

9. Kupfergehalt einiger im Handel vorkommenden Oelkuchensorten.

Von Prof. Dr. Schlossberger in Tübingen.

Die Theurung und Lebensmittelnoth des letzten Winters, die nun Gottlob bei uns für den Augenblick völlig überwunden scheint, brachte neben einer Legion anderer Vorschläge aus anderen Ländern, so auch von Oesterreich aus eine enthusiastische Anzeige eines neuen Brodsurrogates zum Vorschein. Ein Herr Pollack nämlich wollte gefunden haben, (Augsb. Allg. Zeitung 30. März 1847) dass die Oelkuchen aus Rübsaamen nach einer gewissen Vorbereitung zur Erzielung eines wohlschmeckenden und gesunden Brodes sehr geeignet seien; sein Rath fand selbst in sehr hohen Kreisen Oestreichs viele Beachtung und nicht geringe Unterstützung und wurde namentlich in Böhmen und Schlesien in ziemlichem Maassstabe in Ausführung gebracht. Die grosse Nahrhaftigkeit der Oelkuchen, wie sie sowohl die chemische Untersuchung als die Erfahrung der Landwirthe (die darin ein so treffliches Viehfutter erprobt haben) feststellten, schien überdiess jenen Vorschlag höchst annehmbar zu machen.

Gar bald aber zeigte sich das Irrthümliche der anfänglichen Hoffnungen und es wurden von verschiedenen Seiten grosse Klagen laut über die üblen Folgen des Genusses jener sogenannten Oelkuchenbrode. Es erfolgten ausser zahlreichen leichteren Störungen des Verdauungsgeschäftes, einige schwerere Erkrankungen

bei armen Leuten, die viel von jenen Broden genossen hatten, und die ganze Sache nahm eine so bedenkliche Wendung, dass laut den öffentlichen Nachrichten bald hernach der Genuss jenes Brodes den Menschen der dortigen Gegenden nicht nur abgerathen, sondern strenge verboten wurde.

Es ist nun zwar unzweifelhaft, dass viele dieser Indigestionen sich einfach und allein schon daraus erklären lassen, dass manche der im Handel vorkommenden Oelkuchen entweder durch schimmelige Verderbniss oder durch einen grossen Gehalt an ranzigem Oel, wenn sie genossen wurden, der Gesundheit sehr nachtheilig wirken mussten. Hatten doch schon mehrere, besonders französische, Landwirthe selbst beim Rindvieh, dessen Verdauungsorgane viel weniger empfindlich und wählerisch sind, in einzelnen Ausnahmefällen beobachtet, dass dasselbe die Oelkuchen nur mit grossem Widerwillen frass, und in diesen Fällen entweder erkrankte oder mindestens davon schlecht ernährt wurde, Wirkungen die schon *Gasparin* der Verderbniss der angewandten Oelkuchen zuschreiben zu müssen glaubte.

Einige jener Erkrankungen übrigens, die bei den Menschen nach dem Genusse von Oelkuchen entstanden, hatten so heftige Symptome zur Folge, dass man dabei leicht an eine Art Vergiftung denken konnte. Wenn man nun bedenkt, dass an manchen Orten die erwärmte Saamenmasse in kupfernen*) Schaaalen ausgepresst wird, dass nicht so ganz selten auch das Oel wie es im Handel vorkommt, Spuren von Kupfersalzen aufgelöst enthält, so liegt die Vermuthung nahe, dass wo die Oelkuchen in kupfernen Schaaalen gewonnen werden, zumal bei Mangel der nöthigen Reinlichkeit und Vorsicht, dieselben hie und da mit Kupfer verunreinigt in Handel gebracht werden dürften.

Ich habe nun eine grössere Reihe von Oelkuchensorten (von Reps, Lein, Leindotter, Mohn u. s. w.), die ich theils direkt durch Kaufleute oder von einem Oelmüller aus hiesiger Gegend bezogen, theils durch die Güte des Herrn Professor *Riecke* in

*) Nicht selten wird auch das Erwärmen der Saamenmasse in kleinen kupfernen Pfannen über freiem Feuer vorgenommen (s. *Boussingault Economie rurale Uebersetzung pag. 220*).

Hohenheim erhalten hatte, in der sogleich zu beschreibenden Weise genau auf Kupfer geprüft, und allerdings unter den zahlreichen Proben nur zweimal, aber hier in nicht so ganz geringer Menge, dieses giftige Metall auffinden können. Die Oelkuchen wurden zum Behufe dieser Untersuchung in einer völlig kupferfreien, aus Meissner Chammottemasse verfertigten Muffel, ganz nach der zweckmässigen Empfehlung von Hrn. Prof. *Erdmann*, in 2—4 Stunden im gutziehenden Muffelofen weiss gebrannt (ohne diese Verrichtung gelingt ihre vollständige Einäscherung, wegen ihres ausserordentlichen Reichthums an phosphorsauren Salzen nur sehr schwer und langsam); ihre Asche wurde hernach mit Salpetersäure ausgezogen, und in die saure Lösung Schwefelwasserstoff geleitet. Nur in zwei Fällen entstand hiebei eine braune Fällung (von Schwefelkupfer, dessen Lösung in heisser Salzsäure die Reactionen des Kupfers unzweifelhaft darstellte).

Bei sehr vielen der von mir untersuchten Proben konnte ich mit Entschiedenheit ausmitteln, dass bei ihrer Darstellung nur eiserne Pressschaalen angewandt worden waren; in diesen Fällen fand sich dann auch nie Kupfer, das also nicht den ölgebenden Saamen selbst (als integrierender Bestandtheil, wie nach *Sarzeau* und *Meissner* dasselbe in so vielen Vegetabilien sich vorfindet), zuzuschreiben sein dürfte. Dagegen konnte ich von den zwei kupferhaltigen Oelkuchen nicht erfahren, aus welcher Fabrik sie stammten, und daher ebensowenig, ob kupferne Schaalen bei ihrer Gewinnung angewendet worden waren; doch bleibt mir dieses immer die wahrscheinlichste Vermuthung, indem nicht leicht abzusehen ist, wie sonst Kupfer in die Rückstände der Oelbereitung hinein kommen sollte. Gerade diese kupferhaltigen Kuchen waren auch in bedeutendem Grade mit ranzigem Oel durchtränkt, und hätten so sicher bei ihrer Anwendung anstatt des Getreidebrodes aus zweifachem Grunde die übelsten Zufälle erregen können. Wenn ich auch hoffe, dass namentlich bei uns Niemand daran denken wird, auf die Empfehlung des Oelkuchenbrods gegenwärtig zurückzukommen, so glaube ich doch ein für allemal (besonders für etwaige künftige Theurungszeiten) vor diesem Brodsurrogate entschieden warnen zu müssen, soweit nicht darüber völlige Gewissheit herrscht, dass die gerade zu dieser

Verwendung bestimmten Oelkuchen vollkommen kupferfrei sind. Für das Vieh scheinen die Oelkuchen in den allermeisten Fällen ein ganz ausgezeichnetes Futter; es ist möglich, dass dasselbe selbst durch etwaigen Kupfergehalt jener Rückstände nicht in seiner Gesundheit benachtheiligt wird; sollten aber auch bei uns Erkrankungen desselben vorkommen, die mit der Fütterung mit Oelkuchen in Verbindung stehen, so wäre eine Untersuchung der letzteren auf Kupfer sicher nicht ohne Interesse.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg](#)

Jahr/Year: 1849

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Schlossberger

Artikel/Article: [9. Kupfergehalt einiger im Handel kommenden Oelkuchensorten 90-93](#)