CHEMISCHE UMSCHAU

auf dem Gebiete der Fette, Oele, Wachse und Harze
(früher: Chemische Revue über die Fett- und Harz-Industrie).

Zentral-Organ

für die Industrien der Speise- und der technischen Fette und Oele, der Mineralöle und Schmiermittel, des Stearins und Glycerins, der Kerzen, der Seifen, der Firnisse und Lacke.

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

XXIII. Jahrgang.

Stuttgart, März 1916.

Heft 3.

Inhaltsverzeichnis von Heft 3.

Originalarbeiten: Felix Fritz. Die Verwendung des Linoxyns zu Anstrichzwecken. — Béla Lach. Das Schwitzen des Petrol-Paraffins. — Ad. Grün und Jos. Janko. Zur Kenntnis der Oxyssäuren (Ueberführung der Erucasäure in Oxybehensäure) [Schluss]. — W. Fahrion. Zur Kenntnis der Kalk- und Magnesiasoifen. — **Berichte:** A. Theorie. B. Analyse. C. Technologie: Allgemeines. — Fettgewinnung. — Margarine-Industrie. — Seifen-Industrie. — Mineralöl-Industrie. — Firnis- und Lack-Industrie. — **Bücherschau:** E. Hausbrand. Die Wirkungsweise der Rektifizier- und Destillierapparate. — Walter Schrauth. Die medikamentösen Seifen, ihre Herstellung und Bedeutung. — Max Bottler. Die Trockenmittel in der Lack-, Firnis- und Farben-Industrie. — Erich Stock. Die Fabrikation der Oellacke und Sikkative. — Erik Liebreich. Rost und Rostschutz. — *Gesetze, Verordnungen u. dergl. — Wirtschaftliche u. vermischte Nachrichten.*

Die Verwendung des Linoxyns zu Anstrichzwecken.

Von Dipl.-Ing. Felix Fritz.

Die gegenwärtige grosse Leinölnknappheit hat die Fabriken, welche Firnis zu Anstrichzwecken erzeugen, in eine recht bedrängte Lage versetzt, die, wie es scheint, kaum eine Aussicht auf Besserung zulässt. Trotzdem aber zeigt sich wenigstens für die nächste Zeit, wenn auch in bescheidenem Umfange aus dieser Bedrängnis ein Ausweg, den man im Falle der äussersten Not sicher einschlagen wird. Man hat nämlich schon mit gutem Erfolge auf das Aushilfsmittel der Verwendung von Linoxynlösungen für Anstrichzwecke zurückgegriffen. Der Vorrat an Linoxyn ist in Deutschland noch ein recht beträchtlicher, da die Linoleumfabriken in ihren Oxydationshäusern bedeutende Mengen davon aufgestapelt haben, die jetzt mit Leichtigkeit als Farbenbindemittel genutzt werden können. Ueber die Herstellung des oxydierten Leinöls für die Fabrikation von Linoleum habe ich mich schon früher in dieser Zeitschrift geäußert, so dass dies heute entfallen kann.

Der Gedanke, das oxydierte Leinöl in gelöster Form an Stelle des althergebrachten Firnisses zu nehmen, ist schon so alt, wie die Gewinnung des Linoxyns im Grossen überhaupt zurückreicht. Im englischen Patent Nr. 209 vom Jahre 1860 findet sich wohl zum ersten Male ein solches Verfahren erwähnt. Man hatte daran auch später weitgehende Hoffnungen geknüpft, doch soll von einer diesbezüglichen Erörterung heute abgesehen werden; denn, ob Vorteil oder nicht, die Not zwingt uns dazu, den Schritt zu tun, den man mehr als ein halbes Jahrhundert früher aus freien Stücken machen wollte. Die wichtigste Frage ist nun: Auf welche Weise bekommt man das Linoxyn am leichtesten und vollkommensten in Lösung? Wenn man die Handbücher auf Lösungsmittel für oxydiertes Leinöl durchsieht, so wird man enttäuscht von seinem Vorhaben lassen wollen, da man kein solches verzeichnet findet. Höchstens wird der Eisessig erwähnt, der aber für den vorliegenden Zweck fast un-

brauchbar ist. Glücklicherweise fehlt es aber an einem technisch verwendbaren Lösungsmittel für das Linoxyn keineswegs. Als ein solches stellt sich das Benzol dar, während dagegen das Benzin viel weniger gute Dienste leistet. Freilich so einfach, dass man das feste Leinöl in das Benzol zu werfen hätte, um dann nach entsprechender Zeit die Linoxynlösung nur abzufüllen, ist der Vorgang nicht. Erwärmung führt auch zu keinem anderen Ziele, als zu einer durchgreifenden Aufquellung des oxydierten Oeles. Aber kräftiges Durchrühren oder besser gesagt Durchpeitschen der Linoxyn-Benzolmischung bringt selbst ohne Erwärmung, da durch die heftige Bearbeitung sich die Flüssigkeit schon von selbst erhitzt, den gewünschten Erfolg. Je nach der vorhandenen Vorrichtung nimmt dies 1—3 Tage in Anspruch. Am geeignetsten sind jedenfalls liegende, mit einem Rührwerk ausgestattete, heiz- und kühlbare Trommeln, so wie man sie zur Schnell oxydation von Leinöl seit vielen Jahren benutzt. Derjenige, welcher Einzelheiten über diesen Punkt zu erfahren wünscht, sei auf die englische Patentschrift Nr. 7742 vom Jahre 1893 verwiesen, in der sich eine brauchbare Lösetrommel abgebildet findet.

Etwas schneller kommt man noch zum Ziele, wenn man das Linoxyn in Benzol zuerst gehörig aufquellen lässt und dann die schwammige Masse auf einer Farbenreibmaschine zu einem unfühlbaren Brei zerwalzt. Bringt man jetzt das zerriebene durchfeuchtete oxydierte Leinöl in die Lösetrommel mit der erforderlichen Menge an Benzol, für die man das zweieinhalb- bis dreifache Gewicht, als an Linoxyn genommen wurde, zu rechnen hat, so wird die ganze Arbeit dadurch sehr bedeutend erleichtert. Ohne weitere Zusätze, wie Leinölfirnis, Lack, Mineralöl, Harze und andere ähnliche Stoffe wird man freilich meistens die Linoxynauflösung nicht zum Anstreichen oder zum Anrühren von Farben benutzen können, da der nach dem Auftrocknen zurückbleibende Film gewöhnlich zu trocken sein dürfte. Die Zugabe der genannten Materialien verhindert auch ein etwaiges Absetzen des oxydierten Leinöles in der Flüssigkeit, da man ja nicht vergessen darf, dass man eine kolloidale Lösung vor sich hat, in der die Grösse der einzelnen Teilchen von der Sorgfalt abhängt, die man der Zertrümmerung des festen Oeles zugewandt hatte.

Das Schwitzen des Petrol-Paraffins

Von Dr. Béla Lach.

Das aus dem Roh-Petroleum durch Pressarbeit gewonnene Paraffin ist bekanntlich milchig-undurchsichtig im Gegensatze zu den glasig-transparenten Paraffinen, wie sie in Halle und in Schottland erzeugt werden. Dieser milchige, amorphe, etwas wachsartige Charakter des Petrol-Paraffins wäre für gewisse Industrien, wie z. B. die Kerzen- und Ceresin-Fabrikation ein direkter Vorteil. Da die Kundschaft aber einmal an den transparenten Charakter des Paraffins gewöhnt war, so wollte sich dieselbe mit dem amorphen, milchigen Petrol-Paraffine nicht befreunden. Als vor ca. 2 Jahrzehnten die österreich-ungarische Paraffin-Industrie einen gewaltigen Aufschwung nahm infolge Erschliessung bedeutender Petroleumquellen, war die Absatzfrage für das amorphe Petrol-Paraffin geradezu ein schwierig zu lösendes Problem. Bisher hatte Oesterreich-Ungarn jährlich ca. 6-bis

700 Doppelwagen Paraffin importiert. In kurzer Zeit nahm aber seine Paraffinproduktion derartige Dimensionen an, dass nicht nur der Inland-Konsum vollständig gedeckt war, sondern dass noch Tausende von Wagen für den Export überblieben. Um dieses amorphe Paraffin ebenfalls transparent herzustellen, analog dem schottischen Paraffin, blieb den Petrol-Raffinerien nichts anderes übrig, als ebenfalls das Schwitzverfahren einzuführen. War diese Einführung anfangs, ich möchte fast sagen, ein notwendiges Uebel, so wurde es in der Folge derart rasch vervollkommen, dass es die teure hydraulische Pressarbeit gänzlich ersetzte, wodurch die gewaltigen und kostspieligen Pressanlagen in den Paraffinfabriken vollständig überflüssig wurden. Man erzielte dadurch gleichzeitig zwei Erfolge; einerseits erzeugte man nunmehr vollkommen transparente Paraf-