

**Uwe Spiekermann**

# Zeitensprünge: Lebensmittelkonservierung zwischen Industrie und Haushalt 1880-1940

Die Zeit zu überwinden ist seit langem ein Traum des Menschen. Dieser Traum nährt nicht allein Geschichtsschreiber und Historiker, die als professionelle Erinnerer Vergangenes aktuell halten oder zumindest aktuell halten sollten. Zeitensprünge sind und waren vielmehr elementar und materiell notwendig, wenn es galt, die geernteten Nahrungsmittel das ganze Jahr über zu nutzen und bis zur nächsten Ernte damit haushalten. Wardas Wesen der Nahrung Verwesung, Zersetzung, Entwertung, so gebot die Lebensmittelkonservierung diesen Prozessen Einhalt. Sie war Ausdruck menschlicher Herrschaft über die ihn umgebende Natur. War Konservierung einst im Haushalt verankert, in Ernterhythmen und Jahreszeiten eingebunden, so schien mit dem Aufkommen der Konservierungsindustrie im späten 19. Jahrhundert eine neue Zeit des Umgangs mit Nahrung angebrochen. Es war eine liberale Zeit: Die Konservierungsindustrie schien die tägliche Kost dem Mahlstrom der Verderbnis zu entreißen, schien Zeit und Raum durchbrechen zu können. Technischer Fortschritt, nationale und internationale Arbeitsteilung, der Ausgleich des Mangels durch freien Handel - mit diesen Mitteln sollten Hunger und Unterernährung besiegt, soziale Konflikte vermindert und die Haushalte von bisheriger mühseliger Konservierungstätigkeit entlastet werden.<sup>1</sup> Hitzesterilisierung und Gefriertechnik, Büchsen und neue Konservierungsmittel sollten die seit langem gebräuchlichen Techniken des Pökelns und Dörrens, des Einkellerns und Räucherns ablösen und beerben, zumindest aber auf eine neue, qualitativ höhere Stufe heben.

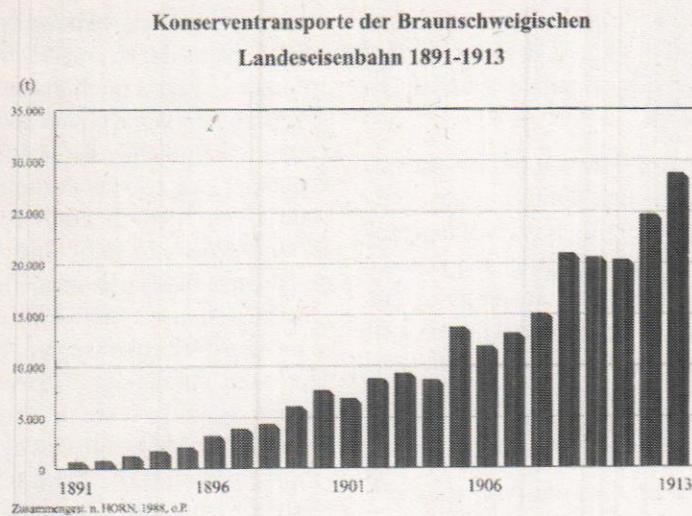
Sie lasen richtig, es hieß „Stufe heben“. Mein Duktus verrät es, ich bin offenbar der Sprache der Quellen verhaftet geblieben. Denn im späten 19. Jahrhundert waren Stufentheorien wirtschaftlicher Ent-

wicklung üblich, sie gaben die Denkrichtungen vor. Also: Auf die Haushirtschaft folgt die Stadtwirtschaft, dann die Volkswirtschaft, gar die Weltwirtschaft. Oder: Der Haushalt entwickelt sich von einer Produktionswirtschaft zu einer Konsumationswirtschaft, an die Stelle der Eigenversorgung tritt Fremdversorgung. „Modern“ spricht man wohl eher von einer Kommerzialisierung hauswirtschaftlicher Tätigkeiten, von Enthäuslichung der Konservierung. Sie merken, Stufentheorien sind einseitig, das Verhältnis von Industrie und Haushalt darin stets hierarchisch, stets in Form einseitiger Landnahme gedacht. Und am Beispiel der Lebensmittelkonservierung kann gezeigt werden, daß derartige lineare Denkschemen die historische Analyse auch auf falsche Fährten führen können. Die Hauptthese dieses Beitrages ist dagegen, daß der Aufbau einer leistungsfähigen Büchsen- und Gefrierkonservenindustrie, der Einsatz neuer Konservierungsmittel und neue Verfahren industrieller Trocknung durchaus begleitet werden konnten von einem generellen Bedeutungsgewinn häuslicher Konservierung. Die Lebensmittelkonservierung war zwischen 1880 und 1940 kein Nullsummenspiel zwischen Industrie und Haushalt, sondern ein Prozeß bipolaren und gleichwohl verzahnten Wachstums. Um dies nachvollziehbar zu machen, gilt es zuerst die Entwicklung der wichtigsten Zweige der Konservierungsindustrie zu skizzieren. Im Mittelpunkt des zweiten Teils stehen dann die Veränderungen der häuslichen Konservierung, ehe es abschließend darum gehen wird, Erklärungsansätze für die unterschiedlichen Wege der Lebensmittelkonservierung in Industrie und Haushalt zwischen 1880 und 1940 zu finden.

## 1. Industrielle Lebensmittelkonservierung zwischen Expansion und Krisen

Das 19. Jahrhundert war noch kein „Konservenzeitalter“<sup>2</sup>. Doch gegen Ende des Jahrhunderts - in den 1890er Jahren - gewann die schon 1809 von Appert propagierte Hitzesterilisierung industriellen Charakter. Die Konservenindustrie wurde zum Vorreiter neuer zeitüberdauernder Produkte, war der bedeutendste Zweig der Konservierungsindustrie. Erste, noch handwerklich geführte Betriebe datieren zurück in die 1840er Jahre, nennenswerte Produktionswerte wies aber erst in den 1860er Jahren die Braunschweiger Spargelkonservenindustrie auf. Doch selbst in diesem Zentrum der Konservenproduktion wurde erst 1873 der erste Autoklav eingeführt, ein geschlossener eiserner Kessel, in dem Nahrung durch Überdruck schneller sterilisiert werden konnte. Neben das Luxusgut Spargel traten seitdem vermehrt preiswerte Gemüse, meist Erbsen und Bohnen. Seit 1889 konnten automatische Dosenverschlußmaschinen das bisher übliche Verlöten der Konservendosen per Hand ersetzen. 1890 wurden erstmals Erbsenlöchtemaschinen eingesetzt, wodurch das Aushülsen per Hand abgelöst werden konnte.<sup>3</sup> Technische Innovationen waren notwendig, um die Produktion zu erhöhen, die 1884 im Braunschweiger Raum bei 600, 1889 bei 2.900 t Spargel pro Jahr lag.<sup>4</sup> Doch erst ein gesicherter Absatz durch die neu aufkommenden Warenhäuser seit 1892, sowie etwas später durch Massenfilialisten und Konsumvereine führte zu einen schnellen Wachstum über den regionalen Bedarf hinaus (Abb. 1)<sup>5</sup>. Die großen Einzelhandelsbetriebe

## Lebensmittelkonservierung zwischen Industrie und Haushalt

Abb. 1: Konserventransporte der Braunschweigischen Landeseisenbahn 1891-1913<sup>6</sup>

waren wesentlich verantwortlich für deutlich sinkende Konservenpreise. Sie ermöglichten den Herstellern geringe Fixkosten, setzten ihre Nachfragemacht offensiv gegenüber den meist mittleren Firmen ein und verkauften die Konserven vielfach gar unter Einkaufspreis, um so die Preiswürdigkeit ihrer Geschäfte werbewirksam zu demonstrieren. Zwischen 1872 und 1902 halbierte sich der Preis einer Kilodose Erbsen von 2 M auf 1 M, verringerte sich der von Bohnen gar von 1 M auf ca. 30 Pfg.<sup>7</sup> Konserven galten zwar nach wie vor als etwas Feines und blieben für Arbeiterhaushalte faktisch unerschwinglich, doch seit der Jahrhundertwende gelang es, „die Konserven auch in den kleinbürgerlichen Haushalt einzuführen.“<sup>8</sup> Erst im letzten Jahrfünft des 19. Jahrhunderts wurden Gemüse- und importierte Cornedbeefkonserven Massenartikel, griff der Käuferkreis über das gehobene Bürgertum hinaus.<sup>9</sup> Dennoch blieb der Absatz vergleichsweise gering: 1900 wurden ca. 5.500 t Büchsenfleisch importiert, d.h. ca. 100 gr. pro Kopf der Bevölkerung.<sup>10</sup> Und ca. 30 Mio. Kilodosen Gemüse fanden Käufer, also pro Kopf eine halbe Dose.

Das schnelle Wachstum dieses auf größere Städte konzentrierten Konsums führte allerdings - parallel zum Preisverfall - zu einer ersten Überproduktionskrise, der viele Fabriken zum Opfer fielen. Die Strukturprobleme traten dabei deutlich hervor. Die Konservenindustrie war eine ausgeprägte Saisonindustrie, wies stark wechselnde Beschäftigtenziffern<sup>11</sup> auf, hatte überdurchschnittliche Fixko-

sten und einen unterdurchschnittlichen Kapitalumschlag. Der Wettbewerb zwischen den Firmen intensivierte sich auf Kosten der Produktqualität: Die Konservenbüchsen wurden vielfach nur unzureichend gefüllt, geringe Qualitäten und falsche Etikettierungen schufen ein zunehmend schlechtes Produktimage.<sup>12</sup> Jeder der vielen kleinen, bestenfalls mittleren Betriebe hatte eigene Qualitätsstandards, standardisierte Ware wurden nicht angeboten. Die Folge waren gemeinsame Bemühungen von Kleinhandel und Industrie, Inhalt, Größe und Kennzeichnung der Dosen zu normieren. 1907 einigte man sich für Gemüse- und Obstkonserven auf

die sog. Einheitsdose, mit deren Hilfe es gelang, dem schwindenden Vertrauen der Käufer in die Konservennahrung entgegenzusteuern.<sup>13</sup> Dies gelang, auch wenn die unterschiedliche Rohwarenqualität nicht behoben werden konnte: 1913 wurden im Deutschen Reich ca. 80 Mio. Dosen Gemüse- und 30 Mio. Dosen Obstkonserven produziert, d.h. der Verbrauch hatte sich gegenüber der Jahrhundertwende auf ca. 2 kg pro Kopf mehr als verdoppelt.<sup>14</sup>

Geringeren Erfolg wies dagegen die Fleischkonservenindustrie auf, obwohl sie nach dem Verbot ausländischer Importe im Jahre 1900 beste Rahmenbedingungen hatte. Massenware, wie etwa deutsches Corned beef, war von schlechter, uneinheitlicher Qualität und hohen Preisen, die Mehrzahl der Hersteller konzentrierte sich auf Luxusfleischwaren, auf Schiffsausrustung und Heeresverpflegung. Die einzige nennenswerte Ausnahme und das zugleich erfolgreichste Produkt bildete das 1896 eingeführte Dosenwürstchen, von dem allein der Marktführer Heine 1913 150 Mio. Stück produzierte.<sup>15</sup> Auch die Fischkonservenindustrie gewann parallel zum Aufbau der deutschen Hochseefischerei an Bedeutung, 1907 betrug der Umsatz ca. 107 Mio. M.<sup>16</sup> Meist handelte es sich um geräucherte und marinierte Ware, Büchsenkonserven hatten nur marginale Bedeutung. Und,

Abb. 2: Kondensmilch- und Trockenmilchangebot im Deutschen Reich 1903<sup>18</sup>

um den Dosenreigen abzuschließen, auch die Kondensmilch war als Babykost und Milchersatz akzeptiert, wenngleich die hohen Preise einen breiten Markterfolg noch verhinderten (Abb. 2).<sup>17</sup>

Konserven entwickelten sich zwischen 1895 und 1914 offenbar zu einer realistischen Alternative zur häuslichen Konservierung. Einen weiteren Preisverfall und wachsende Qualität vorausgesetzt, schien die Entlastung der Haushalte von eigener Konservierung grundsätzlich möglich. Das galt um so mehr, als auch andere Arten industriell konservierter Nahrung beachtliche Zuwachsraten aufwiesen. Hohe Bedeutung hatte z.B. die Sauerkonservenindustrie, deren Anfänge ebenfalls in den 1860er Jahren lagen.<sup>19</sup> Vorwiegend in der Rheinschiene, Schleswig-Holstein und Bayern beheimatet, entwickelte sie sich seit den 1890er Jahren in raschem Tempo. 1913 wurden nicht allein 5,6 Mio. Dosen Gurken hergestellt, sondern ebenso 90.000 t Sauerkraut, d.h. fast 3 Pfd. pro Kopf.<sup>20</sup> Das erscheint viel. Doch hätte diese Menge ausgereicht, um das bekannte Stereotyp des Sauerkraut essenden Deutschen zu unterfüttern? Sauerkraut war immerhin ein relativ billiges Produkt, welches auch von Arbeiterhaushalten gekauft wurde. Als weiterer Zweig der Konservierungsindustrie etablierte sich seit Mitte der 1880er Jahre das Trocknungsgewerbe.<sup>21</sup> Während die Masse des billigen Trockengemüses im Deutschen Reich produziert wurde - es handelte sich 1905 um 26.580 t, d.h. um ca. 400 gr. pro Kopf<sup>22</sup> -, beherrschte Importware den wichtigeren Markt des Dörrobstes. Besonders amerikanische Pflaumen, Äpfel und Aprikosen waren weit verbreitet, so daß der Import 1913 insgesamt fast 50 Mio. M erreichte.<sup>23</sup>

Zu Beginn des Ersten Weltkrieges war die Konservierungsindustrie ein expandierender Wirtschaftszweig. Doch die absolute Produktion war noch relativ niedrig. Der Pro-Kopf-Konsum industriell konservierter Nahrungsmittel (inklusive Sauerkraut) dürfte vor dem Ersten Weltkrieg bei ca. 10 kg gelegen haben. Es handelte sich dabei fast durchweg um Ergänzungen der bestehenden Nahrungspalette. Konservierte Nahrung war bequeme, teils wohlschmeckende, teils billige Zukost, deren wachsender Verzehr die steigenden Reallöhne seit 1895 spiegelte. Die Bedeutung der Hauptnahrungsmittel,

also Kartoffeln, Brot, Milch und Milchprodukte sowie Fleisch und Fleischwaren, wurde durch diese neuen Produkte nicht beeinträchtigt.

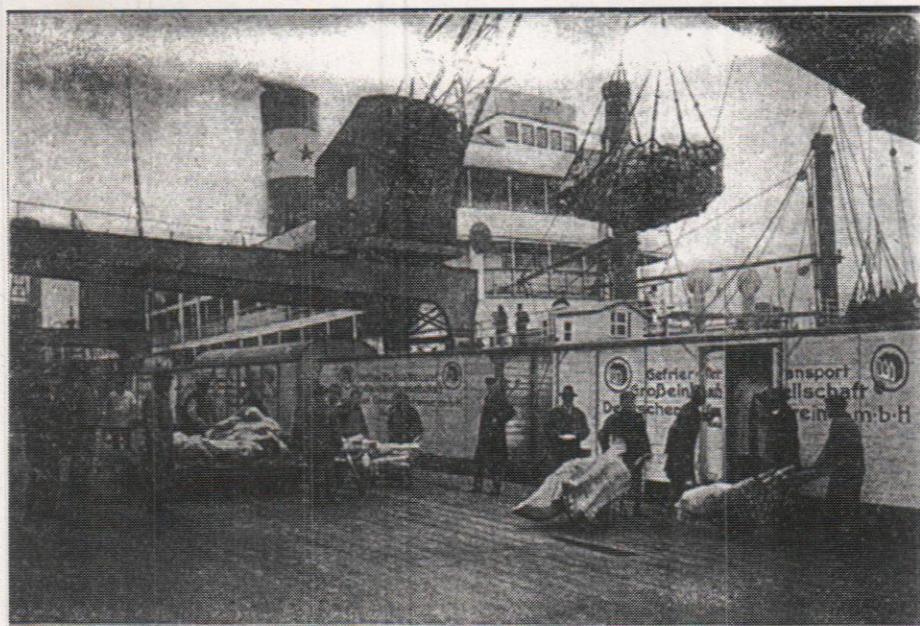
Der Erste Weltkrieg veränderte diese Situation nachhaltig. Die tägliche Kost wurde schnell zum brennendsten Alltagsproblem, zu dessen Lösung sich die Konservierungsindustrie durchaus empfahl. Tab. 1 zeigt ein allgemeines Wachstum der Zahl der Betriebe und - mit Ausnahme der Fischverarbeitung - auch der Kernbelegschaften. Doch die Zahlen der Eckdaten 1914 und 1918 verdecken mehr, als daß sie erhellen. Hinter dem Wachstum der Konserven- und Präservenfabriken aller Art verbarg sich ein immenser Bedeutungsverlust der bisher führenden Obst- und Gemüsekonservenindustrie. Spargel wurde als Luxusgemüse immer weniger angebaut, Arbeitskräfte- und Düngemittelmangel führten zu schwindenden Gemüse- und Obsternten.<sup>25</sup> Seit 1915 wurden Zinn und Dosenbleche zentral bewirtschaftet und vorrangig für die Militärverpflegung eingesetzt. Lediglich ca. 30 Mio. Dosen Gemüsekonserven wurden zwischen 1917 und 1919 pro Jahr hergestellt; und deren Qualität war aufgrund der immer häufiger verwendeten Schwarzblehdosen zunehmend schlechter geworden.<sup>26</sup> Auch in der Friedenswirtschaft blieb die ökonomische Lage der Gemüsekonservenindustrie kritisch, 1921 wurde nicht einmal die Hälfte des Vorkriegsstandes abgesetzt, die Inflation unterminierte das ökonomische Fundament der Betriebe und die Kaufkraft potentieller Konsumenten vollends.<sup>27</sup> Mittelfristig härter

traf es gar die Fleischkonservenindustrie, die aufgrund der Heereslieferungen während des Krieges noch immense Wachstumsraten zu verzeichnen hatte. Im Sommer 1915 lag die Tageskapazität immerhin bei einer halben Mio. Portionen Fleischkonserven.<sup>28</sup> Doch auch die Militärs konnten dem Fleisch- und Weißblechmangel schließlich kaum mehr begegnen. Nach Friedensschluß wurde die Produktion von Fleischkonserven 1920/21 gar verboten, nur die seit 1919 wieder einlaufenden Importe schufen einen gewissen Ausgleich. Auch die Fischverwertung mußte während des Krieges starke Einbußen hinnehmen, da Hochseefischerei aufgrund der Kriegslage meist unterblieben mußte.

Dennoch nahm während des Krieges die Produktion konservierter Lebensmittel insgesamt deutlich zu. Das lag nicht allein am Wachstum der Sauerkrautproduktion, für die bis zu 1.600 meist kleinere Betriebe arbeiteten. Daneben wurde die Gemüse- und Obsttrocknung wesentlich intensiviert, Reich und Städte richteten Großbetriebe zu Dutzenden ein. Die ohne kundiges Fachpersonal aus dem Boden gestampften Trocknereien produzierten jedoch Produkte mit grauenvollem Geschmack, welche gleichwohl v.a. bei Massenspeisungen eingesetzt wurde.<sup>29</sup> Die allgemeine Abneigung gegenüber diesen Trockenkonserven war so groß, daß das Ende des Weltkrieges auch das faktische Ende der deutschen Gemüse- und Obsttrocknungsindustrie bildete. Dagegen konnten die schmackhafteren ausländischen, v.a. US-amerikanischen Produkte

Tab. 1: Entwicklung ausgesuchter Zweige der Konservierungsindustrie im Deutschen Reich 1901-1931<sup>24</sup>

Jahr	Konserven-/Präservenfabr. aller Art		Fischkonservenfabrikation		Fischräuchereien		Marmeladenherstellung		Sauerkonservenfabrikation	
	Betr.	Beschäft.	Betr.	Beschäft.	Betr.	Beschäft.	Betr.	Beschäft.	Betr.	Beschäft.
1901	202	-	129	-	-	-	93	-	78	-
1911	236	-	348	-	-	-	180	-	155	-
1914	322	14.587	209	4.079	212	899	198	1.208	231	1.213
1918	812	26.616	249	2.736	208	692	336	5.845	344	2.700
1919	755	20.679	267	3.397	205	1.045	354	5.064	310	2.352
1921	488	11.787	313	5.089	216	1.049	342	3.388	278	1.890
1926	384	13.386	370	8.103	195	1.304	245	2.185	274	2.238
1927	372	14.533	378	9.126	204	1.368	228	2.228	284	2.391
1928	373	16.149	383	9.040	202	1.404	224	2.334	301	2.447
1929	368	16.810	377	9.609	202	1.172	204	2.146	301	2.589
1930	366	13.095	391	9.163	226	1.210	203	1.625	305	2.122
1931	376	10.532	387	8.058	264	1.311	203	1.673	323	2.020



**Verladen von Gefrierfleisch für die GEG im Hamburger Hafen.**

Abb. 3: Gefrierfleischimport im Hamburger Hafen 1926<sup>35</sup>

seit 1919 diesen Markt neu erobern.<sup>30</sup> Noch 1933 wurde Dörrgemüse im Umfang von 288.000 t Frischgemüseäquivalent importiert, ehe die deutsche Autarkiepolitik diese Importe rigide drosselte.<sup>31</sup>

Eine bleibende Nahrungsinnovation des Ersten Weltkrieges war dagegen die industriell hergestellte Marmelade. Die vor der Jahrhundertwende nur im Rheinland nennenswerte (Pflaumenmus-)Produktion hatte sich bis zum Beginn des Ersten Weltkrieges eher verhalten entwickelt (Tab. 1), die meisten Hersteller produzierten nur für einen kleinen, lokal begrenzten Markt. Das änderte sich im Kriege. Marmelade mußte helfen, die Obsternten zu verwerten und zugleich einen billigen Brotbelag anstelle der immer weniger verfügbaren Fettaufstriche liefern.<sup>32</sup> Obwohl spätestens seit 1916 die Zuckerknappheit zu nachhaltigen Qualitätseinbußen führte und das sog. Kriegsmus an Würgequalität den Dörrgemüsen nicht nachstand und trotz der bis Mitte der 1920er Jahre geringen Auslastung der Marmeladenindustrie, blieb die Fabrikmarmelade doch seitdem Bestandteil der täglichen Kost.<sup>33</sup>

Im ersten Weltkrieg begannen ferner umfangreiche Versuche für das Schnellgefrieren von Fischen, Fleisch, Obst und Gemüse. Praktisch nutzbare Ergebnisse

blieben jedoch aus, lediglich das Ende des 1900 verfügten Quasi-Importverbotes für Gefrierfleisch ermöglichte ein neues, v.a. für die weniger kaufkräftige Bevölkerung bedeutsames Nahrungsmittel, bis die Importe erst kontingentiert, 1931 schließlich wieder unterbunden wurden (Abb. 3).<sup>34</sup>

Das Jahrzehnt der Ernährungskrise 1914 bis 1923 bedeutete für die Konservierungsindustrie insgesamt einen nachhaltigen Bruch. Trotz der im Weltkrieg deutlich steigenden Bedeutung konservierter Nahrungsmittel, schaffte die Konservierungstechnik keine nachhaltige Abhilfe in der Notzeit, konnte auch sie keine sichere, das ganze Jahr über währende Versorgung garantieren. Im Gegenteil: Die große Zahl notgedrungen minderwertiger Produkte führte zu einer allgemeinen Abneigung gegenüber in deutschen Landen konservierter Nahrung. Daß dies keine grundsätzliche Abkehr von industriell konservierter Nahrung war, zeigte seit 1919 der Erfolg ausländischer Produkte, v.a. von Kondensmilch, Corned beef und Dörrobst. Sie waren von standardisierter Qualität und boten schmackhafte Abwechslung auf dem Tisch.

Auch während der ersten Hälfte der 1920er Jahre blies der deutschen Konservierungsindustrie der Wind ins Gesicht. Die fachliche, v.a. aber die öffentliche Debatte über den Wert konservierter Kost

intensivierte sich. Schon vor dem Ersten Weltkrieg hatte es vielfältige Diskussionen über den Einsatz neuer chemischer Konservierungsmittel gegeben. Zwischen 1858 und 1875 wurden die antimikrobielle Wirkung von Borsäure (1858), Ameisensäure (1865), Salicyl- und Benzoësäure (beide 1875) entdeckt und damit den Produzenten neue Möglichkeiten eröffnet.<sup>36</sup> Die Mehrzahl der Nahrungsmittelchemiker forderte daraufhin ein grundsätzliches Verbot dieser neuen Mittel. Neben gesundheitlichen Risiken betonten sie besonders die Sinnestäuschung über die Qualität der Nahrung und die insgesamt nur unzureichende Konservierungsleistung.<sup>37</sup> Industrievertreter betonten dagegen regelmäßig, daß bestimmte Konservierungsmittel notwendig und unverzichtbar seien. Die Gesundheitspolitik reagierte verhalten: Verbote wie etwa 1902 der Borsäure, der Salicylsäure oder des Formaldehyd (für Fleisch und dessen Zubereitungen) waren stets mit Ausnahmen versehen, andere Konservierungsmittel, etwa Ameisen- und die meist verwendete Benzoësäure, wurden unter einen wenig effizienten Deklarationszwang gestellt.<sup>38</sup> Zwischen 1914 und 1923 boten die gesetzliche Regelungen keinen Schutz, im Angesicht des Hungers standen Gesundheitsbedenken hintan. Im Gefolge des Nahrungsmittelgesetzes von 1927 wurden Konservierungsmittel zwar grundsätzlich verboten, Ausnahmen blieben aber weiterhin in großem Umfang erlaubt. Auch wenn sich in den 1920er Jahren die Art der verwendeten Konservierungsmittel langsam wandelte, zerstörten die Diskussionen über „schleichende Gifte“<sup>39</sup> nachhaltig Vertrauen und ließen häusliche Alternativen gesünder erscheinen. Das galt auch für die Folgezeit, obwohl die Industrie durchaus bemüht war, weniger schädliche Konservierungsmittel einzusetzen. Allerdings dominierten in den 1930er Jahren prozeßtechnische, vermeintlich „sachliche“ Argumente der Industrievertreter die fachliche Diskussion - die bei Nichtfachleuten schon damals auf ein gewisses Grundmißtrauen trafen.<sup>40</sup>

Wichtiger für die Bewertung konservierter Nahrung wurde in den 1920er Jahren jedoch die Debatte um Konserven und Vitamine. Deren „Entdeckung“ hatte schon vor dem ersten Weltkrieg die bisherige Nahrungsbewertung anhand des

## Lebensmittelkonservierung zwischen Industrie und Haushalt

Abb. 4: Konserven als Teil selbstbestimmter Freizeit 1929<sup>43</sup>Abb. 5: Obst- und Gemüsekonservenabsatz des Zentralverbandes deutscher Konsumvereine 1923-1930<sup>44</sup>

Nährwertes, d.h. von Kohlenhydraten, Fetten und Eiweißen grundlegend in Frage gestellt. Frische Nahrungsmittel gewannen dadurch an Bedeutung, konservierte Nahrung schien entwertete Kost zu sein, Ursache für „Kultursiechtum“ und „Säuretod“.<sup>41</sup> Für die Konservierungsindustrie schuf dies neuartige Begründungszwänge. Nun erst wurde konservierte Nahrung biochemisch umfassend analysiert, wurde mit wissenschaftlichen (nicht allein technischen) Methoden versucht, den Produktionsprozeß zu optimieren, insbesondere die Rohartikel schonender zu behandeln. Und es wurde deutlich, daß optimal hergestellte Konserven durchaus Vitamine enthielten, teils mehr als länger aufbewahrte Frischware. Vergleichsforschungen mit Haushaltkskonserven ergaben eindeutige biochemische Vorteile der Fabrikware.<sup>42</sup> Daraufhin begann die Konservenindustrie spätestens seit Ende der 1920er Jahre eine offensive Außendarstellung, die das bisherige Einmachen im Haushalt als qualitativ minderwertig und ökonomisch unsinnig darstellte - eine Außendarstellung, die parallel ließ zu allgemeinen Versuchen sogenannter „Rationalisierung der Hauswirtschaft“. Doch wie immer war die Enttäuschung darüber groß, daß hierarchische Belehrung kaum Auswirkungen auf Verbraucherhandeln hatte.

Trotz dieser Diskussionen, trotz dieser neuen Bewertungswelten für Nahrungsmittel, begann seit 1923 ein neuerliches Wachstum der Konservenindustrie, welches bis 1929 währte. Entscheidend hierfür waren v.a. die vergleichsweise billigen Preise, die nun unter denen der Vorkriegszeit lagen. Zugleich profitierte die Konserven von Wandlungen im Freizeitverhalten, wurde sie doch gerade bei Sonntagsausflügen und Urlaubsreisen als billige, einfach zuzubereitende Nahrung geschätzt (Abb. 4). Während der 1920er Jahre wurde die bisherige soziale Zuschreibung der Konserven als Kost der Mittel- und Oberschichten langsam brüchig. Gerade die Konsumgenossenschaften setzten während der Weimarer Republik an ihre v.a. aus Facharbeiterkreisen stammenden Mitglieder jährlich ca. 2 kg Gemüse- und Obstkonserven ab, erreichten also den Durchschnittskonsum der Vorkriegszeit (Abb. 5).

Eine ähnliche Entwicklung lässt sich bei den Fleisch- und Wurstkonserven beob-

## Lebensmittelkonservierung zwischen Industrie und Haushalt

achten, die nun auch in den Arbeiterhaushaltvordrangen, auch wenn die absoluten Konsummengen noch unterdurchschnittlich blieben (Abb. 6).

Dennoch: Die Produktion des Jahres 1913 war auch 1929 mit 100-110 Mio. Gemüse- und Obstkonserven noch nicht wieder erreicht worden. Die Weltwirtschaftskrise führte dann zu einem deutlichen Absatzeinbruch, 1931 wurden nurmehr ca. 75 Mio. Obst- und Gemüsekonserven produziert. Dann jedoch begann ein abermaliger, bis in den Krieg hinein währender Aufschwung (Abb. 7/8).

Trotzdem wäre es falsch, von einer strukturell wachsenden Bedeutung industriell konservierter Nahrung während der 1930er Jahre zu sprechen. Die wachsende Konservenproduktion muß parallel zum Abbau des Importes ausländischer Trockenprodukte gesehen werden, den sie nur teilweise kompensieren konnte. Auch wenn die industrielle Sauerkrautproduktion 1937 ca. 125.000 t betrug, d.h. fast 2 kg pro Kopf, auch wenn der Gurkenkonservenkonsum bei mindestens einem kg pro Kopf lag<sup>48</sup> - der Konsum konservierter Nahrungsmittel lag vor dem Zweiten Weltkrieg kaum höher als vor dem Ersten Weltkrieg.<sup>49</sup> Kosten, Qualität und Geschmack konservierter Nahrung waren wichtige Einflußfaktoren für diese relative Stagnation, doch entscheidend blieb, daß die häusliche Konservierung dem Vordringen industriell wirksamer Kost wirksam entgegenstand.

Daran konnte auch die seit dem Vierjahresplan von 1936 mit vehemente staatlicher Unterstützung aufgebaute Gefrierindustrie nichts ändern. Sie war Teil nationalsozialistischer Kriegspolitik, zielte auf die Versorgung der Bevölkerung in Großküchen, war aber primär für den Heeresbedarf konzipiert.<sup>50</sup> Es gelang seit 1940, eine Kühlkette aufzubauen - und der Stand des Jahres 1942, als 70.000 t Tiefkühlkost produziert wurden, wurde erst 1961 wieder überschritten.<sup>51</sup> Die hohe Qualität der Gefrierware konnte von der breiten Mehrzahl der Bevölkerung jedoch nicht genutzt werden, da sie weder über Kühlschränke noch über entsprechende Kaufmöglichkeiten verfügte.

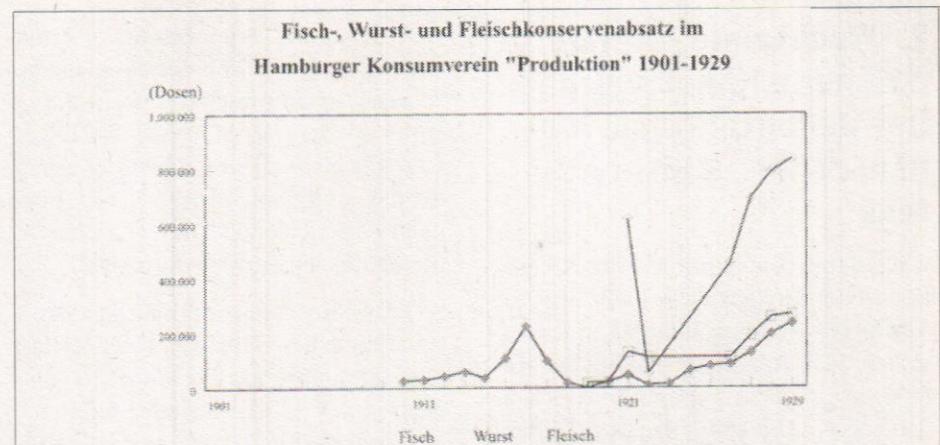


Abb. 6: Fisch-, Wurst- und Fleischkonservenabsatz im Hamburger Konsumverein „Produktion“ 1901-1929<sup>45</sup>

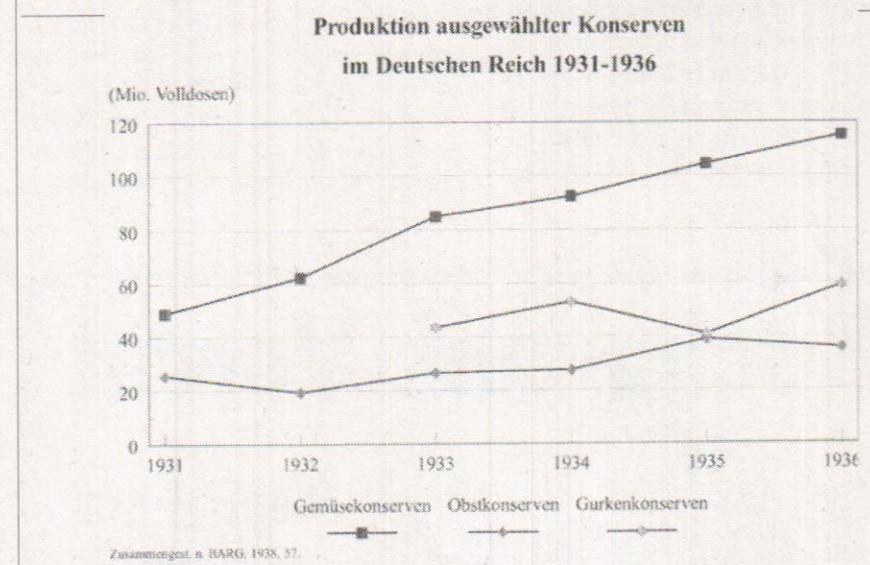


Abb. 7: Produktion ausgewählter Konserven im Deutschen Reich 1931-1936<sup>46</sup>

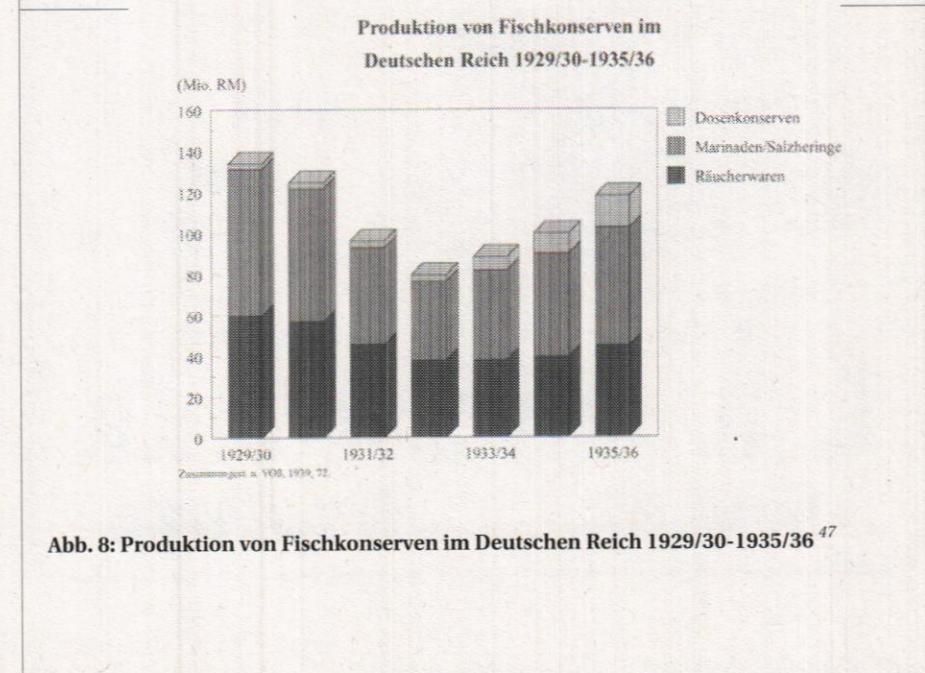


Abb. 8: Produktion von Fischkonserven im Deutschen Reich 1929/30-1935/36<sup>47</sup>

## 2. Wachsende Vielfalt und neue Konservierung. Der Bedeutungsgewinn häuslichen Konservierens

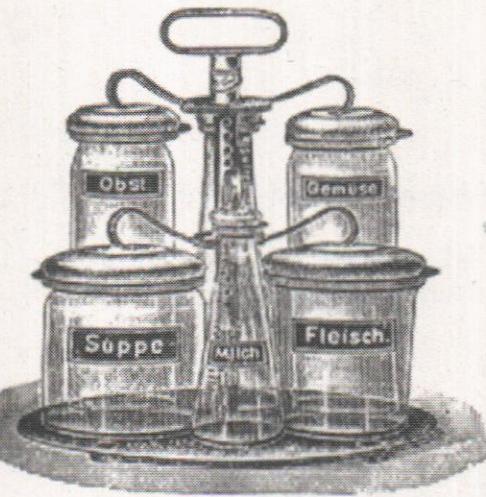
Wir kommen damit zur häuslichen Konservierung. Ich weiß nicht, was Sie sich für das 19. Jahrhundert darunter vorstellen. Vielleicht die prall gefüllten Vorratskeller mit ihren schimmernd lockenden Regalen, die Sie aus den Normbildern der Kochbücher und Haushaltslehrern dieser Zeit kennen mögen. Oder vielleicht die behäbige Gemütlichkeit des Wilhelm Busch: „Eben geht mit einem Teller Witwe Bolte in den Keller, daß sie von dem Sauerkohle eine Portion sich hole, wofür sie besonders schwärmt, wenn er wieder aufgewärmt.“ Derart nette Bilder dürfen jedoch nicht verdecken: Häusliche Konservierung war im 19. Jahrhundert notwendig, um preiswert und ohne größere gesundheitliche Einbußen durchs Jahr zu kommen. Sie war mühselig, ihre Ergebnisse qualitativ nicht immer hochwertig. Abwechslungsreiche Küche war noch nicht entscheidend, statt dessen die Befriedigung der Grundbedürfnisse.<sup>52</sup>

Die wichtigste Technik häuslicher Konservierung dieser Zeit war das Einkellern oder Einmieten v.a. von Kartoffeln, aber auch von Kohl, Äpfeln oder Möhren.<sup>53</sup> Entsprechende Vorräte fanden sich meist über das ganze Haus verteilt.<sup>54</sup> Wichtig waren ferner Einlegen in Essig, Trocknen, Dörren, Pökeln und Räuchern. Konservierung war keineswegs in jedem Haushalt üblich, schließlich setzte es den Besitz oder Kaufentsprechenden Viehs oder von Obst und Gemüse voraus. Häuslich konservierte Nahrung aber war weiter verbreitet, bekam man sie doch häufig als

Gegenleistung für Arbeit.<sup>55</sup> Im Süden und Südwesten bildete ferner die Mostherstellung ein übliches Verfahren der Konservierung. Ihre Bedeutung schwand jedoch - zumindest in den größeren Städten - in den 1920er Jahren deutlich.<sup>56</sup> Auch das Dörren nahm seit Ende des Jahrhunderts offenkundig ab, war es doch eng verbunden mit der bisherigen Nutzung von Dorfbacköfen bzw. Dörrhäuschen. Wichtiger aber waren gegensätzliche Bewegungen. Das Aufkommen der Zuckerindustrie v.a. seit den 1830er Jahren bot den Haushalten ein neues, gegen Ende des Jahrhunderts zunehmend preiswertes Konservierungsmittel. Die bisherige Musköcherei konnte nun um häusliche Marmelade- und Geleeherstellung ergänzt werden. Auch chemische Konservierungsmittel wurden im Haushalt benutzt. Das galt sowohl für Schwefel als auch für chemische Phantasieprodukte oder aber für Salicylsäure, die seit 1891 als Dr. Oetkers Salicyl, später als Dr. Oetkers Einmachhilfe weite Verbreitung fand.<sup>57</sup> Sie sehen hier schon, daß häusliches Konservieren kein Beharren auf Tradition war, daß es vielmehr vielfach auf kommerziellen Angeboten des Industriezeitalters beruhte.

Einen entscheidenden Wandel, ja, einen entscheidenden Aufschwung erfuhr das häusliche Konservieren jedoch seit den späten 1890er Jahren durch das sog. Weck-Verfahren. Es handelte sich um nichts anderes als um die Anwendung der in der Konservenindustrie üblichen Hitzeesterilisierung im Haushalt. Entsprechende Verfahren hatte es schon seit der Jahrhundertmitte gegeben, Konservendosen aus Glas und Metall waren in den Anzeigenspalten der 1870er Jahre regelmäßig präsent. Das Weck-Verfahren bot jedoch erstmals ein funktionsfähiges Ensemble von Konservierungsgeräten und dichten gläsernen Gefäßen. Sein Durchbruch im ersten Jahrzehnt des 20. Jahrhunderts war begleitet von intensiver Reklame, die nicht allein durch Inserate und Plakate wirkte, sondern auch von Rezeptbüchern und Haushaltsratgebern, von Wanderlehrerinnen und systematischer Beeinflussung der zunehmend wichtigen Hauswirtschaftskurse getragen war. Außerdem scharften sich um die Zeitschrift „Die Frischhaltung“ im Jahre 1915 immerhin 10.000 zahlende Abonnenten, deren private Empfehlungen das Einwecken wesentlich beförderten.<sup>59</sup> Neben

# Koche auf Vorrat



im  
**Weck'schen  
Apparate**  
zur Frischhaltung  
aller Nahrungsmittel.

**Einfach**  
**Solide**  
**Zuverlässig!**

Verlangen Sie ausführliche Preisliste und genaue  
Beschreibung umsonst und postfrei. (137a.)

**C. H. Kleucker & Co.**  
Herzogl. Hofl. Braunschweig.

Abb. 9: Klischee-Anzeige für Weck-Einmachgläser 1905<sup>58</sup>

das Weck-Verfahren tratenschnell weitere Angebote, die alle auf dem gleichen Prinzip der Hitzesterilisierung beruhten, mochten sie nun Rex-, Simplex- oder Duplex-Verfahren heißen. Wichtig war, daß sich das Einkochen erst in zweiter Linie auf dem Lande oder gar in bäuerlichen Haushalten durchsetzte, wo es seit ca. 1910 üblich wurde, sich teils aber auch erst in den 1920er Jahren durchsetzte.<sup>60</sup> Gerade für die städtischen Haushalte war das Weck-Verfahren ein wichtiges Element häuslicher Werterhaltung bzw. häuslicher Wertschöpfung: „Gerade auf dem Gebiet der häuslichen Konservierung sind Neuerungen geschaffen, die der Hausfrau erst wieder Freude an dieser Jahrzehntelang vernachlässigten Tätigkeit erweckt haben. Immer größere Kreise zieht die Konservierung im eigenen Haushalt, die uns in ihrer Reinheit und Güte einen doppelten Genuss gewährt.“<sup>61</sup> Aufgrund der hohen Preise für Apparate und Gläser setzten sich diese Konservierungsform zuerst in den Mittelschichten durch. War sie jedoch einmal im Haushalt eingeführt, so mußte und konnte sie langfristig genutzt werden, sollte sie denn kein Fehlkauf sein: Häusliche Konservierung wurde so perpetuiert und habitualisiert. Facharbeiterhaushalte entdeckten dieses Verfahren erst kurz vor dem Ersten Weltkrieg, in den 1920er Jahren verbreitete es sich dort allgemeiner.<sup>62</sup>

Es ist leider nicht möglich, diesen Prozeß wachsender Bedeutung häuslicher Konservierung quantitativ abzusichern. Doch fehlen in der Diskussion vor dem Ersten Weltkrieg Stimmen, die von gegenwärtigen Entwicklungen berichten.<sup>63</sup> Und es ist gewiß kein Zufall, daß sich parallel zum Aufkommen des Einweckens die Umsatzmengen des städtischen Obst- und Gemüsehandels wesentlich erhöhten.<sup>64</sup> Man kann sicher davon ausgehen, daß ein großer Teil der herbstlichen Ernte im Haushalt konserviert wurde, daß zudem ein großer Teil der konservierten Rohware nicht selber angebaut, sondern vom Handel erworben wurde. Auch das langsam wachsende Angebot ausländischer Frischfrüchte bildete noch keine Konkurrenz für das Eingemachte, fand sich teils ebenso in Weckgläsern wieder. Und aufgrund der immer noch stark saisonal geprägten Versorgungslage war häusliche Konservierung auch notwendig, um die Kost im Winter und Frühjahr

Tab. 2: Entwicklung des organisierten Kleingartenwesens in ausgewählten Großstädten 1912/13-1941/68

Jahr	1912/13		1927		1941	
	Gärten (Abs.)	Fläche (m <sup>2</sup> /Bev.)	Gärten (Abs.)	Fläche (m <sup>2</sup> /Bev.)	Gärten (Abs.)	Fläche (m <sup>2</sup> /Bev.)
Berlin	1.841	0,2	138.000	12,5	136.000	12,1
Hamburg	253	0,8	35.269	15,4	46.987	15,3
Köln	578	0,3	36.900	12,8	20.400	9,9
München	-	-	5.606	2,7	7.963	2,6
Leipzig	-	-	-	8,9	32.561	11,2
Dresden	6.832	1,8	11.567	3,3	15.323	5,7
Breslau	1.783	0,9	16.064	6,2	12.750	7,0
Frankfurt/M.	2.927	-	21.800	14,5	19.323	11,7
Essen	145	0,2	850	0,6	8.206	4,7
Hannover	1.400	4,3	11.365	14,7	24.867	29,3
Düsseldorf	-	-	14.970	10,3	14.799	9,6
Bremen	8.057	1,5	25.000	36,2	27.000	32,0
Dortmund	104	0,0	-	10,9	58.896	30,2
Mannheim	1.128	1,3	5.556	6,8	7.112	8,2
Kiel	4.952	11,2	-	23,7	17.083	17,5
Bochum	200	0,3	3.041	3,9	7.893	8,1
Lübeck	870	2,2	9.094	40,5	12.913	28,9

abwechslungsreicher und schmackhafter zu gestalten.<sup>65</sup>

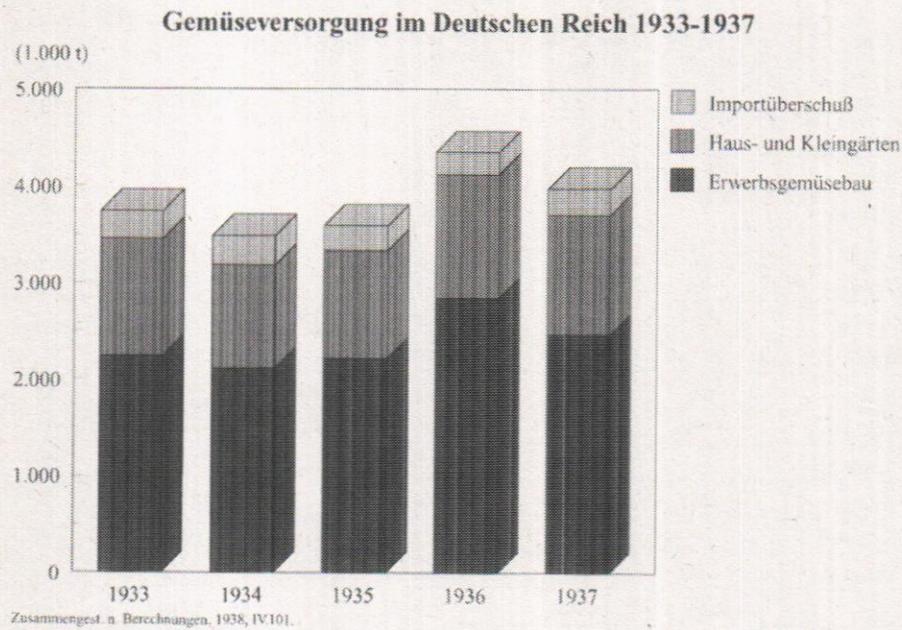
Wie wichtig eine geregelte Konservierungstätigkeit auch im 20. Jahrhundert noch sein konnte, sollte sich im Jahrzehnt der Ernährungskrise zeigen. Doch gleich der Industrie gerieten auch die Haushalte spätestens seit 1916 an Kapazitätsgrenzen. Was nutzte die intensive hauswirtschaftliche Belehrung, was die vielen Kriegskochbücher, wenn es nicht genügend Gummiringe gab, wenn der Zucker zur Marmeladeherstellung fehlte, wenn das Rohmaterial kaum mehr verfügbar war? Dörren und Trocknen wurden wieder wichtiger - und doch, es half wenig gegen den bis 1923 andauernden Mangel an Nahrungsmitteln.<sup>66</sup> Allerdings wurden im Krieg die zuvor eher verhaltenen Bemühungen um Kleingärten, um häusliche Kartoffel-, Obst- und Gemüseproduktion intensiviert und in den frühen 1920er Jahren auch aufwirksame gesetzliche Grundlagen gestellt.<sup>67</sup> Abseits der Versorgung durch den Handel gewann die häusliche Konservierung hierdurch eine wichtige eigenständige Rohstoffbasis (Tab. 2).

Die Bevölkerung der Großstädte blieb auch während der Zwischenkriegszeit nicht ohne Bezug zur landwirtschaftlichen Tätigkeit, im Gegenteil: Fremdver-

sorgung über den Einzelhandel war bei Kartoffeln, Obst und Gemüse vielfach noch unüblich. Und diese Entwicklung hielt bis zum Zweiten Weltkrieg an: Seit Ende der 1920er Jahre begann die sog. Stadtrandsiedlung, d.h. der Bau von Wohnungen mit größeren Gärten. Im Nationalsozialismus wurden diese Gedanken unter anderen ideologischen Vorzeichen weitergeführt. Die Zahl der Kleingärten unter 500 qm betrug 1933 fast 2,6 Mio. mit fast 55.000 ha Fläche, 1939 waren es dagegen fast 2,9 Mio. mit 69.000 ha Fläche.<sup>68</sup> Haus- und Kleingärten erwirtschafteten während der 1930er Jahre etwa 30% des Gemüseertrages im Deutschen Reich (Abb. 10).

Derartige Rahmenüberlegungen lassen die Bedeutung häuslicher Konservierung erahnen. Zahlen aber sind rar. So weiß man, daß Büchsenkonserven auch im Haushalt hergestellt wurden. Zwischen 1919 und 1930 fanden ca. 30.000 Haushaltsverschlußmaschinen ihren Käufer. 1930 wurden ca. 27 Mio. Dosen an Privatpersonen verkauft, Dosen, die in der Regel jeweils zweimal benutzt wurden. Damit erreichten die Haushalte allein mit dieser ungewohnten Methode ein Volumen, daß der Hälfte der Produktion der Konservenindustrie entsprach. Eine weitere Zahl

## Lebensmittelkonservierung zwischen Industrie und Haushalt

Abb. 10: Gemüseversorgung im Deutschen Reich 1933-1937<sup>70</sup>Tab. 3: Stadt-Land-Unterschiede der häuslichen Vorratshaltung im Deutschen Reich 1941<sup>73</sup>

Nahrungsmittel	Anteil der Haushalte mit häuslicher Vorratshaltung (%) in Orten/Städten von				
	bis zu 2.000 Einwohnern	2.000-7.000 Einwohnern	7.000-20.000 Einwohnern	20.000-100.000 Einwohnern	> 100.000 Einwohnern
Obst	98,0	96,6	97,0	95,0	93,2
Gemüse	86,9	81,7	80,6	80,4	72,6
Pilze	26,3	25,5	22,8	20,9	17,0
Fleisch	54,0	28,0	18,6	12,5	10,5

Tab. 4: Hauptmethoden der Vorratshaltung im Deutschen Reich 1941<sup>74</sup>

Vorratsmethode	Von 100 Befragten hielten Vorrat von folgenden ausgesuchten Nahrungsmittel							
	Obst	Marmelade	Feingemüse	Kohl	Gurken	Pilze	Fleisch	Wurst/ Speck
Hitzesterilisierung	73,5	7,3	89,3	60,3	24,6	46,5	74,5	66,0
Einkochen	7,3	91,0	2,8	3,2	9,8	3,5	1,9	0,3
Einkellern	5,0	-	1,7	35,8	-	-	-	-
Dörren/ Räuchern	7,3	-	2,1	-	-	43,5	15,5	32,4
Einsalzen/-säubern	-	-	1,6	-	51,8	2,0	8,7	9,5
Einlegen, allg.	1,9	-	0,2	-	16,4	8,4	-	-
Rohobst-konserv.	0,4	9,1	0,1	-	0,1	-	-	-
Fertigkonserven	4,9	0,2	2,5	0,6	0,6	-	10,6	4,2
Einmachen allg.	7,5	6,4	3,9	4,1	2,4	10,6	2,7	1,4

ist hier zu nennen: Mitte der 1930er Jahre kauften nur vier der 18 Mio. deutschen Haushalte überhaupt Fabrikkonserven. Welch anderes Bild dagegen bei der häuslichen Konservierung: Präzise Informationen gibt eine 1941 durchgeführte Befragung von ca. 14.000 Personen im gesamten Deutschen Reich, die die Gesellschaft für Konsumforschung über häusliches Konservieren und häusliche Vorratshaltung durchgeführt hat.

Tab. 3 belegt, daß 1941 Vorratshaltung in fast jedem Haushalt praktiziert wurde. Sie variierte je nach Rohware: Eindeutig dominierte das Obst, es folgten Gemüse, Pilze und Fleisch. Überraschend ist, daß es einzig bei Fleisch gravierendere Unterschiede zwischen Stadt und Land bestanden, daß insgesamt Obst und Gemüse aber auch in Großstädten fast durchweg häuslich konserviert wurde. Diese Schlußfolgerung wird klarer, betrachtet man Tab. 4:

Sie dokumentiert die Methoden häuslicher Vorratshaltung. Besonders wertvoll an dieser Tabelle ist, daß zugekauft Fertigkonserven und sonstige häusliche Konservierung miteinander vergleichbar sind. Deutlich zeigt sich, daß die häusliche Vorratshaltung auf häuslicher Arbeit und nicht auf dem Zukauf von Fabrikkonserven beruhte. Die Hitzesterilisierung war die bei weitem wichtigste Haushaltstechnik zur Schaffung eigener Vorräte. Aber auch traditionelle Verfahren wurden nach wie vor angewendet: Marmelade wurde zumeist eingekocht, Gurken eingesalzen oder eingesäuert, Pilze vielfach gedörrt, Wurst und Speck häufig geräuchert.

Tab. 5 zeigt schließlich, daß häusliche Vorratshaltung 1941 ein soziales Universphänomen war. Soziale Unterschiede mögen zwar bei der Art der Konservierung bestanden haben, nicht aber bei der Tätigkeit selbst. Arbeiterhaushalte wiesen die geringsten Anteile häuslicher Vorratshaltung auf, doch auch sie bemühten sich offenbar, die Produkte des Herbastes über den Winter und das Frühjahr hinaus zu bewahren. Es mag sein, daß die Kriegssituation die jeweiligen Zahlen in die Höhe trieb, es mag auch sein, daß die staatliche „Kampf-dem-Verderb“-Propaganda sich in dieser Befragung niederschlug. Doch das sollte nicht vom eigentlichen Faktum ablenken, nämlich daß der Haushalt noch vor etwas mehr als fünfzig Jahren ein lei-

Tab. 5: Soziale Unterschiede der häuslichen Vorratshaltung im Deutschen Reich 1941<sup>75</sup>

Nahrungsmittel	Anteil der Haushalte mit häuslicher Vorratshaltung (%)					
	Bauern/Landarbeiter	Arbeiter/Facharbeiter	Handwerker/KL. Selbstständige	Untere/mittlere Angest./Beamte	Höhere Angest./Beamte	Freie Berufe/Unternehmer
Obst	98,9	93,4	95,3	94,9	97,3	99,3
Gemüse	90,5	77,6	81,2	77,1	80,2	82,3
Pilze	18,8	15,4	21,9	20,9	27,8	32,0
Fleisch	80,7	18,8	24,4	13,8	15,7	23,5

stungsfähiger Produktionsort für konserveierte Nahrungsmittel war, der die Wertschöpfung der Konservierungsindustrie deutlich übertraf. Offenbar hat sich die Blickrichtung historischer Forschung in der Vergangenheit zu Unrecht auf die Industrie konzentriert.

### 3. Abkehr von der Linearität: Ernährungswandel und Lebensmittelkonservierung im 20. Jahrhundert

Lassen Sie uns abschließend zu den Ursachen und der Bedeutung dieser produktiven Behauptung der Haushalte angesichts neuer, industriell gefertigter Nahrungsmittel kommen. Die Ursachen für dieses eigensinnige Haushaltshandeln sind vielschichtig. Sie sind nur verständlich vor dem Hintergrund patriarchalischer Geschlechterbeziehungen, vor dem Hintergrund unbezahlter Hausarbeit. Die häuslichen Konserven spiegelten den relativen Wert der Arbeit der Hausfrau, machten deren Produktivität sichtbar. Häusliche Konservierung bot zudem eine Möglichkeit, den Wert der Hausarbeit sinnfällig zu erhöhen. Industrielle Konserven entwerteten dagegen die Hausarbeit sowohl symbolisch als auch in Geldwertäquivalenten. Die Konstanz häuslicher Konservierung ist daher Resultat einer Konstanz patriarchalisch geprägter Wirtschaftsmuster. Sie bestätigte diese zugleich, sei es im Anblick des Ertrages eigener Tätigkeit, sei es beim Verzehr dieser Produkte im Jahresablauf. Vor diesem Hintergrund waren die rationalen Argumentationen von Konservierungsindustrie und moderner Hauswirtschaftslehre kaum erfolgsträchtig, denn ihr Lobpreis der gehaltvollen Fabrikware abstrahierte von der Lebensweise der meisten Hausfrauen.

Häusliche Konservierung gründete ferner in einer grundlegenden Unsicherheitserfahrung der Moderne, in einem Mißtrauen gegenüber der Versorgungssicherheit einer arbeitsteiligen Gesellschaft. Man wußte um den fundamentalen Rückhalt der Existenz im bäuerlichen Dasein, eigener Garten und eigenes Konservieren sicherte den Haushalt auch in Not- und Krisenzeiten, war Ausdruck begrenzter Selbständigkeit, begrenzter Autonomie. Dies war keineswegs rückwärts gewandter Traditionalismus, sondern Ausfluß gelebter Erfahrung.

Häusliche Konservierung bildete zugleich ein Element effizienterer Haushaltens. Größere Mengen Rohwaren zu verarbeiten, sparte insgesamt Zeit. Und effiziente Resteverwertung sparte durchaus Geld. Ein letzter wichtiger Grund für häusliches Konservieren lag und liegt im Geschmack der Produkte. Geschmack setzt eine sinnliche Beziehung zum verzehrten Gegenstand voraus, und daher liefern die vielfältigen naturwissenschaftlichen Hinweise ins Leere, die auf biochemischer Grundlage immer wieder die höhere Qualität der Industrieware betonten. Deren Diskussionen über die Frage Haushaltkonservierung oder industrielle Konservierung waren unergiebig, weil hierarchisch und einseitig.

So wichtig derartige Erklärungsansätze auch sein mögen, das Thema „Lebensmittelkonservierung“ weist über seine eigenen inhaltlichen Probleme hinaus. Stellt es doch gängige Erwartungshaltungen an Geschichte, an Vergangenheit nachhaltig in Frage. Deutlich zeigt sich, daß der Ernährungswandel im 19. und 20. Jahrhundert sehr unterschiedliche Geschwindigkeiten aufwies und nicht auf einen einfachen Nenner zu bringen ist.<sup>76</sup> Während die Konservierungsindustrie bis zum Ersten Weltkrieg ein dynamisches Wachstum aufwies, setzte danach eine durch

Weltkrieg, Inflation und Wirtschaftskrise tief geprägte und immer wieder zurückgeworfene Entwicklung ein. Lineares Evolutionsdenken, einseitige Fortschrittsgläubigkeit und strukturgeschichtliche Begriffsakrobatik werden dem komplexen Wandel der Ernährung in diesem Jahrhundert offenbar nicht gerecht.

Die Konservierungsindustrie lieferte seit dem späten 19. Jahrhundert ein breites Angebot neuer, käuflich zu erwerbender Nahrungsmittel, die die tägliche Kost v.a. im Winter und Frühjahr bereicherten. Sie blieben aber bequeme Ergänzungsprodukte, waren nicht notwendig. Alternativen gab es im Haushalt selbst. Was immer die Industrie konservierte, die Haushalte zogen nach, eigneten sich neue Techniken produktiv. Dies änderte sich erst mit der Tiefkühlindustrie, deren Durchbruchszeit in den späten 1950er Jahren begann, mit wachsendem Wohlstand und einem sich nachhaltig verändernden Lebensstil. Doch schon der Aufschwung der häuslichen Konservierung seit der Jahrhundertwende bedurfte einer industriellen, arbeitsteiligen Gesellschaft. Rohstoffe und insbesondere Konservierungsmittel, -geräte und -apparate wurden häufig gekauft, eine neue Spezialindustrie entstand. Offenkundig handelte es sich um eine Teilkommerzialisierung der Haushalte, die Produkte erwarben, um andere Produkte herstellen zu können. Angebote „modernen“ Industrie, „modernen“ Handels konnten vermeintlich „traditionale“ Elemente der Ernährungskultur durchaus stützen.

#### Anmerkungen

1 Vgl. beispielhaft GOEBELER, 1901, 1975; SCHMALZ, 1904/05, 136. Weitergehende Vorstellungen allgemein konservierter, gar synthetischer Nahrung enthalten LUCIFER, 1899 bzw. REIB, 1918, 678.

2 So TEUTEBERG, 1972, 78-85. Zur Kritik vgl. TREUE, 1976 sowie HEIDRICH, 1986, v.a. 82. Noch Anfang der 1930er Jahre hieß es: „Trotz dieses vermehrten Vordringens der Konserven in der Volksernährung wird man aber keineswegs davon sprechen können, daß ein nennenswerter Anteil unserer Ernährung auf Konserven entfiel“ (SCHEUNERT, 1932/33, 473).

3 Es handelte sich um die Firma Gustav Grahe, Braunschweig (Jahre, 1965, 242). Entsprechende Patente gab es in Frankreich schon 1884/85.

4 Zahlenangaben auf Basis der entsprechenden Handelskammerangaben nach ELLERBROCK, 1993, 375. In Braunschweig wurden bis in die 1930er Jahre hinein mehr als die Hälfte der deutschen Gemüsekonserven produziert.

5 Vgl. LUX, 1910, 73-93.

6 Zusammengest. n. HORN, 1988, o.P.

## Lebensmittelkonservierung zwischen Industrie und Haushalt

7 Angaben nach THOMS, 1906, 341. Sie beziehen sich stets auf Ware erster Qualität.

8 STEGEMANN, 1904, 841. Dort finden sich auch (ebd., 840-841) Preisangaben von Konserven zwischen 1872 und 1902. Spargelkonserven blieben dagegen vergleichsweise teurer, Stangenspargel kostete 1902 je nach Qualität zwischen 1,60 M und 1,20 M. Zur wachsenden Adaption der Konserven im Haushalt des Mittelstandes vgl. auch SCHOTTELUS, 1906, 784.

9 MYERS, 1900, 417 charakterisierte die Konservenproduktion wie folgt: „Jäger, die im Gebirge oder in weiten Ebenen tagelange Jagdausflüge unternehmen, Touristen, besonders Bergsteiger, Segler, die große Touren fahren, Offiziere die in das Manöver gehen oder im Lager sich aufzuhalten, dann die Menge besser situierter Junggesellen, sowie kleinere Familien, bei denen es nicht genau auf den Groschen ankommt, sind dafür unsere Abnehmer.“ Die Konserven war für zahlungskräftige Bürger funktionales Äquivalent für die kochende Hausfrau bzw. die Versorgung qua Gaststätte und Restaurant.

10 Angaben n. WAGNER, 1907, 73. 1900 wurde der Import von Büchsenfleisch unterbunden, es handelte sich um Bestände deutscher Zollager.

11 Während der Erntezeiten übertrafen die Beschäftigtenziffern die der Kernbelegschaft teils um das Zehnfache, vgl. Bedeutung, 1904/05. V.a. weibliche Heimarbeiterinnen fanden dann gering bezahlte Arbeit.

12 THOMS, 1906, 347.

13 Die Einheitsdose sollte 900 ccm bei Gemüse und 800, später 850 ccm bei Obstkonserven enthalten. „Garantierte Mindestfüllmengen wurden ausgehandelt, ebenso eine bedingte Kennzeichnungspflicht festgeschrieben. Hersteller, Herstellungsstandort und Dosengröße mußten auf einem Etikett verzeichnet werden, die Nennung des Herstellungsjahrs scheiterte am Widerstand der Industrie“ (SPIEKERMANN, 1996a, 452).

14 BARG, 1938, 57.

15 Zu Heine vgl. ABELN, 1994, 107-111; zur frühen Fleischwarenindustrie GRÜTTNER, 1936, 295-296.

16 WINTER, 1909, 54.

17 Der Absatz von Kondensmilch im Hamburger Konsumverein „Produktion“ betrug 1901 6.232 Dosen (10.651 Mitglieder), lag 1908 bei 22.276 (35.098 M.) und 1913 bei 41.259 (68.417 M.). Massenabsatz erfolgte auch hier erst in den 1920er Jahren, 1924 wurden 432.400 Dosen (115.407 M.) verkauft, 1929 dagegen 741.940 (116.128 M.) (Angaben n.d. Geschäftsberichten). 1936 produzierten 15 deutsche Firmen 65,4 Mio. kg eingedickte Milch (Milchwirtschaft, o.J., 57).

18 BUTTENBERG, 1904, 39.

19 Vgl. VIEBAHN (Hg.), 1862, 714 bzw. WINKLER, 1965, 306.

20 Angaben n. BARG, 1938, 57; WINKLER, 1965, 307.

21 „Die besser situierte Bürgersfrau behilft sich mit Büchsenkonserven, die sind in den letzten Jahren bedeutend im Preise heruntergegangen, für die Proletarierin aber als tägliche Kost noch immer unerschwinglich. Für sie wie gerufen kommt das Dörgemüse, eine der neuesten Erfindungen auf dem Konservenmarkt. Es ist erst vor wenigen Jahren im Handel erschienen und hat sich schon weite Kreise erobert, in der Küche der Proletarierin sollte es überhaupt nicht fehlen“ (Dörgemüse, 1903, 189).

22 Ber. n. WAGNER, 1907, 42. Vgl. auch ebd., 40-41 sowie VOGEL, 1891.

23 Angaben n. NIEDERSTADT, 1916, 393.

24 Zusammengest. n. HEMPEL, 1932b, 231. Bei den Beschäftigten handelt es sich lediglich um ganzjährig Beschäftigte, die Zahl der Saison- bzw.

Heimarbeiterinnen konnte bis zu zehnmal so hoch liegen. Seit 1919 fehlen Elsaß-Lothringen bzw. die polnischen Gebiete, seit 1921 die an Dänemark und Belgien abgetretenen Gebiete. Die Fischräuchereien waren 1901 und 1911 noch unter Fischkonservenfabrikation ausgewiesen. Die Angaben stammen aus Unterlagen der Nahrungsmittel-Berufsgenossenschaft; integrierte Lebensmittelkonservierung wurde daher nicht erfaßt.

25 Vgl. beispielhaft Erlaß, 1916 bzw. HESDÖRFFER, 1917.

26 „Es wurden erzeugt: 1917....33.755.999 I/I-Dosen, 1918....28.732.979 I/I-Dosen, 1919....31.714.858 I/I-Dosen. Davon waren 1917 bereits rund 50%, 1918 und 1919 rund 75% Schwarzblechdosen“ (SEIDEL, 1927, 9). Mangels ausgereifter Technik handelte es sich dabei meist um sog. „gestreckte Dosen“, bei denen Deckel und Boden aus Schwarzblech, der Rumpf dagegen aus Weißblech bestand (NEHRING, 1965, 300). Die Zahl minderwertiger Konserven nahm dabei deutlich zu. Über Qualitätsfragen vermerkte KERP, 1928, 119: „Nicht nur daß die Bleche, die notgedrungen verwendet werden mußten, zu stark, die daraus hergestellten Dosen also zu wenig elastisch waren und mechanisch durch Stoß und Schlag unter Bildung von Rissen leicht beschädigt wurden, waren auch die Böden und Deckel der Dosen wegen der Sprödigkeit des Materials in zahlreichen Fällen nicht luftdicht genug einzufüllen. Dazu kam, daß die Dosen durch den Inhalt stark angegriffen wurden. Die so hergestellten Gemüsekonserven verdarben daher in großer Zahl, auch wurden sie durch das aufgenommene Eisen mißfarbig. Man versuchte daher, durch Einsalzen oder mit Hilfe der Benzoesäure Gemüsedauerwaren herzustellen, in beiden Fällen jedoch ohne Erfolg. Die Salzgemüse erwiesen sich als unschmackhaft, da durch die Salzlösung den Gemüsen die Nähr- und Geschmackstoffe so gut wie vollständig entzogen wurden und schließlich nur die unverdauliche Rohfaser in ihnen übrig blieb. In den mit Benzoesäure versetzten Gemüsen trat trotz dieses Zusatzes Gärung ein, die die Gemüse verdarb.“

27 Vgl. hierzu die pessimistische Einschätzung von KANTER, 1921, 5-6.

28 Grundlegend hierzu SCHREINER, 1936, v.a. 27 Vgl. auch SCHWERDT, 1925/26, 427.

29 Vgl. KERP, 1928, 119-120.

30 Vgl. Erzeugungsverhältnisse, 1929, 75-76.

31 Angaben n. Berechnungen, 1938, IV.102. 1937 waren

es nurmehr 13.000 t Frischgemüseäquivalent. Während des Nationalsozialismus gab es intensive Forschung über Nahrungsmitteltrocknung. 1937 wurden lediglich 4.000 t Trockenobst und -gemüse im Deutschen Reich produziert, ehe es im 2. Weltkrieg ein beachtenswerter Bestandteil der Heeresversorgung wurde (Angaben n. BOETTNER, 1938, 175; Zukunftsaussichten, 1942). Vgl. dazu ZIEGELMAYER, 1947, v.a. 467 (1944 wurden 207.400 t Trockenprodukte hergestellt).

32 Vgl. WEINWURM, 1918, v.a. 455.

33 Zur Situation Mitte der 1920er Jahre vgl. LASSEN, 1926.

34 Nähere Informationen zu diesem spannenden Kapitel deutscher Konsumpolitik enthalten Auswirkungen, 1928, 1-5 bzw. FLEIBNER/SCHÄFER, 1931.

35 Konsumvereinsbote für Rheinland und Westfalen 19, 1926, 22.

36 Fakten zur Geschichte der Konservierungsmittel enthalten STRAHLMANN, 1974, v.a. 108-113 und LÜCK, 1993, 119-120.

37 Vgl. beispielhaft RENK, 1881, v.a. 45-46; ABEL, 1901; DOSQUET, 1907, v.a. 788; MAYER, 1913, 39-42.

38 Vgl. zum Gesamtkomplex ELLERBROCK, 1987, v.a. 144-167, auch wenn seine Einschätzungen die Leistungen der staatlichen Entscheidungsgremien sicherlich zu positiv werten. Ein gutes Beispiel für die damaligen Diskussionen bietet Verwendung, 1908; über die Rechtslage informiert SERGER, 1911, 952-953.

39 Eine entsprechende Formulierung findet sich bei JUCKENACK, 1928, 25. Die zunehmend engere Verbindung von Wissenschaft und Konservierungsindustrie zeigt allerdings schon deutlich, wie sehr eine vermeintlich objektive Wissensform faktisch Herrschaftsfunktionen ausgeübt hat. Typisch hierfür ist die Stellungnahme von SERGER, 1932, 655, 657: „Die Lebensmittel-Industrie hat in einem industrialisierten Staate eine erhöhte Aufmerksamkeit zu erfahren und da ihr die Aufgabe zufällt, große Volksschichten zuverlässig mit preiswerten Lebensmitteln zu versorgen, so hat sie auch zweifellos mit ihrer Fabrikation bestimmte Rechte zu fordern, die ihr diese Leistung ermöglichen. Diese Rechte bestehen eben darin, daß man die vom Standpunkt der Wissenschaft und Technik für die Industrie erarbeiteten nützlichen Methoden unter allen Umständen dann anzuerkennen hat, wenn sie vom augenblicklichen Stand der Hygiene keine besonderen Bedenken erregen. Der Zusatz, die Verwendung von sog. chemischen Produkten, also auch chemischen Konservierungsmitteln, gehört vernünftigerweise zu diesen Forderungen und kann nicht einfach aus puritanischen Gründen mir nichts dir nichts von heute auf morgen wieder gestrichen werden. [...] Tatsache ist aber, daß der Konsument ein chemisches Konservierungsmittel heute immer noch mit mißtraulichen Augen betrachtet, als wäre es ein Gift oder dergl. Davon sollte sich der moderne Mensch aber nun endlich freimachen. Die Herstellung der Lebensmittel im Haushalt, im Gewerbe und in der Industrie geschieht in Apparaturen und maschinellen Einrichtungen, und auch hierbei kommen schon in das Lebensmittel geringe Mengen der verschiedenen Materialien hinein, die unvermeidlich sind und völlig harmlos erscheinen. Das ist schon immer so gewesen, auch in den ältesten Kulturen. Der Konsument muß sich auch hier, wie in vielen Dingen, von der Wissenschaft vernünftig beraten lassen.“

40 Vgl. STEINITZER, 1934.

41 Für den Namensgeber der Vitamine gehörten Konserven in den Kanon entwerteter Nahrungsmittel. Skorbut entstand nach FUNK, 1914, 123 meistens durch „eine einseitige Mehlnahrung, dabei etwa noch sterilisierte Fleischkonserven, getrocknete Vegetabilien, sterilisierte Milchkonserven u. dgl.“ Schon zuvor waren gesundheitliche Bedenken gegen Konserven allgemein verbreitet. SCHOTTELUS, 1910, 67 meinte beispielsweise: „Jedenfalls sind frische Nahrungsmittel und aus solchen hergestellte Speisen gesunder und für die Ernährung wertvoller als Konserven. Der Verlust an spezifischen Salzen, Extraktivstoffen und aromatischen Substanzen, den die Büchsenkonserven erleiden, macht die Konserven unter allen Umständen frischen Gemüsen gegenüber minderwertig.“ Die Begriffe beziehen sich auf eine weitverbreitete Schrift von McCann.

42 Vgl. hierzu REMY, 1928; SCHEUNERT, 1939.

43 Konsumvereinsbote für Rheinland und Westfalen 22, 1929, 62.

44 Zusammengest. n. WINKLER, 1931, 308.

45 Zusammengest. n. d. Geschäftsberichten. Angaben für Fleisch und Wurst 1926/29 in Pfd.

46 Zusammengest. n. BARG, 1938, 57.

47 Zusammengest. n. VOß, 1939, 72.

48 Konsumschätzungen auf Basis von WINKLER, 1965, 312.

49 Haushaltsrechnungen von Arbeitern ergaben 1937/38 folgenden durchschnittlichen Konsum kon-

## Lebensmittelkonservierung zwischen Industrie und Haushalt

servierter Nahrung pro Vollperson: 1,2 kg Gemüsekonserven; 0,7 kg Dörrrost; 2,9 kg Marmelade/Gelee; 0,9 kg sonst. Obst und Obstkonserven; 1,4 kg Salzheringe; 1,5 kg geräucherter Fisch; 1,2 kg sonst. Fischwaren; 0,4 kg Suppenpräparate u.ä. (Beiträge, 1940, 61-62).

50 Gute Einführungen bilden PAECH, 1938; MOSOLOFF, 1940; MOSOLOFF (Hg.), 1941.

51 Angaben n. PABST, 1943, 73 bzw. Tiefkühlkost, 1970, 46.

52 Vgl. REIMERS, 1990, 1.

53 Zu diesem Abschnitt vgl. die ausgezeichnete Darstellung von HEIDRICH, 1986, auf die ich mich hier anfangs beziehe.

54 Da wir entsprechende Verfahren im Bereich des Handels und der (Kälte)Industrie nicht betrachtet haben, soll uns diese Art der Vorratshaltung hier nicht weiter beschäftigen. Einen guten Überblick zur Kälteindustrie bietet PLANK, 1936. Obwohl der deutsche Kältemaschinenbau international führend war, blieb die Bedeutung der Kältetechnik für die Versorgung der Haushalte, insbesondere im Vergleich zu Großbritannien oder den USA, eher gering. 1914 gab es im Deutschen Reich lediglich ca. 400 öffentliche und private Schlachthöfe mit Kühlhallen und nur 16 größere Kühlhäuser mit 200.000 m³ Lagerraum, in denen vorrangig Eier und Butter aufbewahrt wurden (SCHWARZ, 1916, 429).

55 Vgl. das Schema bei HEIDRICH, 1986, 82.

56 Vgl. SPIEKERMANN, 1996b, 92.

57 Vgl. HOPF-DROSTE, 1988. Da Salicylsäure bei der industriellen Konservierung grundsätzlich verboten war, warnten viele Hauswirtschaftslehrerinnen - mit geringem Erfolg - vor derartigen Mitteln: „Viele Damen haben sich verleiten lassen, zu Konservierung von Eingemachtem Salicyl zu verwenden. Ich bin eine große Gegnerin des Salicyls, das ich für gesundheitsschädlich halte. Ich warne davor. Benzoësäure Natron können Sie unbedenklich verwenden“ (BIRD, 1916/17). Ähnlich BIRD, 1912, 677-678 (gegen Salicyl und Weinstainsäure bei der Saftherstellung).

58 Braunschweigische Landwirtschaftliche Zeitung 73, 1905, 83.

59 Zur Werbung des Hauses Weck vgl. MÜLLER, 1915.

60 Vgl. AKA, 1988, v.a. 83 (Weckverfahren tritt seit 1910 neben die bisherigen Konservierungsmethoden) bzw. HEIZMANN, 1994, 51-65, v.a. 55.

61 BIRD, 1912, 678.

62 Vgl. ROHDICH, 1912, 641. Die Leitungen der Konsumvereine rieten ihren Mitgliedern allerdings, nicht länger selbst zu konservieren, sondern preiswerte Fabrikkonserven (v.a. aus konsumgenossenschaftlicher Herstellung) einzukaufen, vgl. SAUL, 1927.

63 Eine Ausnahme bildet SCHOTTELIUS, 1910, 70-71. Er bezieht sich auf Gurken, Sauerkraut, eingesalzte Bohnen sowie eingekochte Wald-, Heidel- und Preißelbeeren, sichert seine Eindrücke aber in keiner Weise ab.

64 Vgl. SPIEKERMANN, 1995, 201.

65 Vgl. SPIEKERMANN, 1996a, 165-166, 658.

66 Daneben spielte das fachgerechte Einkellern insbesondere der Kartoffeln eine zunehmend wichtigere Rolle, vgl. als Beispiel Aufbewahrung, 1916.

67 Vgl. hierzu FÖRSTER/BIELEFELDT/REINHOLD, 1931.

68 Zusammengest. n. JOHANNES, 1955, 16-17, 19.

69 Vgl. Kleingärten, 1941, 25. Die genauen Zahlen lauten: 1933 (altes Reich): 2.587.439 Betriebe mit 54.594 ha Fläche; 1939 dagegen 2.867.274 Betriebe (+ 10,8%) mit 64.197 ha Fläche (+ 17,6%) für Grundstücke mit mehr als 500 m². Auch die Betriebe zwischen 500 und 1000 m² wurden zu mehr als der

Hälfte von Kleingärtner genutzt (1933 1.021.356 Betriebe mit 69.025 ha Fläche; 1939 dagegen 1.363.137 Betriebe (+ 33,5%) mit 93.292 ha Fläche (+ 35,2%)).

70 Zusammengest. n. Berechnungen, 1938, IV.101.

71 Angaben n. HEMPEL, 1932a, 55-56. Eine ähnliche Zielrichtung hat DIESCH, 1937.

72 Angaben n. SCHWALLING, 1936, 455.

73 Zusammengest. n. Ergebnisse, 1942, 72.

74 Zusammengest. n. Ergebnisse, 1942, 81.

75 Zusammengest. n. Ergebnisse, 1942, 75.

76 Ein anderes Beispiel bietet SPIEKERMANN, 1996c.

## Quellen und Literatur

ABEL, Rudolf: Zum Kampf gegen die Konservierung von Nahrungsmitteln durch Antiseptika, Hygieneische Rundschau 11, 1911, 265-281.

ABELN, Gerhard: Die Anfänge der deutschen Fleischwarenindustrie seit dem späten 19. Jahrhundert, Magisterarbeit Münster 1994 (Ms.).

AKA, Christine: The Change in Rural Food Storing in a Village in North-West Germany, in: RIDDERVOLD, Astrid/ROPEID, Andreas (Hg.): Food Conservation, London 1988, 83-88.

Die fachgemäße Aufbewahrung der Speisekartoffeln, Der Konsumverein 9, 1916, 16.

Die Auswirkungen der Gefrierfleischkontingentierung auf die Preisbildung des Gefrierfleisches. Verhandlungen und Berichte des Unterausschusses für Landwirtschaft (II. Unterausschuss). Sonderveröffentlichung, Berlin 1928.

BARG, [B.H.]: Konservierte Nahrungsmittel, Zeitschrift für Volkernährung 13, 1938, 56-57.

Die Bedeutung der Konservenindustrie, Der Arbeitsmarkt 8, 1904/05, Sp. 415-417.

Beiträge zur Statistik der Lebenshaltung des deutschen Arbeiters. Vorläufige Teilergebnisse einer Erhebung von Wirtschaftsrechnungen in Arbeiterhaushalten, hg. v. Arbeitswissenschaftlichen Institut der Deutschen Arbeitsfront, Berlin 1940.

Neue Berechnungen über den Verbrauch an Nahrungs- und Genußmitteln, Vierteljahrsschriften zur Statistik des Deutschen Reichs 47, 1938, IV.93-IV.105.

BIRD, Wilhelmine: Fruchtsäfte, Die Woche 14, 1912, 676-678.

BIRD, Wilhelmine: Meine kleinen Kniffe beim Einkochen, Die praktische Berlinerin 13, 1916/17, H. 38, 8.

BOETTNER, J.: Die Bedeutung der Kühl Lagerung für die Absatzregelung von Obst und Gemüse, Zeitschrift für die gesamte Kälte-Industrie 45, 1938, 175-177.

BUTTENBERG, P.: Über Dauermilchpräparate, in: Bericht über die Allgemeine Ausstellung für hygienische Milchversorgung im Mai 1903 zu Hamburg. Hg. v.d. Deutschen Milchwissenschaftlichen Verein, Hamburg 1904, 25-43.

DIESCH, Theodor: Praktische Erfahrungen bei der Selbstherstellung von Konserven durch Einkochen im Großküchenbetrieb (Rationelle Vorratswirtschaft), Zeitschrift für Volksnährung 12, 1937, 157-159.

Das Dörrgemüse, Frauen-Genossenschafts-Blatt 2, 1903, 189-190.

DOSQUET, Wilhelm: Die Fabrikation von Fleischkonserven, Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege 39, 1907, 785-816.

ELLERBROCK, Karl-Peter: Lebensmittelqualität vor dem Ersten Weltkrieg: Industrielle Produktion und staatliche Gesundheitspolitik, in: TEUTEBERG, Hans Jürgen (Hg.): Durchbruch zum modernen Massenkonsum. Lebensmittelmärkte und Lebensmittelqualität im Städtewachstum des Industriezeitalters, Mün-

ster 1987 (Studien zur Geschichte des Alltags, Bd. 8), 127-188.

ELLERBROCK, Karl-Peter: Geschichte der deutschen Nahrungs- und Genußmittelindustrie 1750-1914, Stuttgart 1993.

Ergebnisse einer Untersuchung über die häusliche Vorratshaltung, Markt und Verbrauch 14, 1942, 49-87.

Erlass des Herrn Ministers für Handel und Gewerbe (IIb. 4704), betr. Spargel als Volksnahrungsmittel. Vom 14. April 1916, Zeitschrift für Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel 31, 1916, Beilage, 288-290.

Erzeugungs- und Absatzverhältnisse im deutschen Gemüse- und Obstbau. Verhandlungen und Berichte des Unterausschusses für Landwirtschaft (II. Unterausschuss), Bd. 9, Berlin 1929.

FLEIBNER, Hermann/SCHÄFER, W[ilhelm]: Der Kampf um das Gefrierfleisch, Konsumgenossenschaftliche Rundschau 28, 1931, 206-208.

FÖRSTER, [Heinrich]/BIELEFELDT/REINHOLDT, Walter: Zur Geschichte des deutschen Kleingartenwesens, Frankfurt a.M. 1931.

FUNK, Casimir: Die Vitaminlehre, ihre wissenschaftliche und praktische Bedeutung, Die Naturwissenschaft 2, 1914, 121-125.

GOEBELE, Dorothee: Konserven. Wirtschaftliche Plauderei, Die Woche 3, 1901, 1975-1976.

GRÜTTNER, Felix: Taschenbuch der Fleischwarenherstellung einschließlich Konservierung. Braunschweig 1936.

HEIDRICH, Hermann: Keller, Küche, Krämerie. Bemerkungen zum Wandel der ländlichen Vorratshaltung im 19. und 20. Jahrhundert, in: BEDAL, Konrad/HEIDRICH, Hermann (Hg.): Freilichtmuseum und Sozialgeschichte, Bad Windsheim 1986 (Kleine Schriften des Fränkischen Freilandmuseums, H. 6), 76-98.

HEIZMANN, Berthold: Die rheinische Mahlzeit. Zum Wandel der Nahrungs kultur im Spiegel lokaler Berichte, Köln 1994 (Beiträge zur rheinischen Volkskunde, Bd. 7).

HEMPFL, B[runo]: Immer breitere Basis der Herstellung von Gemüse- und Obstkonserven in Deutschland. Wie gestaltet sich die gewerbsmäßige Gemüse- und Obstverwertung?, Die Konserven-Industrie 19, 1932, 55-57. (= 1932a)

HEMPFL, Bruno: Deutschlands Konservierungs- und Nahrungsindustrie, Die Konserven-Industrie 19, 1932, 230-232. (= 1932b)

HESDÖRFFER, Max: Vom Spargel und seinem Anbau, Die Gartenlaube 1917, 298-301.

HOPF-DROSTE, Marie-Luise: Von Konservendosen und Einmachgläsern, in: BRINGÉUS, Nils-Arvid u.a. (Hg.): Wandel der Volkskultur in Europa. Festschrift für Günter Wiegmann zum 60. Geburtstag, Bd. 1, Münster 1988 (Beiträge zur Volkskultur in Nordwestdeutschland, Bd. 60), 483-491.

HORN, Wolfgang: Vom Klempnerrag zur Massenware, die Anfänge der Braunschweiger Konservenindustrie, Braunschweig 1988 (Ms.).

120 Jahre Gemüse- und Obstkonserven, Die industrielle Obst- und Gemüseverwertung 50, 1965, 241-293.

JOHANNES, Egon: Entwicklung, Funktionswandel und Bedeutung städtischer Kleingärten. Dargestellt am Beispiel der Städte Kiel, Hamburg und Bremen, Kiel 1955 (Schriften des Geographischen Instituts der Universität Kiel, Bd. XV, H. 3).

JUCKENACK, A[dolf]: Zur Regelung der Verwendung von Konservierungsmitteln im Rahmen des Lebensmittelgesetzes, Zeitschrift für Untersuchung der Lebensmittel 56, 1928, 16-25.

KANTER: Die wirtschaftlichen Aussichten der Konservenindustrie, in: SERGER, H[ermann]/HEMPFL, Bruno: Konserventechnisches Taschenbuch.

## Lebensmittelkonservierung zwischen Industrie und Haushalt

Praxis und Wissenschaft der Konserven-Industrie, Braunschweig 1921.

KERP: Versorgung mit Ersatzlebensmitteln, in: BUMM, F[ranz] (Hg.): Deutschlands Gesundheitsverhältnisse unter dem Einfluss des Weltkrieges, Halbd. II, Stuttgart/Berlin/Leipzig, 77-122.

Die Kleingärten und die landwirtschaftlichen Kleinbetriebe, Wirtschaft und Statistik 21, 1941, 25-28.

LOSSON, Alfred: Nachdenkliches aus der Konserven-Industrie, Konsumgenossenschaftliche Praxis 15, 1926, 24.

LUCIFER: Das Diner der Zukunft, Die Woche 1, 1899, 826-828.

LÜCK, Erich: Konservierungsstoffe. T. I: Geschichte und Grundlagen ihrer Anwendung, Ernährungs-Umschau 40, 1993, 118-123.

LUX, Käthe: Studien über die Entwicklung der Warenhäuser in Deutschland, Jena 1910.

MAYER: Massenerkrankungen durch Nahrungs- und Genußmittel, Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege 45, 1913, 8-76 (inkl. Disk.).

Die deutsche Milchwirtschaft in der Gegenwart, hg. v. Reichs- und Preußischen Ministerium für Ernährung und Landwirtschaft, Kempten i.A., o.J.

MOSOLOFF, H[ans]: Organisatorischer und wirtschaftlicher Aufbau der Gefrierwirtschaft im Deutschen Reich, Zeitschrift für die gesamte Kälte-Industrie 47, 1940, 167-170.

MOSOLOFF, Hans (Hg.): Der Aufbau der deutschen Gefrierindustrie. Handbuch der Tiefkühlwirtschaft, Hamburg 1941.

MÜLLER, W.D.: Aus der Werbegeschichte des Hauses „Weck“, Mitteilungen des Vereins Deutscher Reklamefachleute 1915, 280-282.

MYERS, Ulr.: Die Konservenindustrie. Ein Kapitel über moderne Verproviantierung, Das Buch für Alle 35, 1900, 415-418.

NEHRING, P[aul]: 50 Jahre Konservendose - ein Rückblick und Ausblick, Die industrielle Obst- und Gemüseverwertung 50, 1965, 300-305.

NIEDERSTADT: Amerikanisches Trockenobst in Deutschland, Prometheus 27, 1916, 392-396.

PABST, Heinrich: Die Bedeutung der Tiefgefrierverfahren für die Volkernährung, Die Umschau 47, 1943, 73-75.

PAECH, K[arl]: Gefrieren von Obst und Gemüse, Vorratspflege und Lebensmittelforschung 1, 1938, 211-216.

PLANK, R[udolph]: Beiträge zur Geschichte der Kälteverwendung, Zeitschrift für die gesamte Kälte-Industrie 43, 1936, 125-131.

REIMERS, Günther: Denk' dran, schaff' Vorrat an. Bevorratung von Lebensmitteln auf dem Lande - Sonderausstellung 1987, Uelzen 1990 (Landwirtschaftsmuseum Lüneburger Heide. Materialien zum Museumsbesuch, Nr. 3).

REIB, Emil: Hygiene und Küche. Ein Beitrag zur Konservierungsfrage, Medizinische Klinik 15, 1919, 675-678.

REMY, E.: Konserven und Vitamine, Die Umschau 32, 1928, 484-487.

RENK, F[riedrich]: Conservirung von Nahrungsmitteln, Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege 13, 1881, 36-50 (inkl. Disk.).

ROHDICH: Über das Konservieren, Konsumgenossenschaftliche Rundschau 9, 1912, 640-641.

SAUL, H.: Soll die Hausfrau selbst konservieren?, Konsumvereinsbote für Rheinland und Westfalen 20, 1927, 44.

SCHEUNERT, Arthur: Konservierte Nahrungsmittel, Süddeutsche Monatshefte 30, 1932/33, 471-476.

SCHEUNERT, A[thur]: Neuere Forschungsergebnisse über das Verhalten der Vitamine bei der Gemüsekonservierung, in: Wissenschaft und Technik in der Konservenindustrie. Berichte und Vorträge über die wissenschaftlich-technische Tagung der Konservenindustrie in Braunschweig vom 26. und 27. Januar 1939, Braunschweig 1939 (Schriftenreihe der Fachgruppe Obst- und Gemüseverwertungsindustrie, H. 3), 70-82.

SCHMALZ, Celinda: Erfahrungen einer Hausfrau mit Weck's Frischhaltung, Die Frischhaltung 4, 1904/05, 136-139, 151-153.

SCHOTTELius, Max: Giftige Konserven, Die Umschau 10, 1906, 781-785.

SCHOTTELius, [Max]: Konserven als Volksnahrung, Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege 42, 1910, 59-77 (inkl. Disk.).

SCHREINER, Die Herstellung von Fleisch- und geprüften Gemüsekonserven im Weltkriege 1914-1918, Zeitschrift für Heeresverwaltung 1, 1936, H. 3, 26-29.

SCHWALLING, O.: Die deutsche Konservenindustrie, Rundschau des Reichsbundes der deutschen Verbrauchergenossenschaften 33, 1936, 454-456.

SCHWARZ, Alois: Die Fleischversorgung der Städte mit Hilfe der künstlichen Kälte, Die Umschau 20, 1916, 428-432.

SCHWERDT: Die deutsche Fleischkonserven-Industrie, Zeitschrift für Volkernährung 1, 1925/26, 427-428.

SEIDEL, Wolfgang: Die deutsche Gemüsekonserven-Industrie, WiSo. Diss. Köln, Breslau 1927.

SERGER, H[ermann]: Konserven und Konservierungsmittel, Die Umschau 15, 1911, 951-953.

SERGER, H[ermann]: Konservierungsmittel und Lebensmittel-Industrie, Die Konserven-Industrie 19, 1932, 655-657.

SPIEKERMANN, Uwe: Rationalisation as a permanent task. The German Food Retail Trade in the Twentieth Century, in: HARTOG, Adel P. den (Hg.): Food Technology, Science and Marketing: European Diet in the Twentieth Century, East Linton 1995, 200-220.

SPIEKERMANN, Uwe: Geschichte des modernen Kleinhandels in Deutschland 1850-1914, Phil. Diss. Münster 1996 (Ms.). (= 1996a)

SPIEKERMANN, Uwe: Grundlagen der modernen Getränkekultur. Ein historischer Rückblick, Aktuelle Ernährungs-Medizin 21, 1996, 29-39. (= 1996b)

SPIEKERMANN, Uwe: Regionale Verzehrsunterschiede als Problem der Wirtschafts- und Sozialgeschichte. Räume und Strukturen im Deutschen Reich 1900-1940, in: NEUMANN, Gerhard/TEUTEBERG, Hans J./WIERLACHER, Alois (Hg.): Essen und kulturelle Identität. Europäische Perspektiven, Berlin 1996 (i.E.). (= 1996c)

STEGEMANN, F[ranz]: Die Konservenindustrie, in: Handbuch der Wirtschaftskunde Deutschlands, hg.

i.A. des deutschen Verbandes für das kaufmännische Unterrichtswesen, Bd. III, Leipzig 1904, 830-844.

STEINITZER, Fritz: Konservierung mit chemischen Mittel, Zeitschrift für Volkernährung 9, 1934, 55-57.

STRAHLMANN, B[erend]: Entdeckungsgeschichte antimikrobieller Konservierungsstoffe für Lebensmittel, Mitteilungen aus dem Gebiete der Lebensmitteluntersuchung und Hygiene 65, 1974, 96-130.

TEUTEBERG, Hans J.: Studien zur Volkernährung unter sozial- und wirtschaftsgeschichtlichen Aspekten, in: DERS./WIEGELMANN, Günter: Der Wandel der Nahrungsgewohnheiten unter dem Einfluß der Industrialisierung, Göttingen 1972 (Studien zum Wandel von Gesellschaft und Bildung im Neunzehnten Jahrhundert, Bd. III), 13-221.

THOMS, Henry Ed.: Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Obst- und Gemüsekonservenindustrie, Monatsschrift für Handel und Industrie 16, 1906, 337-348.

Tiefkühlkost in Zahlen, Selbstbedienung und Supermarkt 1970, Nr. 11, 46-48.

TREUE, Wilhelm: Das Aufkommen der Ernährungsindustrie, in: HEISCHKEL-ARTEL, Edith (Hg.): Ernährung und Ernährungslehre im 19. Jahrhundert, Göttingen 1976 (Studien zur Medizingeschichte im neunzehnten Jahrhundert, Bd. 6), 99-106.

Verwendung von Salicylsäure zur Konservierung von Nahrungs- und Genußmitteln. Preussen. Erlass des Ministers der usw. Medizinalangelegenheiten vom 8. Februar 1908 - M. Nr. 5309 - an sämtliche Königliche Regierungspräsidenten, Zeitschrift für öffentliche Chemie 14, 1908, 134-140.

VIEBAHN, Georg v. (Hg.): Statistik des zollvereinten und nördlichen Deutschlands. Unter Benutzung amtlicher Aufnahmen, Th. 2, Berlin 1862.

VOGEL, Max: Die Industrie der Dörr-Gemüse, Illustrierte Frauen-Zeitung 18, 1891, 143.

VOB, Irmgard: Wandlungen im Fischkonsum in der Nachkriegszeit unter besonderer Berücksichtigung des Seefischkonsums, WiWi. Diss. Nürnberg, Wesermünde 1939.

WAGNER, Curt: Konserven und Konservenindustrie in Deutschland. Mit einem Anhang Upton Sinclairs „The Jungle“, Jena 1907 (Abhandlungen des staatswissenschaftlichen Seminars zu Jena, Bd. 4, H. 3).

WEINWURM, E.: Die Marmeladenerzeugung, Prometheus 29, 1918, 455-458.

WINKLER, E.: Welchen Umfang nimmt die Konserven in unserer heutigen Ernährung ein?, Zeitschrift für Ernährung 1, 1931, 307-312.

WINKLER, Gerhard: Aus der Entwicklung der deutschen Sauerkonservenindustrie von Anbeginn an bis zur Gegenwart, Die industrielle Obst- und Gemüseverwertung 50, 1965, 305-320.

WINTER, Carl: Die deutsche Fischkonservenindustrie, Jena 1909 (Abhandlungen des staatswissenschaftlichen Seminars zu Jena, Bd. 7, H. 4).

ZIEGELMAYER, Wilhelm: Die Ernährung des deutschen Volkes. Ein Beitrag zur Erhöhung der deutschen Nahrungsmittelproduktion, Dresden/Leipzig 1947.

Die Zukunftsaussichten der Gefrierkonserven, Trockenkonserven und der „Naßkonserven“, Braunschweigische Konserven-Zeitung 1942, Nr. 23/24, 24.

## Tagungsreader

# Ernährungskultur im Wandel der Zeiten

28.-29. September 1996  
Evangelische Akademie Mülheim an der Ruhr

## Veranstalter

KATALYSE e.V.  
Marsiliusstr. 11  
50937 Köln  
Tel. +49 - 221 - 9 440 480  
Fax +49 - 221 - 9 440 489  
E-Mail [katalyse@umwelt.de](mailto:katalyse@umwelt.de)

in Kooperation mit:  
Forum Umwelt & Entwicklung  
NRO-Koordination Welternährungsgipfel Rom '96  
Postfach 20 04 25  
53134 Bonn  
Tel. +49 - 228 - 351541  
Fax +49 - 228 - 35 90 96

BUNTSTIFT e.V.  
Groner-Tor-Str. 31-32  
37073 Göttingen  
Tel. +49 - 551 - 460-47/10/64  
Fax + 49 - 551 - 42858

## Impressum

**Herausgeber:**  
KATALYSE e.V.  
BUNTSTIFT e.V.  
**Redaktion:**  
Matthias Renner,  
Kerstin Löwenstein,  
Gabriele Seger  
**DTP:**  
Peter Betger  
**Titelbild:**  
Frank Hoffmann  
**Druck:**  
Prima Print, Köln  
© KATALYSE/  
BUNTSTIFT 1997