

CHEMISCHE REVUE

ÜBER DIE FETT- UND HARZ-INDUSTRIE

Technisch-Wissenschaftliches Zentralorgan
für die Industrien der Fette, Öle und Mineralöle, der Seifen-, Wachs-, Kerzen- und
Lackfabrikation, sowie der Harze.

Nachdruck der Originalartikel nur mit Genehmigung der Redaktion und mit vollständiger Quellenangabe gestattet.

XII. Jahrgang.

Hamburg, Dezember 1905.

Heft 12.

Inhaltsverzeichnis von Heft 12.

Originalarbeiten: Ueber das Gelbfärben der Speisefette, P. Pollatschek. — Ueber Neuerungen auf dem Gebiete der Mineralöl-Analyse und Mineralöl-Industrie im Jahre 1904, Dr. L. Singer (Schluss). — Nachweis von geblasenen fetten Ölen in Mischungen mit Mineralöl, Dr. J. Marcusson. — Beiträge zur Petroleum-Untersuchung, Utz. — Anwendung der Jodzahl auf Mineralöle, Dr. Graefe-Webau (Schluss). — Tetrachlorkohlenstoff als technisches Fettlösungsmittel, Otto Brücke. — **Berichte: Wissenschaftliches:** Ueber den Japanlack (Ki-urushi), A. Tschirch und A. B. Stevens. — **Analyse:** Die Halphensche Reaktion, K. P. Kargaschew. — Beiträge zur Untersuchung von Schweineschmalz, E. Polenske. — Das Studium des Schellacks, J. C. Umney. — **Technologie:** Verfahren zur Entfärbung von Fetten und Ölen. — Verbesserung in der Öelgewinnung aus Baumwollsaamen. — Entfettung der Wolle durch Natronwasserglas. — Beiträge zur Schmiermittelfrage, Gust. Blass. — Naphtenseife, ein neues Desinfektionsmittel, A. P. Lidow. — Seifenlacke. — Synthetische Herstellung von harzartigen Substanzen. — **Literatur.** — **Deutsche Patentschriften.** — **Waren-Preis-Liste.**

Ueber das Gelbfärben der Speisefette.

Von P. Pollatschek.

Seit dem grossen Prozess über das Gelbfärben von Rollenfett gegen die Firma van den Bergh in Nürnberg und München waren über das Gelbfärben der Speisefette keine neuen Prozesse mehr entstanden, und es war als Prinzip angenommen: „Das Gelbfärben ist als eine Verfälschung nicht anzusehen und das Gelbfärben allein genügt nicht, um eine Butterähnlichkeit eines Speisefettes zu bewirken.“

Durch das Fleischbeschaugesetz ist das Gelbfärben tierischer Fette von vornherein verboten worden, sodass der Passus des Gelbfärbens für diese jetzt klar und deutlich entschieden ist.

Anders liegt die Sache bei den Pflanzenfetten. Zur Zeit, als das Margarinegesetz ausgearbeitet wurde, existierten zwar auch schon Kokosfettprodukte, die als Speisefett gebraucht werden sollten, so die sogenannte Mannheimer Kokosbutter. Damals lag jedoch die Raffination der Pflanzenfette, speziell des Kokosfettes, noch sehr im Argen, sodass die Produkte keineswegs Anklang fanden und sich auch nicht einfuhrten. Dies mag der Grund sein, dass wir im Margarine-

gesetz nirgends eine spezielle Behandlung der Pflanzenfette finden. Denn nur im Absatz über die Bezeichnung der Fette, die nicht als Margarine, resp. Kunstspeisefette deklariert werden müssen, heisst es: „Ausgenommen sind tierische und Fette bestimmter Pflanzenarten, die usw.“

Inzwischen hat sich aber das Bild verschoben. Heute ist Kokosbutter, denn das ist ja das einzige Pflanzenfett, welches direkt zu Speisezwecken benutzt wird, ein Produkt geworden, welches der Butter Konkurrenz bietet.

Durch den Sesamölzusatz und die dadurch erreichte leichte Nachweisbarkeit der Margarine, wurde der Fälschung der Naturbutter mit Margarine eine Grenze gesetzt. Da es jedoch stets und in jedem Fach betrügerische Menschen gibt, so verfiel eine Anzahl „Butterhändler“ darauf, die Butter mit Kokosbutter zu verfälschen.

Das war der Grund, weshalb sich die Nahrungsmittelpolizei intensiver mit der Kokosbutter beschäftigte, was zu zwei Prozessen führte. Der erste war gegen eine Firma in Kiel

gerichtet, welche Kokosbutter gelb gefärbt mit Zusatz von Salz, Sahne und Eigelb in Paketen in den Handel brachte. Dieser endete mit Freispruch. Der zweite gegen eine Hamburger Firma, welche maschinell geknetete und gelb gefärbte Kokosbutter in Würfeln oder in Dosen in den Handel brachte, endete mit Verurteilung der Firma in erster Instanz.

Um mich mit diesen beiden Prozessen beschäftigen zu können, muss ich zuerst klarlegen, wie Kokosbutter von Natur aus ist.

Kokosbutter, welche durch Neutralisieren und Desodorisieren des Kokosöls erzeugt wird, ist, wenn sie aus wirklich gutem Rohprodukt erzeugt worden ist, weiss und hart. Letzteres nur in der kälteren Jahreshälfte, da ihr Schmelzpunkt ca. 24° C. ist.

Die weisse Farbe trifft aber nicht immer zu. Wenn gelbliches Rohöl, wie z. B. billigeres Ceylon-Oel, raffiniert wird, erhält man auch eine gelbliche Kokosbutter.

Weshalb wird nun das weisse Produkt gelb gefärbt? Ich bin im Prinzip kein Freund des Gelbfärbens der Kokosbutter vom Standpunkt des Technikers und Nahrungsmittelchemikers. Der Fabrikbesitzer jedoch muss diese Prozedur vom Standpunkt des Kaufmanns ansehen und dann liegen die Verhältnisse ganz anders.

Es ist eine altbekannte Tatsache, dass der Mensch schwer davon abzubringen ist, etwas zu verwenden, an das er seit Jahren gewöhnt ist. Auf diese Schwierigkeit stiess der Fabrikant der Kokosbutter beim Konsumenten. Letzterer war an gelbes, weiches Fett (Butter oder Margarine) gewöhnt und ging deshalb nicht gerne davon ab. Um also dem Käufer entgegen zu kommen, färbte der Kokosbutterfabrikant sein Produkt gelb. Es war dies eine Frage der Selbsterhaltung.

Nun hat aber der Nahrungsmittelchemiker zu dieser Gelbfärbung, welche ja immerhin eine Veränderung des Produkts darstellt, Stellung zu nehmen. Wird durch die Gelbfärbung allein eine Butterähnlichkeit bewirkt? Keineswegs, da die weiteren wichtigen Merkmale Geruch, Geschmack und Streichbarkeit fehlen.

Der Kokosbutterkonsument war aber mit der Gelbfärbung allein nicht zufrieden. Namentlich der Bäcker und Konditor, der das Fett unter den Teig zu kneten hat, wollte ein Produkt haben, das sich auch kneten lässt, das also weicher ist, als die Kokosbutter in Natur, namentlich im Winter.

Dieses war der Grund, weswegen der Fabrikant die Kokosbutter neben dem Gelbfärben auch knetete, sie also weicher machte.

Dadurch war ja eine zweite Eigenschaft der Butter dem Produkt gegeben, vorausgesetzt, dass es frisch war.

Nehmen wir eine ganz frisch geknetete, gelb gefärbte Kokosbutter. Ist dieselbe butterähnlich, d. h. unterliegt dieselbe dem Margarinegesetz?

Meiner Ansicht nach nicht. Denn schon im Prozess gegen van den Bergh wegen des Rollenfettes hob Herr Prof. Liebreich hervor, dass es nicht genügt, ein Produkt nach einer oder zweien Eigenschaften zu beurteilen, sondern dass die Eigenschaften ein derartiges Gesamtbild des Produktes geben müssen, dass eine Verwechslung mit dem verfälschten Produkt (in unserem Fall die Butter) überhaupt möglich ist.

Das Produkt ist wohl geschmeidig wie Butter, ist wohl gelb wie Butter, es fehlt ihm aber jeder Geruch und Geschmack. Wohl hat der Sachverständige im Hamburger Prozess erklärt, er würde einen butterähnlichen Geruch erkennen, mit diesem Urteil wird er aber wohl vereinzelt dastehen, sowohl im Kreise von Sachverständigen, als bei den Laien. Ich habe einige Jahre als Assistent bei dem Polizeichemiker in Frankfurt a. M. gearbeitet, habe sehr viele Butterproben, aller möglichen Provenienz, zu untersuchen gehabt, kann mich aber keiner einzigen Probe entsinnen, die so geruch- und geschmacklos gewesen wäre, wie es Kokosbutter ist.

Ich glaube, dass sich keine Hausfrau Kokosbutter als Naturbutter verkaufen lassen wird, wenn sie nur an der Ware, die sie erhält, riecht.

Würde der Sachverständige bei der Hamburger Verhandlung recht haben, so könnte es passieren, dass auch mal eine ungefärbte Kokosbutter als butterähnlich beanstandet werden könnte. Ich nehme den Fall, dass das Rohprodukt, so wie jetzt, hoch im Preise steht, dass also auch Kokosöl zweiter Qualität raffiniert wird. Dieses ist gelblich und wird durch nachheriges Kneten streichbar gemacht. Als Vergleich dient dem Sachverständigen, es ist Winter, eine Landbutter. Die Winterlandbutter ist meist ganz hellgelb, wo sie nicht gefärbt wird. Wenn nun die Kokosbutter einen butterähnlichen Geruch hat, hellgelb ist wie die Butterprobe und noch weich ist, warum soll dann der Sachverständige nicht auf Butterähnlichkeit erkennen?

Eine bedeutende Firma der Kokosbutterbranche hebt in ihrer Reklame hervor, dass die Ware keinen Geschmack und Geruch hat, die damit zubereiteten Speisen also ihren eigenen Geschmack beibehalten und nicht alle nach Butter schmecken, wie Speisen, die mit Naturbutter hergestellt sind.

Wenn aber die Kokosbutter nicht nach Butter riecht und schmeckt, dann fällt der Hauptgrund weg, wonach die Kokosbutter butterähnlich ist.

Dieser Beweisführung bedarf es, wenn die gefärbte Kokosbutter frisch geknetet ist. Ist sie jedoch nur 8—10 Tage alt, so fällt jeder Grund weg, der zur Bezeichnung butterähnlich Anlass geben könnte.

Es ist jedem, der mit Kokosbutter arbeitet, bekannt, dass Kokosbutter, die maschinell geknetet ist, so weich sie auch aus der Knetmaschine kommt, schon nach wenigen Tagen wieder hart wird. Nach wenigen Tagen also ist das butterähnlich weiche Produkt wieder hart und nicht butterähnlich geworden.

Wie schwer aber die Beurteilung für den Sachverständigen ist, erhellt auch aus folgendem: Der Schmelzpunkt der Kokosbutter liegt bei ca. 24° C., die Ware ist also im Hochsommer flüssig und zu Beginn und Ende des Sommers wird dieselbe nie hart, sondern bleibt weich, salbenartig, streichbar. Wenn man zu dieser Zeit also Kokosbutter, die gelb gefärbt ist, verkauft, so setzt man sich der Gefahr aus, dass dieselbe vom Sachverständigen als butterähnlich beanstandet wird, selbst wenn sie nicht geknetet ist.

Wenn die geknetete, gelb gefärbte Kokosbutter auch nicht butterähnlich genannt werden kann, so ist mit ihr andererseits aber doch eine derartige Veränderung vor sich gegangen, dass sie dem ursprünglichen Produkt nicht mehr gleich ist. Deswegen müsste sie eine Deklaration erfahren, aus welcher zu ersehen wäre, was für ein Produkt vorliegt.

So gut gelbgefärbte Nudeln nicht beanstandet werden können, sowie die Gelbfärbung deklariert ist, das Publikum also darüber aufgeklärt wurde, wie die Ware beschaffen ist, ebenso wie eingemachte Früchte, sobald eine event. Färbung derselben deklariert ist, keine Nahrungsmittelverfälschung bilden, so gut müsste auch eine Deklaration der Gelbfärbung der Kokosbutter eintreten, damit eine Nahrungsmittelverfälschung nicht vorliegt.

Wenn also ein derartiges Produkt durch deutliche Aufschrift, etwa als »Kokosbutter maschinell geknetet und gelb gefärbt«, bezeichnet ist, so ist die Deklaration meiner Ansicht nach eine derartige, dass weder ein Vergehen gegen das Margarinegesetz noch gegen das Nahrungsmittelgesetz als vorliegend erkannt werden kann.

Anders ist es bei dem Fabrikat, welches neben Kokosbutter Sahne, Salz und Eigelb enthielt. Dasselbe war auch so deklariert, dass man erkennen konnte, was es enthält, trotzdem aber fällt es meiner Ansicht nach unter das Margarinegesetz.

Ein Produkt, welches von den vier Haupteigenschaften der Butter: gelbe Farbe, Streichbarkeit, Geruch und Geschmack drei besitzt, ist wohl als butterähnlich zu bezeichnen. Jede Hausfrau wird wohl zuerst auf Geruch und Geschmack, namentlich aber auf Geruch, und erst in der zweiten Linie auf die Konsistenz sehen. Würde das Margarinegesetz nicht bestehen, so könnte nach meiner Ansicht das Produkt nach dem Nahrungsmittelgesetz nicht beanstandet werden, da es genügend deklariert ist. Da aber das Margarinegesetz alle Produkte, die butterähnlich sind, direkt als unter das Gesetz fallend bezeichnet, und das Produkt wohl mit Recht butterähnlich genannt werden kann, so fällt es eben unter das Margarinegesetz und muss Sesamölzusatz und den roten Streifen erhalten.

Dass der Hamburger Fabrikant alles getan hat, um darauf hinzuweisen, dass sein Produkt nicht butterähnlich ist, geht daraus hervor, dass er für dasselbe beim Kleinhandel die Würfelform wählte, jene Form, die für Margarine vorgeschrieben ist und in welcher nirgends Butter verkauft wird. Der Kieler Fabrikant dagegen wählte Pakete, die den Paketen, in welchen Süßrahmbutter verkauft wird, sehr ähnlich sehen.

Da die Frage, wie die Gelbfärbung der gekneteten Kokosbutter zu beurteilen ist, sehr wichtig ist, wäre es interessant, die Urteile verschiedener Herren Kollegen darüber zu hören und es wäre von allgemeinem Interesse, wenn von verschiedenen Seiten die Ansichten darüber klargelegt werden würden.