

**N**apoleon brachte die Sache in Gang. 12 000 Goldfranc versprach er im Jahr 1795 dem Ersten, der ihm Speisen haltbar machen konnte, auf dass seine Soldaten nicht mehr plündern müssten. Der Franzose Nicolas Appert begann 1796 zu experimentieren und gründete 1804 die erste Konservenfabrik der Welt. Flaschen mit Korkverschluss waren seine Lösung, ähnlich den Weckgläsern, die es als solche von „J. Weck u. Co.“ aber erst seit Silvester 1900 gibt. Den Goldpreis bekam Appert 1805 von Napoleon persönlich überreicht.

Durch Aufzählung von „Flaschen oder anderen Glasgefäßen, Tonkrügen, Blech oder anderen Metallen oder überhaupt geeigneten Materialien“ erfand dann 1810 der Engländer Peter Durand endgültig die Konservendose: Patentschriften umfassen immer gern alles. Luftabschluss konserviere die Speisen wie Wein, meinte man – dabei hatte es am Abkochen gelegen. Richtig erkannte das erst Louis Pasteur 1865. Konservendosen waren sofort gefragt bei Heer und Marine; allein die Royal Navy verbrauchte beispielsweise 1818 jährlich 24 000 Dosen.

Wie aber drankommen an die konservierten Speisen hinter Blech? An Öffner hatte zunächst keiner gedacht. Die Dosen waren noch recht dick, anfangs gar schwerer als ihr Inhalt. Man murkste mit dem Bajonett an ihnen herum, mit Beil oder Messer, gelegentlich mit einem gezielten Schuss oder laut Anleitung von 1820 „mit Hammer und Meißel“.

Moderne Dosen sind mindestens auf einer Seite durch einen rundum laufenden Rand verschlossen, der aus dem Zusammentreffen von Hülle und Deckel entsteht. In diesem Falz liegen ganze fünf Lagen Blech übereinander, von innen: Deckel, Dose, dann das von unten wieder hochgebogene Ende des Deckels und in dessen Biegung noch das heruntergebogene Ende der Dose, außen abermals Deckelblech. So sind Deckel und Dose verhakt, technisch gesagt „gebördelt“. Damit ist alles dicht und fest. Nirgends steht ein Blechrand vor. Bördeln geht seit 1905 und erspart eventuell das früher stets nötige Zulöten.

Damit sind Dosen am Rand am breitesten und festesten, beim Bördeln wird das Stahlblech auch am stärksten beansprucht. Allerdings werden inzwischen schon Plastikdeckel verarbeitet, damit Mikrowellenstrahlung dort durchgehen kann und sich der Doseninhalt elektromagnetisch erhitzen lässt. Sonst bleibt die Dose ein Faradayscher Käfig. Wird gelötet, so mit möglichst hohem Zinnanteil statt Blei. Seitlich sind Dosen geklebt oder geschweißt. Die Rillen dienen der Versteifung. Genau dort, am Rand also, setzen alle Öffner an. Der Falz ist viel dicker, stabiler und ganz natürlich der Ort zum Aufmachen, weil da ja vorher verschlossen wurde. Richtig geschnitten wird trotzdem stets immer nur eine Schicht Blech.

Die ersten Dosenöffner waren bessere Aufhebelhaken, eiserne Spieße, die sich aber schon am Rand abstützten. Ein Zinken war die Schneide, der zweite hielt sich recht oder schlecht am Rand fest. Schritt für Schritt musste man 1855 den ersten Öffner von Robert Yeates den Rand entlanghebeln, wie beim Löffeln von unten nach oben, und mehr als eine seitliche Metallklaue hielt ihn nicht fest, außen am unteren Ende des Rands. Im amerikanischen Bürgerkrieg wurden 1861 zu Corned- und Bully-Beef genannten Rindfleischdosen passende gusseiserne Stierkopfbüchsenöffner mitgegeben, „Bull-heads“. Mit einer Art Horn stieß man mit dem Stierkopf erst einmal ein Loch in den Deckel. Dann schob man die Schneide – den Unterkiefer des Stierkopfs – in die Dose; der breite Kopf verhinderte zu tiefes Eindringen. Sodann hebte man ein Stück Dose auf. Danach schob man den Öffner wieder ein Stück weiter vor, und schnitt wieder ein wenig vom Deckel von unten auf. So knabberte und knibbelte man weiter, bis sich der Deckel aufklappen ließ.

1850 dachte sich William Lyman einen Trick mit einem Loch in der Mitte der Dose aus. Erst schlug man ein Loch mitten hinein, dann verankerte man dort Lymans stabförmigen Öffner, regulierte den Abstand der Klinge vom zentralen Loch und schlug sodann am Dosenrand die Schneideklänge ein. Jetzt brauchte man sie nur erfolgreich im Kreis weiterzudrehen. 1922 ersann Samuel Hall rundum scharf gezackte Horrorwerkzeuge zum Einschlagen in die Dose. Das hat sich alles nicht bewährt.

Kommen wir zur Realität heute. Die kleinsten Dosenöffner, fünf Gramm, genannt P-38, wurden 1913 von Etienne Marcel Darqué aus Clichy erfunden. Sie passen zum Kleingeld und kommen mit bloßer Daumenkraft aus. Wandervogel und Soldaten mögen sie und umkleben die scharfen Dinger hoffentlich mit Klebeband, bevor sie sie in den Hosensack stecken. Zu uns kamen sie mit den Amerikanern (als „John-Wayne-Öffner“) und seit Juni 1946 in Care-Paketen, einzeln eingewickelt in eine braune Bedienungsanleitung: Vor Gebrauch an einer Schur baumelnd in kochendem Wasser sterilisieren, hieß es.

## Blech gehabt

Wie kommt man an den Hering mit Tomatensoße? Es geht mit roher Gewalt oder mit schneidigem Know-how. Wir stellen fest: Dosenöffner ist nicht gleich Dosenöffner.

Von Fritz Jörn

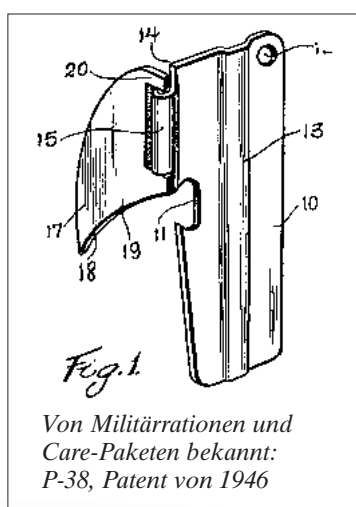


Fig. 1  
Von Militärrationen und Care-Paketen bekannt: P-38, Patent von 1946



Ganz schlicht für weniger als 50 Cent: Mit Hebeldruck wird von oben eine Schneide ins Blech gedrückt, unten drehen Flügel ein Transportrad.

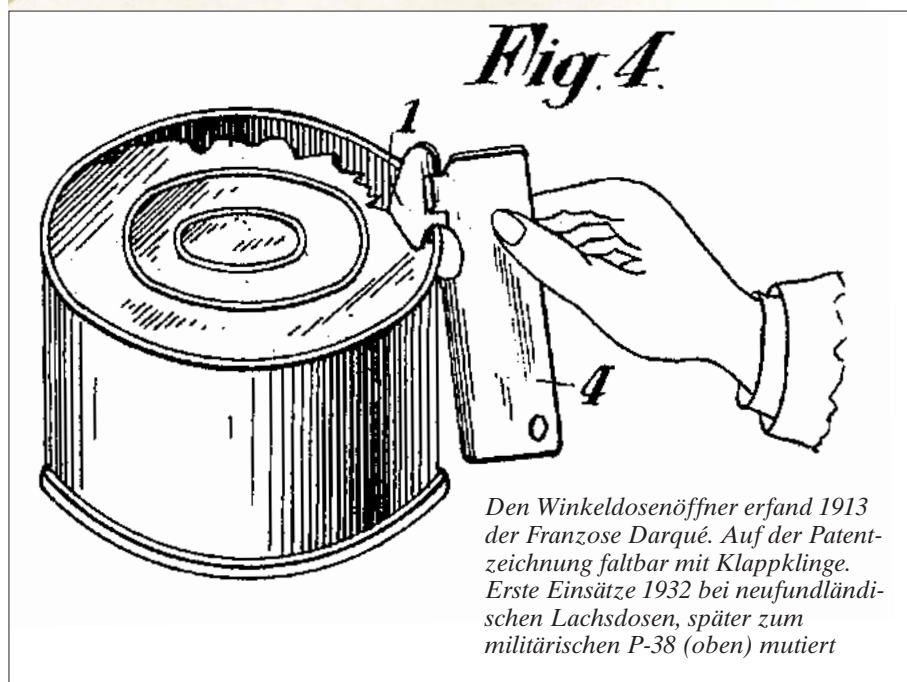


Fig. 4.  
Den Winkeldosenöffner erfand 1913 der Franzose Darqué. Auf der Patentzeichnung faltbar mit Klappklinge. Erste Einsätze 1932 bei neufundländischen Lachs Dosen, später zum militärischen P-38 (oben) mutiert

**G**anz ohne bewegliche Teile arbeiten die Dosenöffner an herkömmlichen Taschenmessern (und am Bundeswehr-Feldessbesteck). Am „Schweizer Messer“ ist höchstens seitlich die Schneide etwas geschärft, die man zunächst einstoßen muss. Der Haken schräg gegenüber auf der anderen Seite der Dossenschneideklänge hält sich am unteren Dosenrand fest, und wenn man nicht zu oft abrutscht, bekommt man jede Dose nach einiger Zeit auf. So viel zu ambulanten Öffnern, immer randabgestützt, mal von unten, mal von oben vorstoßend.

In der Küchenschublade finden wir heutzutage drei mögliche Öffnertypen: mit einem Griff und Ratsche, mit zwei Griffen und – als Nonplusultra – die Randschneider. Dosenöffner mit einem Griff haben eine meist trapezförmige Schneideklänge und ein am Griff fest verankertes Ratschenrad mit Sägezahnung für das schrittweise Öffnen. Das Rad geht vor und zieht die schwenkbare Klinge hinter sich her, wie ein stotternder Traktor den Pflug. Erst schlägt er drückt man die Klinge am Rand des Deckels ein, so, dass das Transportrad außen am Rand anliegt,

und hebelt dann los, wie beim Schälen einer Kartoffel. Die Dose muss man die ganze Zeit mit der anderen Hand festhalten und gelegentlich weiterdrehen. Hat man Pech, so verläuft sich die Klinge nach außen und verbiegt nur den Rand, statt ordentlich weiter zu schneiden. Weil diese Konstruktion so schön einfach und selbstklärend ist, hat sie überlebt.

Der nächste Fortschritt sind zwei Haltegriffe und ein bewegliches Transportrad. Jetzt kann die Dose festgeklemmt werden zwischen Transporträdchen außen und der Schneideklänge oder dem Schneiderad innen. Das erzeugt einen gleichmäßigen Schnitt, ohne die Zacken des Einhebel-Pilgervorfahrens – weil man den Drehkebel kontinuierlich weiterdrehen kann, sogar elektrisch. Einfache, heute noch beliebte Zangendosenöffner für weniger als 50 Cent kommen mit einem Transportrad und einer Schneideklänge gegenüber am anderen Hebel aus. Unten am Hebel mit der Klinge mag noch ein Gleitdorn den Abstand von der Dose konstant halten, damit man nicht verkatet.

Eine schöne Erfindung war das Schneiderad, angeblich von Lyman 1870. Dabei pflügt nicht eine stehende Klinge durch

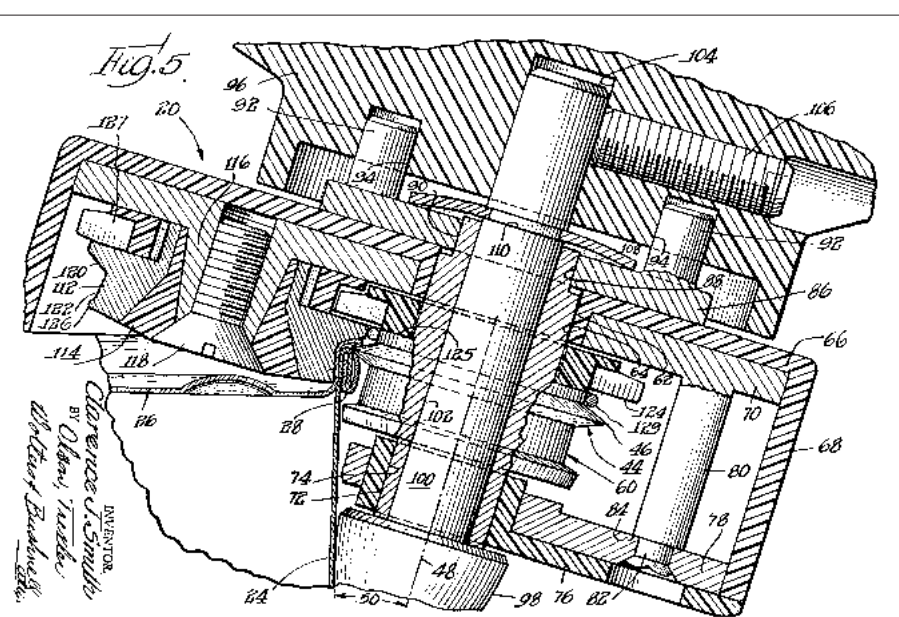


Fig. 5.  
Moderner Randschneider: schematisch im Patent von 1963 und real in Gestalt eines Öffners von Rossmann. Der Dosenrand wird vom Schneiderad außen aufgeschnitten.

Foto Fritz Jörn, Zeichnungen Archiv

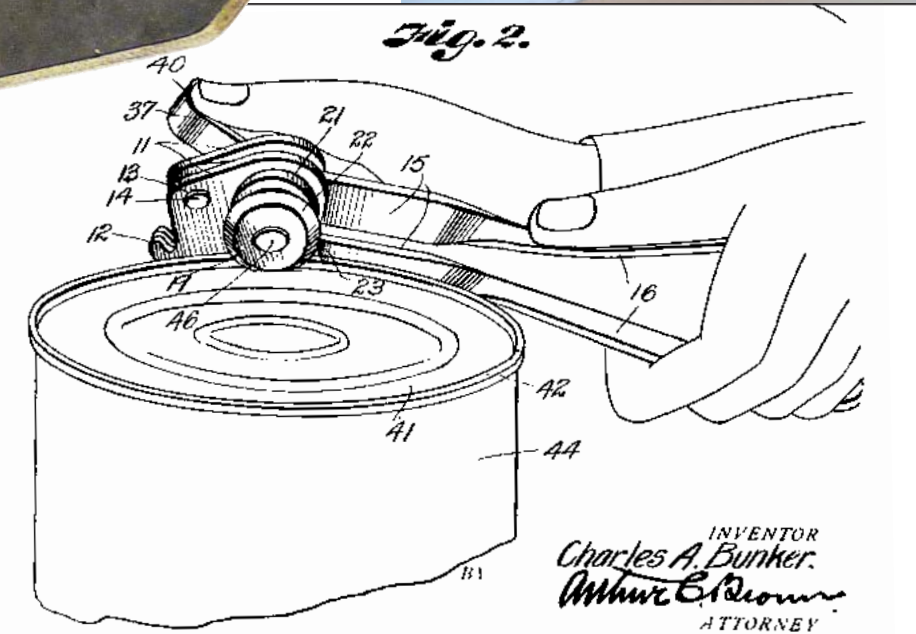


Fig. 2.  
Der Öffner von Charles A. Bunker aus Kansas, Patent von 1931, ist noch heute aktuell, etwa als Porsche-Design-Öffner. Geschnitten wird mit einem Schneiderad. Das Transportrad unten wird über Zahnräder angetrieben.

den Dosenendeckel, sondern ein scharfes kleines Rädchen trennt ihn sanft auf. Dieses Schneiderädchen dreht sich über Zähne zwangsgesteuert mit dem Transportrad weiter. So nützt sich die Schneide schön gleichmäßig ab. Der Bunker-Öffner von 1931 zeigt schon zwei Rädchen mit Flügelhebel zum Dosenrandtransport und zwei Griffe, eine Konstruktion, die immer noch gern genommen wird und gut und wegen des Getriebes gewichtig in der Hand liegt. Sogar der klobige Design-Öffner „by F. A. Porsche“ macht es so, 356 Gramm.

**A**lle diese Dosenöffner, die innen den Deckel neben dem Rand aufschneiden, tauchen ihre Schneiden, ob Messer oder Rädchen, in das Innere und damit meist in den Inhalt der Dose. Nun haben Konservendosen sorgsam sterilisierten Inhalt, damit sie lange halten. Gefürchtet werden Clostridium-botulinum-Bakterien, die unter Luftabschluss gedeihen und Lebensmittelvergiftungen verursachen können. Sie werden bei Dosen durch kurzes Erhitzen auf 121 Grad Celsius eliminiert. Natürlich soll man den Inhalt nach dem Öffnen rasch verbrauchen, meist geschieht das auch. Ein nicht in kochendem Wasser sterilisierter Dosenöffner herkömmlicher Art bringt aber unweigerlich schon einmal Bakterien mit in die neue Dose. Daran muss man denken.

Vor allem beim Kauf eines neuen. Wir haben uns die vorläufige „Speerspitze“ der Entwicklung geleistet, einen Kantenschneider. Da wird nicht der Dosenendeckel aufgeschnitten, sondern der Rand wird ganz außen geöffnet, schön weit weg vom Inhalt. Kantenschneider gibt es durchaus preisgünstig, etwa von der Rossmann-Eigenmarke „flink & sauber“ für 8,49 Euro. Auch teuer kann man sie haben, etwa für 30 Euro von WMF.

Zu erkennen sind diese Randschneideröffner an der ovalen Bodenplatte, aus der vorn ein Abstandhalterknopf und innen zwei Rädchen herausragen. Das unscheinbare, fein gezackte Zahnrad in der Mitte transportiert die Dose, das große äußere läuft leer und schneidet; vor allem steht es leicht schräg. Beim Randschneideröffner wird nicht wie früher der Deckel innen mehr oder weniger nahe am Dosen-

rand aufgeschnitten, was stets scharfe Kanten hinterlässt und einen Deckel, den man erst einmal wegwerfen muss. Stattdessen wird der obere Rand ganz außen aufgeschlitzt. Dieser Öffner setzt am Falz waagrecht von außen an und schneidet nur die äußerste Blechschicht durch. Danach ist der Deckel lose, abnehmbar und zur Freude der Hausfrau sogar wieder aufsetzbar. Keine Kante ist scharf, und das Schneidewerkzeug ragt nie unhygienisch in den Doseninhalt hinein. Der Öffner bleibt sauber. Zuweilen werden Randschneider als Sicherheitsdosenöffner angepriesen. Sogar für Dosen mit eingebautem Öffner nimmt man zum eigenen Vorteil diesen Kantenschneider, auf dass zum Beispiel Heringe keine Gelegenheit bekommen, im letzten Moment Tomatensauce zu verspritzen.

Was sich so einfach liest, hat eine lange Patentgeschichte hinter sich. Jüngst erklärte Clarence J. Smith in einem wunderschönen amerikanischen Patent 3094776 aus dem Jahr 1963, dass das Schneiderad auf der Doseaußenseite in zwei Richtungen geneigt sein muss, damit die Dose dem Schnitt nicht wegläuft – wie bei leichtem Lenkradeinschlag ein Vorderreifen, der die Gehsteigkante entlangschrappt, aber nicht hochkommt. Das ist der eigentliche Trick für den richtigen Schnitt mit etwas Schub nach oben. Bielak, Jepson und Sophocles schlugen 1965 in US-Patent 21616108 vor, erst einmal den Rand um 35 Grad nach außen zu drücken, damit der Deckel flacher aufliegt. Denn wird der Falz vorher ein wenig flachgedrückt, so geht der Deckel leichter ab und wieder drauf. Und so geht es fort bis ins 21. Jahrhundert, wo dann noch kleine Deckelgreifklauen an den Griffen dazukommen (US-Patent 6058613, Teile 70 und 72); sonst wird gern ein Magnet zum Deckel halten genommen. Sogar die Schnitthöhe wird optimiert (ein Drittel Rand von oben), die Zahl der Zähne des Transporträdchens und so weiter.

Am Ende geht trotz all dieser schönen Öffner Dosenöffnen zur Not mit bloßen Händen und roher Gewalt. Man reibt den Rand kräftig auf einem flachen Betonstein, bis er nicht mehr hält. Demonstration auf Youtube: <http://youtu.be/F516-OlfhAU>.