

dern die heute wohl allgemein angenommene Le Blanc-Elbssche. Bei Erörterung des Eisennickelsuperoxydsammlers sind eine ganze Menge Unrichtigkeiten zu bemängeln; es mag genügen, nur die Angabe richtig zu stellen, daß der Edisonsammler relativ schwerer sei als sein Konkurrent. Auch die leichtesten Bleisammler sind für gleiche Anzahl von Wattstunden nicht leichter als der Edisonsammler, der aber den großen Vorzug beträchtlicher Lebensdauer vor den wenig haltbaren leichten Bleisammlern besitzt. Auch kann, wie immer wieder zu betonen ist, von einer Konkurrenz beider Sammler gar keine Rede sein, da der Eisennickelsuperoxydsammler gerade auf solchen Gebieten von Nutzen zu werden verspricht, deren erfolgreiche Beherrschung dem Bleisammler durch seine Natur versagt ist. Diese Ausstände sind nicht von solchem Belang, daß dadurch der Wert des Buches erheblich berührt wäre. Es sei vielmehr bestens empfohlen, denn mancher, der sich über galvanische Elemente belehren will, wird es mit Vorteil gebrauchen.

F. Foerster. [BB. 212/1908.]

Über die Oxydation des Stickstoffs im gekühlten Hochspannungsbogen bei Niederdruck. Von Dr.

Ing. Adolf König. 76 S. mit 8 Abbild.
Halle, Wilhelm Knapp, 1908. M 3,—

Die von F. Haber und A. König in der Zeitschrift für Elektrochemie mitgeteilten interessanten Ergebnisse, daß der unter vermindertem Druck in Stickstoff-Sauerstoffgemischen brennende Hochspannungsbogen zu sehr hohen Stickoxydkonzentrationen führt, und deren Entstehung hier wahrscheinlich kein lediglich thermisches, sondern ein im wesentlichen elektrisches Phänomen ist, werden in der vorliegenden Schrift eingehend dargelegt. Eine bis gegen Ende des Jahres 1907 reichende, ziemlich vollständige Übersicht über die Literatur der behandelten Frage leitet den experimentellen Teil der Schrift ein.

F. Foerster. [BB. 208/08.]

Aus anderen Vereinen und Versammlungen.

Bund deutscher Nahrungsmittelfabrikanten und -händler.

Tagung zu Berlin am 26./3. 1909.

Der Vors. Dr. Kayser begrüßte die anwesenden Vertreter der Handelskammern und sonstigen Behörden, vor allem aber die Vertreter der Wissenschaft. Es sind anwesend die Proff. Blumenthal, Fresenius, Lehmann, Rothenbach, Witt; den Verein deutscher Chemiker vertritt Dr. Lohmann, den Berliner Bezirksverein Dr. Bein, den Verein zur Wahrung der Interessen der chemischen Industrie Dir. Wenzel. Gegenstand der Tagesordnung bilden in 2. Lesung die Beschlüsse bezüglich Essig vom 6./10. 1908¹⁾. Zu Beginn der Verhandlungen gibt seitens des Verbandes Deutscher Essigfabrikanten Herr Buck-Lübeck zu Protokoll, daß dieser seine Anträge auf Ausschuß der Essigessenz vom Speisemarkt zurückziehe, mit der Begründung, daß die Frist für die nötigen Vorberatungen zu kurz gewesen wäre, und die ganze Angelegenheit durch

das von der Unterkommission des Reichstages beantragte völlige Verbot der Essenz auf gesetzgeberischem Wege erledigt werden dürfte. Dennoch werden aus der Versammlung heraus die Anträge zur Diskussion gestellt. Die Schädigung der Gärungsessigfabrikanten würde nach Ansicht der ersten Redner nicht so sehr durch die Essenz, die sie selbst zur Verbesserung ihres eigenen Produkts verwendeten, herbeigeführt, als durch ihre Abhängigkeit von der Spirituszentrale. Im Verlauf der Debatte setzt Witt auseinander, wie erfreulich es gewesen, als das Nahrungsmittelbuch erschien; wenn es auf seiner Höhe bleiben wolle, müßten geschäftliche Erwägungen fern bleiben. Was Essig ist, sagt der Sprachgebrauch und die Wissenschaft, nämlich verd. Essigsäure, woher diese stammt, ist gleich. Es hat keinen Sinn Bestimmungen zu treffen, an die sich doch niemand halten würde. Die gegen die Essenz erhobenen Vorwürfe sind wissenschaftlich unhaltbar. Schwefeldioxyd ist nur in Spuren vorhanden, HCl, H₂SO₄ in solchen Mengen, daß bei Verdünnung mit Leitungswasser diese in die Ca-Salze übergeführt werden, von denen im Wasser selbst größere Mengen als die so entstandenen enthalten sind. Wie, wenn man den Spieß umkehrte? Zur Erzeugung von Gärungsessig muß man dem Alkohol den für die Bakterien unentbehrlichen Nährboden zufügen, den selbstverständlich auch Filtration nicht entfernen kann. Man könnte mit Recht verlangen, daß aller im Handel befindliche Essig keimfrei wäre. Wenn man heute die Essigessenz totschießt, kann schon morgen ein neuer Konkurrent, der die vorgeworfenen Fehler vermeidet, entstehen. Den Fortschritt aufhalten wollen, ist ein Versuch, den ungestraft niemand unternimmt. Dir. Wenzel führte aus, zur Durchführung eines Verbotes müßte vor allem eine Unterscheidungsmöglichkeit gegeben sein. Auch steht der ev. erzielte Gewinn in keinem Verhältnis zu dem verursachten Schaden. Aus der Verwertung der Holzabfälle zieht der Forstfiskus allein einen Nutzen von 3 Mill. Mark jährlich. Die notwendig eintretende Verteuerung des Eisessigs würde die Farbenindustrie schwer schädigen und dadurch die Farbenfabriken veranlassen, den Eisessig in ihren ausländischen Betrieben herzustellen. Prof. Lehmann forderte vor allem die Gegenseite auf, ihren Standpunkt zu präzisieren, damit man nicht mit Windmühlen kämpfe. Hierauf erklärte Prof. Rothenbach, sich wegen der kurzfristigen Einladung zu der Sitzung in keine Diskussion einlassen zu können. Lehmann wies darauf hin, daß die Essenz angeblich Giftstoffe enthalte. Hier komme es darauf an, wieviel. Er bespricht und rechnet, insoweit überhaupt quantitative Angaben vorhanden sind, die einzelnen „Gifte“ durch. Als herausgegriffenes Beispiel sei SO₂ erwähnt, von dem die höchsten Zahlen gefunden wurden. Wenzel hat einmal 130 mg SO₂ im Liter Essenz gefunden. Nimmt man als Dosis 100 ccm Essig an, so macht das 0,65 mg SO₂; ein Liter Hofbräubier enthält 1,5—2,5 mg SO₂.

Gesundheitsschädliche Wirkungen der Essenz sind nicht vorhanden, mit den gesundheitsfördernden des Gärungsessigs ist es aber nicht weit her. Alkohol oxydierende Enzyme können wohl enthalten sein, nachgewiesen sind sie nicht, auf die

¹⁾ Diese Z. 21, 2394 (1908).

Essigfabrik im Magen können wir aber verzichten. Zugegeben, es seien stärkeverwandelnde oder eiweißlösende Fermente vorhanden, so brauchen wir auf diesem Wege solche Kostbarkeiten nicht erst zu erwerben. F r e s e n i u s begrüßt es freudig, daß die Herren, die sich nicht an der Diskussion beteiligen, wenigstens zu ihrer Information anwesend sind; sie werden in Zukunft nicht mehr Behauptungen aufstellen können, es sei denn, sie widerlegten L e h m a n n s Ausführungen. Es werden hierauf die Festsetzungen vom 6./10. 1908 einstimmig angenommen (die Gärungssig-Fabrikanten hatten vorher den Saal verlassen) nur zu der Bestimmung, „der Säuregehalt ist in Grammen in 100 ccm Produkt bei 15° festzustellen“, kommt folgender Zusatz: „Dieser Beschluß gilt nur für Essig und Essigsprit bis zu 15%; für höhere Stärken speziell für Essigessenz ist auch in Zukunft der Gehalt in reinen Gewichtsprozenten anzugeben.“

Sitzung vom 27./3. 1909.

Die Tagesordnung umfaßt Branntweine und Spirituosen. Von dem zur 2. Lesung vorliegenden Teil wird der erste Satz, „Die Verwendung von Stärkezucker bei der Herstellung von Likören ist ohne Kennzeichnung zulässig“, einstimmig angenommen. Bezüglich des Satzes „eine Deklaration des Alkoholgehalts ist weder erforderlich, noch anzustreben“, der den Niederschlag einer in einer früheren Sitzung gefaßten Resolution darstellt, wird nach längerer Debatte beschlossen, denselben nicht ins Nahrungsmittelbuch aufzunehmen. Der Antrag; „Edelbranntweinverschnitte sollen deklariert werden“, gibt Anlaß zu eingehender Diskussion, in welche auch der folgende Antrag einbezogen wird: „Edelbranntwein, der neben diesem noch Alkohol anderer Art enthält, darf als Verschnitt des betreffenden Edelbranntweins bezeichnet werden, wenn mindestens ein Zehntel des Alkohols aus diesem Edelbranntwein stammt.“ Man kam überein, die Fragen der Deklaration des Verschnittes und der Festsetzung einer Minimalgrenze für den aus Edelbranntwein stammenden Alkohol getrennt abzustimmen und diese für die einzelnen Edelbranntweine zu spezifizieren. Einstimmig wurde sodann beschlossen, Edelbranntweinverschnitte zu deklarieren, und mit allen gegen 2 Stimmen auch die Festlegung einer Mindestgrenze. Als Grundlage für die weiteren Verhandlungen werden von Dir. Mittelberger ausgearbeitete Vorschläge betrachtet. Die Punkte 1 und 2 derselben auf Getreidebranntwein und Kognak bezüglich entsprechen der ursprünglichen Fassung des Nahrungsmittelbuches resp. den Anforderungen des Weingesetzes. Nach weiteren Erörterungen erhält Punkt 3 folgende Fassung: Kirschwasser (Kirschgeist), Zwetschenwasser (Zwetschengeist), Mirabellengeist bezeichnen solche Destillate, welche aus den Maischen der benannten Früchte hergestellt sind. Eine Herabsetzung des Alkoholgehalts mit Wasser ist gestattet. Wenn den Maischen Zucker oder Alkohol oder dem Destillate Alkohol zugesetzt worden ist, so dürfen diese Produkte weder unter vorstehenden Bezeichnungen, noch mit dem Zusatz „rein“ oder „echt“, sondern nur mit der Bezeichnung „Verschnitt“ (z. B. Kirschwasserverschnitt) in den Handel gebracht werden. Als Punkt 4 wird bestimmt: Heidel-

beergeist, Brombeergeist, Pfirsichgeist, Enzianbranntwein u. dgl. sind Destillate, bei welchen wegen des geringen Zuckergehaltes der genannten Früchte bzw. Wurzeln ein Zusatz von Spirit oder von Zucker vor der Destillation gestattet ist. Diesen Erzeugnissen dürfen jedoch ätherische Öle oder Essenzen nicht zugesetzt werden. Eine Herabsetzung des Alkoholgehalts durch Wasser ist gestattet. Ein auf Franzbranntwein gerichteter Antrag wird abgelehnt und gleichzeitig festgestellt, daß Franzbranntwein nicht ins Nahrungsmittelbuch gehört. Die Vorschläge Mittelbergers, Rum und Arak betreffend, werden abgelehnt; im Anschluß hieran verliest Dr. K a y s e r noch nicht zur Veröffentlichung bestimmte diesbezügliche Erhebungen, die die Konsulate über Weisung des Reichskanzlers unternommen haben. Die Definitionen für Rum und Arak bleiben einstweilen unverändert. Es wird bestimmt, daß Arak- und Rumverschnitte in Zukunft zu deklarieren sind, und daß ein Zehntel des Gesamtalkohols aus dem Ausgangsmaterial stammen muß. Eine Mindestgrenze für den Gesamtalkoholgehalt wurde nicht bestimmt. Bei den Verhandlungen über Kunstprodukte wurde ein Antrag: „Branntwein, der nicht mehr den Anforderungen des Kognakverschnittes entspricht, darf nicht unter einer Bezeichnung, welche in irgend einer Verbindung das Wort Kognak enthält, in den Verkehr gesetzt werden“, zum Beschluß erhoben. Rum- oder Arakverschnitt wird durch diese Bestimmung nicht berührt. Die Bestimmungen über Whisky, Genever, Gin, Tresterbranntwein, Hefenbranntwein werden unverändert belassen, nur noch eine analoge Bestimmung über Obsttresterbranntweine hinzugefügt. In der Debatte, welche der Annahme des Satzes: „Neben Punsch und Glühwein sind auch Grogextrakte zu berücksichtigen, für diese Ware soll, insofern sie nicht weinhaltig ist, die Verwendung von Stärkesirup gestattet sein“, vorausgeht, wird der Wunsch ausgesprochen, der Bund möge Schritte tun, um die Streichung von Benzoesäure, Stärkesirup und Teerfarbstoffen aus dem Verzeichnis der Stoffe, deren Verbot bei der Herstellung von weinähnlichen und weinhaltigen Getränken in Betracht kommt, zu bewirken. Zum Schlusse wurde einstimmig eine Resolution gefaßt, auf Streichung des § 104 des neuen Branntweinsteuerentwurfs, welcher die Deklaration des Alkoholgehalts bezweckt, hinzuwirken. [K. 580.]

Verein deutscher Fabriken feuerfester Produkte E. V.

Die Hauptversammlung fand am 2. und 3./3. unter dem Vorsitze des Herrn Kommerzienrat E. H e n n e b e r g - Freienwalde a. O. statt.

Herr Prof. B. O s a n n - Klausthal behandelte die „*Ergebnisse von Versuchen behufs Feststellung des Wärmeleitungsvermögens feuerfester Ziegel in Winderhitzern und Regeneratoren.*“ Die Versuche lassen leider die Aufstellung einer allgemein gültigen Formel noch nicht zu. Redner hat sich bemüht, die Zahl k , das heißt die durch einen Würfel von 1 cm Kantenlänge für 1° Temperaturunterschied durchgeleitete Wärmemenge in Calorien zu finden. Hierzu bediente er sich eines Kurvenblattes, das in 4 Linien die Innentemperatur des Cowpers und die Temperaturen im Innern der Ziegel (7.50, 30.50 mm tief)

kennzeichnet. Die Auffindung des Wertes k ließ sich nur auf weitem Umwege ermöglichen.

Herr Dr. Hoffmann - Berlin berichtete über die „*Weitere Untersuchung der Segerkegel in der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt.*“ Die Erweichungstemperaturen sind jetzt bis zu Segerkegel 35 festgelegt. Bis zu Segerkegel 20 stimmten die tatsächlichen Schmelzpunkte mit den angenommenen Temperaturen gut überein. Darüber hinaus machten sich bedeutende Abweichungen bemerkbar.

Herr Dr. A. Zoellner - Berlin behandelte die „*Veränderung der Tone bei hohen Temperaturen.*“ Glasenapp hatte zuerst darauf hingewiesen, daß die Tone bei hoher Temperatur krystallinisch werden, doch ließen sich diese krystallinischen Teile bisher nicht bestimmen oder isolieren. Redner hat sie mittels des Mikroskops an Dünnschliffen von Porzellan und hochgebrannten Kaolinen und Tonen näher charakterisiert, mittels Flußsäure herausgelöst und chemisch als Sillimanit, Al_2SiO_5 , festgestellt. Man sieht, daß die Tonsubstanz sich bei hohen Temperaturen in ein kieselsäurereiches, glasiges Silicat und ein tonerereiches krystallisiertes Silicat (Sillimanit) spaltet. Dies geschieht etwa vom Segerkegel 10 an.

Herr Dr. Stoermer - Berlin behandelte das „*Verhalten der Bindetone.*“ Es gibt viele Tone, die Schamottemischungen gut formbar machen und ihnen eine gute Trockenfestigkeit geben, nach dem Brennen aber keinen richtigen Zusammenhalt mehr haben. Die Bindetone müssen daher ständig geprüft werden. Die von dem Redner vorgenommenen Versuche haben gezeigt, daß zwischen der Dehnungsfähigkeit der Tone und der Festigkeit der entsprechenden Schamottemischungen keine Beziehungen bestehen. Einige früh sinternde plastische Tone gaben wenig feste Stücke im Vergleich zu gewissen kaolinartigen Tonen.

Herr Dr. Kessler - Hannover wies zum Schlusse auf das von ihm ausgearbeitete Verfahren hin, jeden Ton gießfähig zu machen. Redner hatte die Beobachtung gemacht, daß die humusreichen Tone im allgemeinen besonders leicht gießbar sind.

[K. 549.]

Deutscher Verein für Ton-, Zement- und Kalkindustrie E. V.

Den Vorsitz der am 4.—6./3. in Berlin stattgehabten 45. Hauptversammlung führte der stellvertretende Vorsitzende des Vereins, Herr Dir. Sander. Aus den geschäftlichen Verhandlungen ist hervorzuheben, daß am 17./4. bis 2./5. ein Ausflug nach London, zum Studium der dortigen Bauausstellung, und zwischen dem 22. und 30./6. der Sommerausflug nach Budapest stattfinden soll.

Herr Dr. Moeller - Berlin sprach über den Antrag auf „*Fortsetzung der Arbeiten auf Unschädlichmachung des Kalkes im Ton.*“ Er legte ein Arbeitsprogramm vor, und der Verein setzte bis zu 3000 M zur Vornahme weiterer Arbeiten aus. Alle übrigen Vorträge waren rein fachlicher Art. [K. 548.]

Von den übrigen Vorträgen ist noch hervorzuheben der von Baumeister Kistner - Lehe über die „*Herstellung von Trockenmörtel, Bildhauerarbeiten an Kalksandsteinhäuten, Putzen und Färben von Kalksandsteinen.*“ Der Trockenmörtel findet jetzt immer mehr und mehr Verwendung da

er ein Entmischen bei der Beförderung oder beim Lagern unmöglich macht. Eine gute Haftfestigkeit des Mörtels am Stein ist nur zu erreichen, wenn der Stein richtig genäßt wird. Redner berichtete weiter über das Färben von Kalksandsteinen mit Eisen- und Kupfervitriol, entsprechend dem Vorschlage von Glasenapp in Riga. [K. 547.]

Basler Naturforschende Gesellschaft.

Bericht über die Sitzung vom 10./3. 1909.

Herr Dr. Hans Kreis, Professor der Universität und Kantonschemiker, hielt einen Vortrag über: „*Mitteilungen aus der lebensmittelchemischen Praxis.*“

Der Herr Votr. sprach zuerst über:

I. Die Bekämpfung des Milchschatzes.

Das Auftreten des Milchschatzes ist eine Folge der unreinlichen Behandlung, die der Milch an manchen Orten widerfährt. Meistens wird durch eine allerdings ungenügende Filtration der Milch durch sogen. „Seihtücher“ das Wesentlichste an Futterstaub, Mist, Haaren usw. entfernt. In modernen, besser eingerichteten Ställen ist die Milch auch ohne Filtration schon fast schmutzfrei. Da es mit den älteren technischen Hilfsmitteln unmöglich war, eine absolute Reinigung der Milch zu erzielen, verzichteten auch unsere amtlichen Verordnungen wegen praktischer Unmöglichkeit auf das Postulat einer absoluten Schmutzfreiheit der Milch des Handels. Eine Besserung brachte für kleine Verhältnisse die Einführung der Wattefilter, für Großbetriebe die Anwendung der Reinigungszentrifugen ohne Entrahmung. Die am 1. Juli d. J. in Kraft tretende eidgenössische Lebensmittelverordnung verlangt nun, daß die Milch rein gehalten werden muß, und daß deutlich schmutzige Milch vom Handel auszuschließen ist. — Bei der Milchkontrolle finden vorwiegend folgende Methoden und Apparate Verwendung: Nach Prof. Renk in Halle wird die in einer Flasche sich befindende Milch durch Wasser verdrängt und der zurückbleibende Schmutz gewogen, während nach Dr. Gerber die Wägung durch eine einfache Volummessung des Milchschatzes vorteilhaft ersetzt wird. Die Anwendung von Wattefiltern nach Fliegel und Bernstein gestattet eine rasche, vergleichsweise Bestimmung des Milchschatzes. Durch Vergleichung der auf Tabellen nebeneinander gelegten Schmutzproben hat der Herr Votr. praktisch brauchbare Resultate erzielt; durch das energische Vorgehen der Gerichtsbehörden gegen die Verkäufer von unreiner Milch haben sich die Verhältnisse in bezug auf die Reinlichkeit der Handelsmilch in Basel im letzten Jahr ganz bedeutend gebessert.

II. Überein sogen. Olivenöl.

In den Seidenfärbereien wird eine schwach alkalische Emulsion von Olivenöl angewendet, um der Seide einen weichen Griff zu geben. Durch Verwendung eines unrichtig benannten Öls wurde in einer Färberei ein Posten Seide verdorben. Gemäß der Untersuchung war dieses sogen. Olivenöl mit Rosmarinöl denaturiert, enthielt ca. 7% freie Fettsäure und gab keine Farbenreaktion. Der Herr Votr. vermutete auf Grund vergleichender Be-

obachtungen über die Refraktionszahl, das spez. Gew., die Acetylzahl, die Jodzahl, die Viscosität, am ehesten eine ricinusölhaltige Mischung; der Händler dagegen bezeichnete auf Befragen das Öl als Javaolivenöl. Nach Literaturangaben stammt jedoch dieses Öl aus den Samen einer Sterculiaart und hat mit dem Öl aus den Olivenfrüchten nichts gemein. Ricinusöl ist aktiv, Sterculiaöl dagegen inaktiv. Das Corpus delicti war auch inaktiv und hatte ungefähr die Zusammensetzung, welche *Wedemeyer* (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. **12**, 210 [1906]) angibt; es lieferte ebenfalls wie das Sterculiaöl beim Erhitzen eine gummiartige Masse, d. h. die beiden Öle waren identisch.

III. Untersuchungen über Butter mit abnormer Zusammensetzung.

Durch Ermittlung der *Reichert-Meißl*-schen Zahl läßt sich die Echtheit der Butter bestimmen, da minderwertige Surrogate wie Margarine und Cocosfett gegen die Zahl 25—28 bei unverfälschter Butter viel geringere Werte aufweisen. Der Herr Vortr. hatte schon früher, in den neunziger Jahren, bei unzweifelhaft reiner Butter für die *Reichert-Meißl*-sche Zahl Werte von 18—21 gefunden, ohne für diese extrem niederen Zahlen einen bestimmten Grund angeben zu können; denn alle diese Butterproben aus Graubünden und aus Basel-Stadt waren nachweislich echt. Im Jahre 1908 wurden in dieser Richtung drei weitere Beobachtungen gemacht, und zwar mit Butter aus dem Kanton Basel-Land im April, aus dem Kanton Glarus im Juni und aus dem Kanton Bern im November. Die jeweilige Fütterung bestand im ersten Falle aus Heu und Malzabfällen, im zweiten aus Alpweide, im dritten endlich konnte sie nicht ermittelt werden, da hier die Milch von etwa zwölf verschiedenen Lieferanten herkam; darum konnten auch nur bei den beiden ersten Untersuchungen Stallproben erhoben werden. Die Resultate der Untersuchungen waren folgende:

	I. Baselland		II. Glarus	
	a	b (Stallprobe)	a	b (Stallprobe)
Refraktionszahl	45,9	46,0	46,0	46,0
Spez. Gew.	0,8655	0,8655	0,8655	0,8655
R.-M.-Zahl	20,5	20,7	23,4	22,7
Polenskezahl	1,1	1,4	1,2	1,0

Die Übereinstimmung der Werte zeigt deutlich, daß es sich nicht um Fälschungen handeln kann. — Im Anschluß an diese Versuche kam der Herr Vortr. auf die optische Untersuchung der Butter zu sprechen. Süße Butter ist eine erstarrte Emulsion von Milch und Milhfett; sie erscheint unter dem Mikroskop wie die Milch in Form von kleinen runden Tröpfchen. Aber während bei der Milch das Wasser unsichtbar ist, und das Fett sichtbar, so ist umgekehrt bei der Butter das Fett unsichtbar und nur das Wasser sichtbar. Frische ungeschmolzene Butter zeigt keine Krystalle; dagegen haben alle anderen Fette, die bei einer Fälschung der Butter in Betracht kommen können, krystallinische Struktur, da sie vor der Benutzung wenigstens einmal geschmolzen sind. Dieser Umstand wird zur Untersuchung der Butter benutzt. Der Herr Vortr. verwendet ein Polarisationsmikroskop mit gekreuzten Nicols: Margarine hellt das Gesichtsfeld auf, während es bei reiner Butter dunkel bleibt. Dieses Ver-

fahren wurde schon im Jahre 1874 von *Campbell Brown* in England in der Praxis angewendet; aber es geriet allmählich wieder in Vergessenheit. In neuester Zeit kam die Methode wieder auf bei der Untersuchung der sogen. renovierten Butter. Gegen die Brauchbarkeit dieser Methode spricht die Tatsache, daß auch reine Butter manchmal krystallinisches Gefüge zeigen kann. Den Grund dafür sieht Prof. *Kreis* nicht in einem vermeintlichen oberflächlichen Schmelzen und Wiedererstarren, sondern, wie er sich an einem Beispiel überzeugen konnte, im Ranzigwerden der Butter, also im Abspalten freier Fettsäure. Diese Fettsäuren bilden wieder Krystalle. Es kann also unter Umständen alte Butter mit Margarine verwechselt werden. Darum empfiehlt sich die optische Untersuchungsmethode nur für ganz geübte Praktiker. Das optische Verhalten von Butter mit geringen Margarinezusätzen (5—10%) ist noch unbekannt, d. h. man weiß nicht, ob so geringe Zusätze durch das Mikroskop noch sicher erkannt werden können; durch die chemische Analyse ist dies bekanntlich auch nicht immer möglich.

Das Urteil über die mikroskopische Methode läßt sich etwa so zusammenfassen: Erweist sich eine Butter als ganz krystallfrei, so wird man auch durch die chemische Untersuchung kaum eine Verfälschung nachweisen können. Sind nur wenige Krystalle vorhanden, so wird auf die Verwendung des mikroskopischen Befundes für die Beurteilung meist verzichtet werden müssen. Zur raschen Unterscheidung von Margarine und Butter ist das Verfahren vorzüglich geeignet. [K. 512.]

Patentanmeldungen.

Klasse: Reichsanzeiger vom 29./3. 1909.

- 10a. A. 14 810. Liegender Regenerativ-Koksolen mit getrennten wagerechten Heizzügen für jede Kammer A.-G. für Kohlendestillationen, Gelsenkirchen-Bulmke. 17./9. 1907.
- 10b. W. 29 534. Künstlicher Glühstoff, der einen Zusatz von Sauerstoff abgebenden Salzen enthält. J. Wertheim, Frankfurt a. M. 2./4. 1908.
- 12o. C. 16 928. Salze der Disulfoacetaldehydsulfooxylsäure. [Heyden]. 10./7. 1908.
- 12p. B. 46 387. Stickstoffhaltige Kondensationsprodukte der Anthrachinonreihe. [B]. 13./5. 1907.
- 12q. F. 24 915. Derivate des Phenylarsenoxyds und Arsenobenzols; Zus. z. Anm. F. 23 306. [M]. 4./2. 1908.
- 12q. F. 25 901. Optisch aktive o-Dioxyphenylalkamine. [M]. 31./7. 1908.
- 22b. B. 49 865. Anthracenderivate; Zus. z. Pat. 175 067. [B]. 15./4. 1908.
- 22e. B. 48 713 u. 50 670. Chlorderivate des Indigos; Zus. z. Pat. 160 817. [B]. 4./1. u. 4./7. 1908.
- 30h. B. 50 845 u. 52 525. Wundheil- und Blutstillungsmittel aus Tierblut; Zus. z. Pat. 205 025 S. Bergel, Hohensalza. 23./7. 1908.
- 39b. S. 24 945. Ersatz für Holz. W. G. F. Siegmann, Baltimore. V. St. A. 16./7. 1907.
- 40a. D. 18 959. Schutzvorrichtung an Zinköfen. E. Dor-Delattre, Budel, Holl. 7./9. 1907.
- 42l. A. 15 228. Durch Farbänderung eines oder mehrerer, auf einen Faden oder dgl. aufgetragener Reagenzien wirkender Luft- und Gasprüfer. M. Arndt, Aachen. 9./1. 1908.
- 42l. B. 52 665. Tropfpipette. Dr. Bachfeld & Co. Frankfurt a. M. 5./1. 1909.