

Die Natur hat durch die als Gährung, Fäulniss und Verwesung bekannten chemischen Zersetzungs Vorgänge aller pflanzlichen und thierischen Nahrungsstoffe die Menschen schon früh darauf angewiesen, auf die längere Haltbarmachung dieser Stoffe behufs Aufbewahrung bedacht zu sein. So ergaben sich aus Beobachtung und Erfahrung im Laufe langer Zeiträume die ältesten Methoden zur grösseren Haltbarmachung von Getreide und von anderen zur Nahrung oder zu sonstigem Nutzen dienenden Pflanzentheilen und thierischen Stoffen. Einzelne dieser Methoden haben bis heute Anwendung und Werth behalten; dazu gehören z. B. das Austrocknen von Früchten, Wurzeln, Samen, Fleisch etc. und die Aufbewahrung an lufttrockenen Orten von Getreide und vielen anderen Pflanzenstoffen, das Räuchern und Einpöckeln von Fischen und Fleisch, das Einmachen mittelst Honig und Zucker, das Präserviren in Eis. Auch das Einbalsamiren menschlicher und thierischer Leichen gehört hierher.

Alle diese primitiven Aufbewahrungsweisen erfüllen ihren Zweck mehr oder minder und wesentlich dadurch, dass sie das Leben, oder die Lebensfunctionen der Microorganismen, welche die Erreger der als Gährung, Fäulniss und Verwesung bekannten Zersetzungs Vorgänge organischer Stoffe sind, vernichten oder inhibiren. Die rechte Erkenntniss von Ursache und Wirkung in allen diesen Erscheinungen im Haushalte der Natur sind, wenn auch schon Erfahrungssätze früherer Zeitalter, doch erst durch die Leistungen und Ergebnisse der neueren Naturforschung klar gestellt und richtig erkannt worden. An die Stelle der Lehre von der „Welt des Unsichtbar-Kleinen“ von **Leeuwenhoek** und **Ehrenberg** ist die Wissenschaft der „Bakteriologie“ unserer Tage getreten und damit eine erhebliche Umgestaltung der traditionellen Anschauungsweise auf diesem Wissensgebiete erfolgt. Dieser Wandel ist unter anderem auch für die gesammte Heilkunde, für das öffentliche und private Gesundheitswesen, für die Nahrungsmittelkunde und die Ernährungsfrage für den Staat, wie im Haushalte, und damit auch für die Landwirtschaft, die Industrie und den Handel, von weitgehender Bedeutung und Nutzen geworden.

Mit der Zunahme der Bevölkerungsdichte der Kulturländer und dem Güterausstausche im eigenen Lande, sowie im internationalen Verkehr, erschweren sich die volkswirtschaftlich so wichtigen Aufgaben der allzeitigen Beschaffung gebrauchsfertiger Nahrungs-

und Genussmittel bekanntlich immer mehr. Dazu kommen noch die durch Wohlstand einerseits, und durch Kultur und Luxus andererseits stetig gesteigerten Ansprüche an verfeinerte Bereitungsweisen und grössere Mannigfaltigkeit aller Lebensbedürfnisse, sowie theilweise im Zusammenhang damit, das Bestreben für die ergiebigste Ausnutzung und Verwerthung der Naturproducte des eigenen Landes, sowie auch anderer vielfach ferner Länder. Dafür aber ist es eine unumgängliche Praemisse, vielen dieser Producte die für weiteren Versand und Aufbewahrung erforderliche Haltbarkeit, unbeschadet ihrer Qualität, zu verleihen.

Nach der Gewinnung und Klarstellung dieser Erkenntniss sind im Laufe der Zeit mannigfache Methoden in Gebrauch gekommen, um leicht verderblichen Nahrungs- und Genussmitteln, so weit als möglich, diese Dauerfähigkeit zu ertheilen. Bei dem zunehmenden Verkehr und Versand von gebrauchsfertigen Nahrungsmitteln auf weite Entfernungen trat indessen an die Wissenschaft und Technik mehr und mehr die Aufgabe heran, die bisherigen meistens empirischen Conservirmethoden durch rationellere und wissenschaftlich controllirbare zu ergänzen oder zu ersetzen. Wusste man z. B. sehr wohl, dass bei dem Räuchern des Fleisches oder bei dem Einlegen desselben in Holzzessig das an sich giftige Kreosot das wirksame, conservirende Princip sei, so wurde doch erst in neuerer Zeit erkannt, dass die Wirkung des Kreosots, wie die des Kochsalzes und des Salpeters beim Einpöckeln, sowie anderer Präservirmittel nicht in einer elementaren chemischen Wirkung derselben, sondern lediglich auf deren Einfluss auf die bacteriellen Erreger der Zersetzungs Vorgänge beruht.

Wenn die Technik nun auch in der Herstellung ganzer Gruppen von präservirfähig zubereiteten Nahrungs- und Genussmitteln sehr Erhebliches leistete, wie z. B. in der neueren Gährungsindustrie, bei den präservirten Gemüsen und Früchten (**canned fruits and vegetables**), bei Fleisch, Fischen, Austern, bei Fruchtsäften, Apfel- und anderen Fruchtweinen etc., so bedürfen alle diese Nährpräparate für ungefährdete Aufbewahrung während der Sommerzeit und für längere Dauer, sowie für den Versand in wärmere Länder, trotz des luftdichten Verschlusses, des an sich geringfügigen Zusatzes eines antibacteriellen Präservirmittels.

Solche hat die moderne Chemie in zielbewusstem Streben nicht nur in erheblicher Anzahl darstellen und kennen gelehrt, sondern Praxis und Erfahrung haben auch sicher ermittelt und genau festgestellt, welche von diesen Mitteln bei einem relativ minimalem Gebrauche und bei absoluter Gefahrlosigkeit für Verdauung und Gesundheit die unschätzbare Eigenschaft als Antiferment und Antisepticum im höchsten Grade besitzen.

Von diesen Conservirmitteln hat sich nach vielseitiger und eingehender kritischer Prüfung in sanitätlicher und praktischer Richtung und auf allen einschlägigen Gebieten die **Salicylsäure** als das allen Anforderungen am vollkommendsten entsprechende erwiesen. Dieselbe ist geruchlos und in der in Betracht kommenden Verdünnung auch geschmacklos, wenig löslich, für Conservirung nur

in minimaler Menge erforderlich und absolut unschädlich, so dass sie wohl als ein ideales Präservirmittel und als ein schätzenswerther Triumph der Chemie für das allgemeine und volkswirtschaftliche Wohl bezeichnet werden darf.

Die Salicylsäure kam nach vorhergegangener Anwendung des Gaultheria-Oeles, dessen Hauptbestandtheil das Methylsalicylat ist, nach ihrer fabrikmässigen billigen Herstellung schnell als geschätztes Mittel bei Gicht und Rheumatismus in allgemeinen Gebrauch. Dieselbe bewährte sich, für sich allein, oder an Basen gebunden und in grossen Einzelgaben genommen, bei Erwachsenen wie bei Kindern als ein treffliches und, selbst bei lang anhaltendem Genuesse, als absolut unschädliches Mittel. Deren Consum in der Medicin ist in allen Ländern ein sehr grosser. Die medicinische Fachliteratur des ersten Jahrzehntes nach der allgemeinen Verwendung der Salicylsäure enthält eine Unmasse von Berichten und Erfahrungs-Aeusserungen namhafter Aerzte und Kliniker über die überaus günstigen Ergebnisse der Salicylsäure als Heilmittel, und sehr bald auch als Antiferment und Antisepticum. Nirgends und niemals aber finden sich in diesem überreichen Materiale der medicinischen Fachpresse Belege für eine wirklich nachtheilige Wirkung minimaler Gaben von Salicylsäure auf den menschlichen oder thierischen Organismus oder auf dessen Allgemeinwohlbefinden.

Als dann die Salicylsäure durch ihre vorzüglichen Eigenschaften als vor allen bevorzugtes Conservirmittel für Nahrungs- und Genussmittel in allgemeinen Gebrauch kam und sich vortrefflich bewährte, erhoben sich, wie das bei jeder derartigen Neuerung geschieht, aus vorsorglichen Motiven hin und wieder Bedenken gegen den allgemeinen Gebrauch dieses, wie jedes anderen Conservirmittels. Ein solches Erfahrungsstadium haben bekanntlich die meisten Fortschritte auf den Gebieten des Nahrungsmittel- sowie des Arzneiwesens zu bestehen, um über deren Anfangs zuweilen überschätzten Werth, sowie über deren durchweg zulässige Brauchbarkeit volle und endgültige Gewissheit zu erlangen. An dieser kritischen Sichtung bethätigen sich Wissenschaft und Praxis, sowie Industrie und Gewerbe mit gleichem Antheil und Interesse. Bei derartiger vielseitiger und gründlicher Prüfung ergiebt sich in der Regel bald die wünschenswerthe und erforderliche Klarstellung, und jede Illusion, sowie tendenziöse Entstellung verfallen vor dem unparteiischen und wahrhaften Prüfsteine der Wissenschaft und der Erfahrung.

Diese Uebergangsperiode in dem oftmals mit hyperkritischer Befangenheit, oder mit doctrinärer Sophistik geführtem Kampfe in der industriellen Concurrenz hat die Salicylsäure vor den Tribunalen der Wissenschaft, der Praxis und Erfahrung, sowie zuweilen auch der Gerichtshöfe, wohl bestanden. Als eins der Ergebnisse dieser vielseitigen Prüfungen haben sich die Anerkennung der absoluten Unschädlichkeit derselben, sowie ihres, alle anderen Präservirmittel weit überragenden Werthes und Geltung, und endlich ihrer Unentbehrlichkeit als solches, mehr und mehr bewährt und gefestigt.

Bei der Intensität des derzeitigen redlichen, wie unredlichen Wettbewerbes, und bei der allgemeinen und vielseitigen Verwendung

dieses Conservirungsmittels par excellence ist es gewiss ein beachtenswerthes Criterium für dessen absolute Unschädlichkeit, dass relativ so ausserordentlich wenige Angriffe auf dessen unbeanstandete Verwendung gemacht worden sind. Wo und wann das aber geschehen, und wo ein Appell an die Meinungsäusserung sachkundiger Autoritäten seitens der Interessenten oder der Richter erfolgt ist, da sind diese auf allen einschlägigen Berufs- und Erfahrungsbereichen rückhaltlos und vollgültig für die gänzliche Unschädlichkeit und für die unbeanstandete Verwendung der Salicylsäure als Conservirungsmittel bei der Zubereitung von gebrauchsfertigen Nahrungs- und Genussmitteln, darunter auch für die bessere und sichere Conservirung von Wein, Bier, Fruchtsäften, Gemüse- und Fruchtpräparaten etc. um so mehr eingetreten, als die dafür erforderliche Menge relativ eine ungemein geringe ist.

Dürfte damit diese frühere Zeit- und Streitfrage nun auch als endgültig abgethan gelten, so scheint im stetigen Existenzkampfe des Gewerbebetriebes und bei dem Vergessen so manches Vollbrachten in unserer schnell lebigen Zeit, aus Unkenntniss oder aus Sonderinteresse und Eigennutz, so manche abgethane Controverse gelegentlich mit neuen Coulissen wieder in Scene gesetzt zu werden. Deshalb dürfte auch die ad acta gestellte Frage des Salicylirens von ohnedem für längere Aufbewahrung und für Versand nicht genügend haltbaren Nahrungs- und Genussmitteln hin und wieder vielleicht wieder zur Erörterung gebracht werden. Für diesen Zweck mag die nachstehende, aus der Fachliteratur der letzten zwanzig Jahre durchaus objectiv gesammelte Zusammenstellung massgebender Urtheile über die völlige Unschädlichkeit der Salicylsäure als Conservirungsmittel sich möglicher Weise nutzbar erweisen. Dieselbe bekundet die bemerkenswerthe Thatsache, dass unter den vielen Präservirungsmitteln, welche die moderne Chemie geschaffen hat, die Salicylsäure sich vor allen durch alle erforderlichen Eigenschaften und durch völlige Unschädlichkeit für die Gesundheit am besten bewährt, und daher auch schnell allgemeine Geltung, Einführung und Verwendung gefunden und diese über jedes ängstliche Bedenken, sowie über tendenciöse Anfeindungen des Wettbewerbes siegreich behauptet hat.

Sollte diese Compilation als Quelle für Präcedenzmaterial daher vielleicht auch nicht mehr zu dienen berufen sein, so mag sie als einer der vielen Belege aus der historisch interessanten Episode der modernen Chemie, der Präservirtechnik von Nahrungs- und Genussmitteln, um so weniger ohne Interesse und Werth sein und bleiben, als diese Industrie- und Gewerbebranche für das öffentliche Wohl und das wirthschaftliche Gedeihen im Verkehr und im Völkerleben immer grössere Bedeutung und Wichtigkeit gewinnen.