werk in nicht veränderter PDF-Form zu zeigen bzw. zu erarbeiten.

Jeder weitere kommerzielle Gebrauch oder die Weitergabe an Dritte, auch an andere Lehrpersonen oder pädagogische Fachkräfte mit eigenem Unterrichts- bzw. Lehr-auftrag ist nicht gestattet. Jede Verwertung außerhalb des eigenen Unterrichts und der Grenzen des Urheberrechts bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlages. Der Kohl-Verlag übernimmt keine Verantwortung für die Inhalte externer Links oder fremder Homepages. Jegliche Haftung für direkte oder indirekte Schäden aus Informationen dieser Quellen wird nicht übernommen.

Kohl-Verlag, Kerpen 2024



### Der vorliegende Band ist eine PDF-Einzellizenz

Sie wollen unsere Kopiervorlagen auch digital nutzen? Kein Problem – fast das gesamte KOHL-Sortiment ist auch sofort als PDF-Download erhältlich! Wir haben verschiedene Lizenzmodelle zur Auswahl:



	Print-Version	PDF-Einzellizenz	PDF-Schullizenz	Kombipaket Print & PDF-Einzellizenz	Kombipaket Print & PDF-Schullizenz
Unbefristete Nutzung der Materialien	X	X	X	X	X
Vervielfältigung, Weitergabe und Einsatz der Materialien im eigenen Unterricht	X	X	X	X	X
Nutzung der Materialien durch alle Lehrkräfte des Kollegiums an der lizenzierten Schule			X		X
Einstellen des Materials im Intranet oder Schulserver der Institution			X		X

Die erweiterten Lizenzmodelle zu diesem Titel sind jederzeit im Online-Shop unter [www.kohlverlag.de](http://www.kohlverlag.de) erhältlich.



# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

## Auszug aus:

*Arbeitsheft KONSERVIERUNG VON LEBENSMITTELN*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](http://School-Scout.de)

