

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

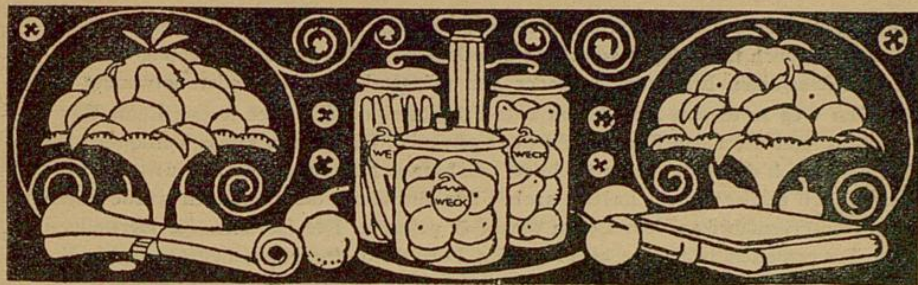
Kleines Lehrbuch für erfolgssicheres Sterilisieren der Nahrungsmittel mit den Sterilisierungs-Einrichtungen Weltmarke Weck

J. Weck und Co. <Öflingen>

Öflingen (Baden), [ca. 1928]

Wesen der Frischhaltung.

urn:nbn:de:bsz:31-63724



Wesen der Frischhaltung

Die Tatsache, daß Nahrungsmittel verderben, d. i. in Gärung und Fäulnis übergehen und dadurch für die Ernährung unbrauchbar werden, ist allgemein bekannt. Fäulnis und Gärung wird durch kleinste Lebewesen herbeigeführt, die man Pilze, Bakterien oder Bazillen, d. h. Stäbchen nennt.

Wenn man die Nahrungsmittel vor dem Verderben schützen, d. h. sie erhalten will, muß man die Bakterien, die ihnen anhaften, töten und das Hinzukommen neuer Bakterien verhindern. Dieses Ziel erstrebt man auf mannigfache Weise. Man bewahrt Fleisch im Eisschrank auf, man dörft und trocknet Obst, man räuchert Fleisch, man bewahrt Obst und Gemüse in Zucker, Essig oder Salz auf, setzt ihnen Chemikalien, etwa Salizylsäure, zu. Aber all diese Verfahren haben sehr erhebliche Mängel. Die Behandlung der Nahrungsmittel mit Chemikalien ist wegen der in diesen nicht selten enthaltenen Gifte keineswegs ungefährlich. Salz eignet sich nicht als Zusatz zu jedem Nahrungsmittel. Die zur Erreichung der Frischhaltung erforderliche Menge Zucker für Obst gibt diesem einen widerlich süßen Geschmack, der den Geschmack der frischen Frucht oft kaum noch ahnen läßt. Gedörftes Obst kommt an Wohlgeschmack nicht entfernt dem frischen Obst gleich. In den letzten Jahren ist auch vielfach empfohlen worden, die Nahrungsmittel in Gläser zu füllen und diese durch Verbrennen von Weingeist oder anderen brennbaren Stoffen im oberen Teile der Gläser, durch Auspumpen oder Aussaugen der Luft oder durch Einführen heißer Dämpfe luftdicht zu verschließen. Dabei ist man von der irrigen Voraussetzung ausgegangen, daß lediglich die Entfernung der Luft und des in ihr enthaltenen Sauerstoffes den das Verderben der Nahrungsmittel verursachenden Bakterien die Entwicklungsmöglichkeit nehme. Man hat nicht bedacht, daß es auch Verderbenerreger gibt, die ohne den Sauerstoff der Luft sich entwickeln und die Nahrungsmittel verderben und gesundheitsschädlich machen können. Auch wenn die Nahrungsmittel vor dem Einfüllen in die Gläser gekocht und dadurch keimfrei gemacht würden, würde der Inhalt sich nicht halten, weil während des Einfüllens mit der Luft neue Bakterien an die Nahrungsmittel gelangen, die, wenn sie nicht durch nochmalige Erhitzung unschädlich gemacht werden, die Nahrungsmittel verderben. Ähnliches gilt von den heute vielfach angebotenen Zubindehäuten. Mit diesen verschlossener Inhalt schimmelt und verdirbt

5. 60
 2. 40
 8. 10
 1. 80
 1. 80
 1. 95
 19/96
 35,35

alsbald. Keines der Verfahren gestattet also, die Nahrungsmittel beliebig lang oder mit Sicherheit auch nur solange genießbar zu erhalten, wie es zur Ermöglichung einer gesundheitsmäßigen Ernährung zu jeder Zeit dringend erwünscht oder notwendig ist.

Den Weg zu diesem Ziele haben zwei Franzosen, der Physiker Joseph Louis Gay-Lussac und der Koch François Appert gewiesen. Das Wesen seines Verfahrens hat Appert durch den Satz gekennzeichnet: „Erhitzte Nahrungsmittel, unter Luftabschluß aufbewahrt, halten sich.“ Die Erfindung des Franzosen wurde durch die Konservenfabriken dem Leben dienstbar gemacht. Die fabrikmäßige Herstellung der Dauerspeisen bedeutete einen großen Fortschritt der gesundheitsfördernden Ernährungsweise. Aber das Ziel, dem zugestrebt werden mußte, war noch nicht erreicht. Es konnte nur dadurch erreicht werden, daß man die Arbeit des Konservierens, des Haltbarmachens aus der Fabrik in den Haushalt verlegte. Weitblickende Hausfrauen haben das früh erkannt. Sie haben ihrer Erkenntnis entsprechend gehandelt, soweit die ihnen zu Gebote stehenden Hilfsmittel es gestatteten.

Durchschlagende Erfolge erzielen und größere Verbreitung gewinnen konnte das Haltbarmachen der Nahrungsmittel im Haushalt jedoch erst, nachdem alle sich jetzt so leicht bietenden Voraussetzungen erfüllt waren: die notwendigen Hilfsmittel mußten so billig hergestellt werden, daß weite Kreise die Anschaffung möglich war; sie waren so einfach und zweckmäßig zu gestalten, daß ihre Handhabung keinerlei Schwierigkeiten bot; man mußte durch sorgfältige Versuche reiche Erfahrungen über die beste Art des Haltbarmachens aller gebräuchlichen Nahrungsmittel sammeln und durch Veröffentlichung allen zugänglich machen. Der Weg zu diesem Ziele war lang und beschwerlich. Den ersten Schritt tat der Chemiker Dr. Rempel, indem er eine Vorrichtung herstellte, mittels der mit leichter Mühe gleichzeitig der Inhalt der Gefäße erhitzt und ein luftdichter Verschuß der zur Aufbewahrung dienenden Gefäße erzielt werden konnte. Dr. Rempel und in großzügiger, jahrzehntelanger Arbeit die Firma J. Weck & Co. in Öflingen/Baden haben die Erfindung ausgebaut und auf einen hohen Stand technischer Vollkommenheit gebracht. Die Firma Weck hat durch unermüdliche Aufklärungsarbeit, durch Vorträge, Aufklärungsschriften, Lehrbücher und die seit 1901 erscheinende „Monatsschrift für Frischhaltung und Gesundheit“ die gesicherten Ergebnisse der Versuche und der Arbeit vieler Tausende allen Kreisen zugänglich, die Frischhaltung von Nahrungsmitteln im Haushalt zum Gemeingut der Menschheit gemacht.

Das Wesen des Frischhaltungsverfahrens läßt sich ganz kurz so kennzeichnen: **Nahrungsmittel werden in Gläser gefüllt, auf deren Rand werden Gummiringe und auf diese Deckel gelegt. Dann werden die Gläser im Wasser erhitzt, während die Deckel durch Federn oder Bügel so festgehalten werden, daß sie gerade noch ein Aufheben gestatten.** Mit den Gläsern wird naturgemäß auch deren Inhalt erhitzt. Dieser besteht aus den Nahrungsmitteln und aus Luft. Durch die Erhitzung werden einmal die den Nahrungsmitteln anhaftenden Bakterien getötet. Zugleich wird nach dem Naturgesetze, daß Wärme Körper ausdehnt, die Luft in den Gläsern ausgedehnt. Der erhitzten Luft genügt der Raum nicht mehr. Sie übt daher einen Druck auf Wandung und Deckel des Glases aus. Der Deckel gibt nach, sobald und solange der Druck aus dem Innern stärker

ist als der von der Feder oder dem Bügel ausgeübte Gegendruck. Infolgedessen tritt ein Teil der Luft aus dem Glase aus. Der Zutritt neuer Luft wird durch den Druck der Feder oder des Bügels verhindert. Wenn später die Gläser und deren Inhalt erkalten, ziehen sich dieser und die noch vorhandene Luft zusammen. Es entsteht so ein luftverdünnter Raum. Auf dem Deckel lastet von außen die atmosphärische Luft; ihr Druck überwiegt den, der aus dem Innern des Glases entgegenwirkt, und durch den Überdruck wird der Deckel festgehalten. Das Glas kann nur dadurch geöffnet werden, daß man Luft einströmen läßt. Dies bewerkstelligt man sehr einfach dadurch, daß man an einem vorstehenden Ansatz den zwischen Glas und Deckel gelegten Gummiring herauszieht; so entsteht eine Öffnung, durch welche die atmosphärische Luft einströmt. Der Überdruck wird aufgehoben, und der Deckel läßt sich vom Glase nehmen.

Dem geschilderten Vorgang gibt man verschiedene Namen. Man spricht von „Sterilisieren“, d. h. Keimfreimachen, wenn man betonen will, daß die den Nahrungsmitteln anhaftenden Bakterien getötet werden; von „Konservieren“ oder nach dem Vorgehen der Firma Weck mit einem guten deutschen Worte von „Frischhalten“ der Nahrungsmittel, wenn man das Hauptgewicht auf den erstrebten und erzielten Erfolg legt; von „Erhitzen“, wenn man kurz den am meisten in die Erscheinung tretenden Teil des Vorganges bezeichnen will; endlich von „Einwecken“. Dieser Ausdruck kann aber nur dann gebraucht werden, wenn die Gläser und Geräte der Firma J. Weck & Co., Öflingen, verwendet werden.

Die Frischhaltung ist, einen wie erfreulichen Aufschwung sie auch genommen hat, immer noch nicht in dem Maße bekannt und verbreitet, wie sie es ihrer Vortrefflichkeit wegen verdiente. Das erklärt sich zum Teil aus dem am Hergebrachten hangenden Sinn vieler Hausfrauen, die sich nur schwer entschließen, Neuerungen einzuführen, zum anderen Teil vielleicht aus einem weitverbreiteten Vorurteil, die häusliche Dauerspeisenbereitung verursache erhebliche Kosten. Nichts ist indes irriger als diese Ansicht. **Man spart, indem man im Haushalt frischhält, mit glänzendem Erfolge sicherlich am rechten Orte und in der rechten Weise.** Die Erfahrung beweist, daß die übrigens nicht einmal großen Kosten der Anschaffung von Hilfsmitteln für die Dauerspeisenbereitung im Haushalt sich bald reichlich bezahlt machen.

Hinzukommt noch, daß auch die so lebenswichtigen Vitamine nach den neuesten Forschungen erhalten bleiben, was die Darlegungen der Prof. Scheunert, Langstein und anderer auf dem Kongreß der medizinischen Gesellschaft, Berlin, unzweideutig nachgewiesen haben und was ja auch unsere eigenen streng wissenschaftlich-praktischen Versuche gezeigt haben.

Ohne Dauerspeisen ist nun einmal nicht auszukommen. Die Hausfrau, die sie selber bereitet, braucht sie nicht um teures Geld zu kaufen. Hinzukommt, daß sie Dauerspeisen ganz nach ihrem Geschmack hat, wegen deren Beschaffenheit sie völlig unbesorgt sein darf, weil sie die frischen Nahrungsmittel gesehen und sich überzeugt hat, daß sie fehlerfrei waren, woraus folgt, daß sie fehlerfrei geblieben sind, wenn beim Frischhalten alle Vorschriften beachtet worden sind. Die Hausfrau, die selber frischhält, hat

1. jederzeit vorrätig, was sie braucht: Obst, Gemüse, Fleisch, Wild, Säfte, Milch (fertig zum Genuß für Säuglinge), Süßspeisen, Backwerk, Pudding.

2. Sie gerät nicht in Verlegenheit, wenn unerwartet Besuch kommt oder Familienmitglieder erkranken; sie hat Obst vorrätig für Zuckerkrankte (Diabetiker), kühlende Fruchtsäfte für Fieberkranke; sie erkennt dankbar und voll Freude, welch außerordentlich wertvolle Dienste gerade in Krankheitsfällen alle Arten frischgehaltener Nahrungsmittel leisten.

3. Sie ist während der obst- und gemüsearmen Zeit im Winter und besonders im Frühjahr mit wohlfeilen nährstoff- und vitaminreichen Konserven versorgt und braucht nicht teures Geld für nicht ganz einwandfreie Nahrungsmittel auszugeben, Sie spart also am rechten Fleck.

4. Sie spart Zeit, indem sie auf Vorrat kocht für Tage, an denen sie abwesend sein muß oder mehr als sonst in Anspruch genommen ist.

5. Sie bereitet Speisen auf Vorrat, um sie auf Ausflüge mitzugeben oder mitzunehmen, denn auch fertig zubereitete Speisen lassen sich frischhalten.

6. Sie hebt Bratenreste auf, um sie zu gelegener Zeit wieder vorzusetzen.

7. Sie empfindet Freude und Genugtuung, wenn sie ihre herrlichen Vorräte überblickt, und hört sich von den Gästen, denen sie die Schätze zeigt, mit berechtigtem Stolz als tüchtige Hausfrau preisen.

Und alle diese Vorteile sichert sie sich mit leichter Mühe. Sie empfindet die Arbeit, die notwendig ist, kaum als Anstrengung. So einfach, so bequem ist alles eingerichtet. Das werden die nachfolgenden Ausführungen zeigen.

Frischhaltungsgeräte und ihre Behandlung

Für die Konservierung im Haushalt sind Gläser zweckmäßiger als Blechbüchsen:

1. sie lassen sich leicht gründlich reinigen,
2. sie weisen keinen unangenehmen Blechgeschmack auf wie die Blechbüchsen,
3. sie lassen sich für alle Arten Nahrungsmittel, ob säurehaltig oder nicht, ohne weiteres verwenden, während Blechbüchsen z. B. für säurehaltiges Obst mit besonderem Lack innen überzogen sein müssen und trotzdem meist nur einmal gebraucht werden können,
4. sie unterliegen kaum einer Abnutzung und behalten ihre Größe ständig bei,
5. sie können immer wieder und für alle Nahrungsmittel verwendet werden,
6. sie ermöglichen, den Inhalt ständig zu beobachten und zu überwachen, sind also schon deshalb Steinkrügen und Blechbüchsen vorzuziehen,
7. sie sind im Gebrauch viel billiger, mindestens doppelt so billig wie Blechbüchsen.

Die folgende Übersicht über die Gläser gibt einige Anhaltspunkte für deren besonders zweckmäßige Verwendung.