

Ton, Jurakreide, Schwerspat, Mexphalt, amerikanischer Gasruß, Zinkweiß, Lithopone, Ölrüß, Ruß CK 3; Zusätze von Paraffin, Stearinsäure erwiesen sich als praktisch unwirksam. Im Gegensatz zu den Feststellungen anderer Bearbeiter, wonach keine eindeutigen Beziehungen zwischen Wasseraufnahme und Wasserdurchlässigkeit zu bestehen scheinen, wurde bei diesen Mischungen der gleiche Gang auch in der Wasseraufnahme festgestellt.

In der *Aussprache* bestätigt Dr. Heering, Berlin, die in der Tabelle gebrachten Werte für die Wasserdurchlässigkeit der verschiedenen Stoffe. — Auf die Anfrage von Dr. Trommsdorff, Darmstadt, ob einer hohen Wasserdurchlässigkeit eines Stoffes geringes Wasseraufnahmevermögen entspricht oder umgekehrt, entgegen Vortr., daß seine Feststellungen dem widersprechen. — Reiner, Berlin, will die Wasserdampfdurchlässigkeit durch Isolationsmessungen bestimmen; Vortr. weist auf die vielen Fehlermöglichkeiten dieser Methode hin. Von anderer Seite wird darauf hingewiesen, daß der Unterschied in der Wasserdurchlässigkeit zwischen reinen Igeliten und weichgemachten Igeliten enorm hoch erscheint und sicher durch Wahl der Weichmacher weitgehend verringert werden kann. (Die Differenzmethode scheint für stark weichgemachte Produkte, die über lange Zeit geprüft werden, ungeeignet zu sein. D. Ref.)

Dr.-Ing. P. Nowak, Berlin-Charlottenburg: „Über den Einfluß kautschukähnlicher Hochpolymerer auf die physikalischen Eigenschaften von Bunamischungen“^{*)}.

Die neuen deutschen Werkstoffe, wie sie in den Bunatypen zur Verfügung stehen, erfordern trotz ihrer kautschukähnlichen Eigenschaften eine ganz andere Verarbeitung, um die für den gewünschten Verwendungszweck besten Eigenschaften herauszuholen. Durch Wahl geeigneter Zusätze ist die Möglichkeit gegeben, daraus Mischungen herzustellen, die den jeweiligen Anforderungen besser gerecht werden. Für ein Anwendungsgebiet, nämlich für den Bau von Kabeln und Leitungen, gibt Vortr. einen Überblick über die Möglichkeit, die Eigenschaften von Isolier- und Mantelmischungen aus Buna durch Zusätze von synthetischen Hochpolymeren in einer gewünschten Richtung zu ändern, wobei allerdings zu berücksichtigen ist, daß durch solche Zusätze nicht nur eine einzige, sondern eine ganze Anzahl von Eigenschaften gleichzeitig eine Änderung erfährt. So verbessert der Zusatz von Oppanol die elektrischen Eigenschaften einer Buna-S-Mischung, während die Wärme-Druck-Beständigkeit und die Ölfestigkeit verschlechtert werden; der Zusatz von Plexigum dagegen verschlechtert zwar die elektrischen Eigenschaften, vermindert aber nicht die Wärme-Druck-Beständigkeit und erhöht die Beständigkeit der Buna-S-Mischung gegen Öl ganz wesentlich. Die Ozonfestigkeit der Mischung wird durch Plexigum erheblich verbessert gegenüber Oppanol, dem auch noch eine verbessernde Wirkung zugeschrieben werden muß. Auch die mechanischen Eigenschaften, wie Zugfestigkeit und Dehnung, die durch obige Zusätze allgemein erniedrigt werden, lassen ein unterschiedliches Verhalten erkennen, indem Plexigum nicht nur die besten Absolutwerte ergibt, sondern auch bei verschiedenen Alterungsprüfungen die geringsten Änderungen aufweist, was besonders in der als Ummantelungsmaterial verwendeten Perbunanmischung zum Ausdruck kommt.

Dr. C. Craemer, Ludwigshafen: „Latexähnliche Emulsionen auf Basis nicht vulkanisierbarer Polymerisationsprodukte.“

Es ist von jeher das Bestreben der Chemiker gewesen, gewisse Naturstoffe, die sich für technische Zwecke als besonders geeignet erwiesen haben, nicht nur synthetisch nachzuahmen, sondern möglichst gleichzeitig auch ihre ungünstigen Eigenschaften zu verbessern. Das weite Anwendungsgebiet, das sich die Kautschukmilch durch ihre besonderen Eigenschaften hat erwerben können, hat natürlich den Wunsch nach solchen künstlichen Latices aufkommen lassen. Die daraufhin vorgenommenen Versuche haben zu einem vollen Erfolg geführt; es ist nicht nur gelungen, Polymerisationsprodukte in die Form von wäßrigen Suspensionen zu bringen, sondern man hat durch die Wahl verschiedener Ausgangsmaterialien, durch die Mischbarkeit verschiedener Suspensionen, durch Zusatz geeigneter Weichmacher es in der Hand, jedes gewünschte Endprodukt herzustellen. Solche Emulsionen lassen sich nun vorwiegend aus Vinylverbindungen, wie Vinylacetat, Styrol, und aus Acrylsäurederivaten herstellen. Der

^{*)} S. Kautschuk 14, 193 [1938].

Vorteil dieser Emulsionen gegenüber den Lösungen der gleichen Stoffe in geeigneten Lösungsmitteln liegt hauptsächlich in ihrer leichteren Verarbeitbarkeit, da Lösungen mit gleichem Gehalt eine viel höhere Viskosität aufweisen als die entsprechenden Emulsionen, die bis zu 50 % konzentriert werden können, ohne daß die Viskosität wesentlich erhöht wird. Die Anwendungsgebiete sind nun fast dieselben wie die für Kautschuklatex, mit dem sie größtenteils auch kombiniert werden können, wobei wesentliche Verbesserungen der Produkte erzielt werden. Die Beständigkeit der aus den Kunststofflatices erhaltenen Filme gegen Oxydation durch Luftsauerstoff und ihre Widerstandsfähigkeit gegen den Angriff von Mikroorganismen lassen sie für eine große Anzahl von Verwendungszwecken vorteilhafter erscheinen. Als Anwendungsgebiete seien nur kurz die Herstellung von Streichstoffen, Kunstleder, Wachstuch, Verdunkelungsstoffen, Bindemittel für Bauplatten und Korkpreßplatten erwähnt.

NEUE BÜCHER

Chemie in Deutschland — Rückblick und Ausblick.

Herausgegeben von Dr. C. Ungewitter, Hauptgeschäftsführer der Wirtschaftsgruppe Chemische Industrie. Unter Mitarbeit von Dr. W. Greiling, Dr. Dr. Koeck u. E. Barth von Wehrenalp. Verlag Junker u. Dünhaupt, Berlin 1938. Preis geh. RM. 2,80.

Die Anteilnahme der breiteren Öffentlichkeit an der Chemie wächst erstaunlich. Mehr, als es manchmal uns Chemikern lieb ist, wenn wir von Freunden, Bekannten, Organisationen und Journalisten mit Fragen bestürmt werden: „Was leistet die Chemie im Vierjahresplan?“, „Wohin tendiert die chemische Forschung?“, „Was könnt und wollt ihr noch alles ‚künstlich‘ machen?“.

Jedem, der ernsthaft zu fragen scheint, pflegt der Rezensent das Bändchen „Chemie in Deutschland“ zu empfehlen. (Wiederholung des Inhaltes eines Heftes der „Gemeinschaftsausgabe der ‚Chemischen Industrie‘“ zum 60jährigen Bestehen der Zeitschrift.) Hier ist in knapper und ansprechender Form das zusammengetragen, was die gar nicht zu überschätzende Bedeutung unserer chemischen Wissenschaft und Industrie klar herausstellt.

Nicht die „interessanten“ Einzelheiten sind es, die den Wert dieser Veröffentlichung ausmachen, sondern die vorzügliche Umrißung der ganzen „Welt der Chemie“. Neben zuverlässigen Zahlenangaben in eindrucksvollen Kurven und Tabellen — wohl den zuverlässigsten, die sich im Schrifttum finden — erfährt der Leser von der volkswirtschaftlichen Leistung der deutschen Chemie in den letzten 60 Jahren, von der Organisation der Chemiewirtschaft, vom Einsatz der Forschung und vor allem auch von der Zukunft der Chemie. Hier haben die Verfasser neue Wege betreten und sich gleicherweise von feuilletonistischer Zukunftsmusik und allzu akademischer Vorsicht ferngehalten: 40 führende Männer aus Wissenschaft und Industrie haben Prognosen über ihr Fachgebiet gestellt, über Struktur, Forschung, Reaktionstechnik, Biochemie, Kunststoffe, Fettchemie usw. Eine Zeittafel der Chemie schließlich unterrichtet über die Entwicklung in Wissenschaft und Wirtschaft.

Wir wünschen das Bändchen in die Hand jedes Chemikers.
W. Foerst. [BB. 167.]

Am 28. Oktober 1938 verschied nach einem schweren Leiden im Alter von 36 Jahren unser Chemiker Herr

Dr. Werner Heuer

Der Entschlafene stand seit 3. April 1934 in unseren Diensten und hat sich als wissenschaftlicher Mitarbeiter sehr bewährt.

Wir werden sein Andenken in hohen Ehren halten.

I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft
Werk Frankfurt a. M.-Höchst.