

peraturen von etwa 150–180°, unter starkem Druck preßte und auf diese Weise kompakte Formstücke herstellte.

Eine besondere Ausführungsform des Verfahrens, die große Bedeutung erlangt hat, insbesondere zur Fabrikation von Apparateilen aller Art für die Schwachstrom-, Radio-, Knopf- und Federhalter-Industrie und viele andere Verwendungszwecke, ist das Verspritzen dieser vollkommen trocknen Preßpulver in der Art des Zinkspritzgusses oder Aluminiumspritzgusses. Die Preßpulver aus Acetylcellulose, welche unter dem Namen „Lonarit“ in den Handel gekommen sind und neuerdings, nach Uebnahme meiner Patente durch die Rheinisch-Westfälische Sprengstoff A.-G. in Troisdorf, die Bezeichnung „Trolit“ tragen, werden tatsächlich verarbeitet wie Spritzmetalle. Sie werden in einem Preßzylinder durch direkte Erhitzung, unter Druck, zum Schmelzen gebracht, in heißflüssigem Zustand durch enge Düsen in Hohlformen hineingespritzt, welche ihrerseits gegen den Preßzylinder angedrückt werden, sie erstarren in den Hohlformen unter Druck zu den entsprechenden Formstücken, diese werden aus den Formen mechanisch ausgestoßen und sind dann sofort verkaufsfertig.

Dieses Verfahren führt also in wenigen Stunden von dem Rohprodukt — dem Celluloseester oder Celluloseäther — zu dem Fertigprodukt, während das Gelatinierverfahren und noch mehr das Lösungsverfahren, wie bereits gesagt, Tage, Wochen und Monate zur Trocknung erfordern.

Das Spritzverfahren und auch das Preßverfahren der Lonarit- resp. Trolitpulver haben aber den großen Nachteil, daß relativ hohe Temperaturen und sehr hohe Drucke notwendig sind, um die vollkommen trockene Masse in homogene Schmelzprodukte überzuführen. Es würde zu weit führen, auf die verschiedenen hieraus sich ergebenden Nachteile und Fabrikationsschwierigkeiten einzugehen. Ich habe versucht, diese zu beheben durch das Quellungsverfahren, und es ist tatsächlich gelungen, durch Behandlung mit Quellungsmitteln die Celluloseester so zu beeinflussen, daß sie zum Teil ohne wesentliche Veränderung ihrer Struktur, lediglich durch erhebliche Vergrößerung ihres Volumens, eine Verarbeitungsfähigkeit erhielten, wie sie durchaus nicht vorauszusehen war und meines Wissens auch in der Industrie der plastischen Massen ohnegleichen ist.

Ich möchte das Verhalten dieser Quellungsprodukte vergleichen etwa mit einem Schwamm, welcher in trockenem Zustande eine ziemlich harte und unelastische Masse bildet, bei der Aufnahme von Wasser sein Volumen vielfach vergrößert und vollkommen weich wird und nach dem Ausdrücken des Wassers, selbst dann, wenn man keinen Tropfen mehr hinauspressen kann, weich bleibt und ein handliches voluminöses Material bildet.

Genau so verhalten sich die gequollenen Cellulosen, man kann aus ihnen das Quellungsmittel vollkommen entfernen durch Ausdrücken, Ausschleudern oder auf sonstigem Wege, so daß sie keine tropfbare Flüssigkeit mehr enthalten und sich häufig vom Ausgangsprodukt nur dadurch unterscheiden, daß sie durchscheinend geworden sind. Aber diese

in ihrer Struktur gelockerten Massen haben eine große Reaktionsfähigkeit erhalten, sie nehmen Erweichungsmittel ohne weiteres auf, lassen sich mit Leichtigkeit mit Füllstoffen vermischen und schon bei ganz niedriger Temperatur, welche die Verwendung von heißem Wasser oder Dampf als Wärmequelle gestattet, und bei niedrigem Druck sowohl zu Formen pressen als auch nach dem Spritzverfahren in Hohlformen einspritzen. Und zwar ohne daß die etwa noch in der Masse zurückgehaltenen Quellungsmittel ein Erstarren der Formstücke verhindern oder ein Schrumpfen verursachen, wie dies bei den geringsten Mengen wirklicher Lösungsmittel der Fall ist. Die Auflockerung ist so stark, daß sich die gequollenen Cellulosen auch ohne Beimischung von Erweichungsmitteln und ohne Beifügung von Füllmaterialien ohne weiteres zu einheitlichen Formstücken zusammenpressen lassen, so daß man auf diese Weise Platten, Stäbe, Röhren und dickwandige Gegenstände aus reiner Acetylcellulose und anderen Cellulosederivaten in wenigen Augenblicken herstellen kann. Die Darstellung dieser harten und hochwärmebeständigen Formstücke war nach den bisherigen Verfahren rationell überhaupt nicht möglich, da dicke Schichten aus solchen Cellulosederivaten, die nicht mit Campherersatzmitteln gelatiniert waren, überhaupt nur durch langsames Eintrocknen konzentrierter Lösung erhalten werden konnten.

Das Quellungsverfahren hat also in diesem Falle schon zu Resultaten geführt, die bisher nicht, jedenfalls nicht in so einfacher Weise zu erzielen waren, und wird noch zu weiteren Erfolgen führen, über die ich später berichten werde.

Ich habe auf diese Arbeiten nur deshalb jetzt schon hingewiesen, weil es vielleicht interessant sein dürfte, im Anschluß an den Vortrag von Prof. Heß, festzustellen, daß das gleiche Problem, von verschiedenen Seiten angegriffen, zu ganz verschiedenen Ergebnissen führen kann.

Linoleum-Hohlkehlen.

A. Stock empfiehlt in seinem Aufsatz über das Umgehen mit Quecksilber die Belegung des Bodens solcher Räume, in denen mit Quecksilber gearbeitet wird, mit Linoleum und fordert ganz besondere Sorgfalt für die Stellen, „wo das Linoleum mit der Wand zusammenstößt“, ferner empfiehlt er das Anbringen von Leisten und Verkitten der Ritzen, um einen dichten Abschluß zu erreichen. Hierzu wird uns mitgeteilt, daß die deutsche Linoleumindustrie neuerdings sogenannte Linoleum-Hohlkehlen herstellt, also die Möglichkeit geschaffen hat, die rechtwinkligen Wandanschlüsse des Fußbodens in Hohlkehlen umzugestalten. Dabei fallen die üblichen Scheuerleisten aus Holz fort. Der Übergang vom Linoleum zum Wandputz wird durch eine schmale glatte Leiste aus Metall gebildet, die mühelos reingehalten werden kann. Durch die Linoleum-Hohlkehlen werden alle Ecken und Winkel in den Räumen verdeckt. Die Hohlkehlen sind bei jedem Linoleumhändler erhältlich. Näheres darüber findet man in der kleinen Broschüre „Linoleum in Krankenhäusern“, welche die Linoleum-Wirtschaftsstelle (Oldenburg) herausgegeben hat.

VERSAMMLUNGSBERICHTE

Berliner Medizinische Gesellschaft.

Berlin, 22. Januar 1930.

Vorsitzender: Geh.-Rat Prof. Dr. Goldscheider.

Dr. Hans Fuchs: „Beziehungen der Blutgerinnung zu Infektionskrankheiten und innerer Medizin.“

Das Prothrombin, das als aktiver Faktor — zu Thrombin verwandelt — bei der Blutgerinnung eine unersetzbare Funktion ausfüllt, hat noch andere höchst wichtige Funktionen im lebenden Organismus zu erfüllen: als Komplementmittelstück dient es der Infektionsabwehr, und im Muskel ist es bei der spontanen Aktion aktiv beteiligt. Es befindet sich normalerweise kein „freies“ Prothrombin und damit kein freies Komplement im Blute, sondern wird bei Bedarf erst freigesetzt. Das Prothrombin scheint auch bei anderen fermentativen Prozessen eine aktive Rolle zu spielen, so daß es — mit aller Vorsicht gesagt — vielleicht die Rolle eines „Urfermentes“ spielt.

Berlin, 29. Januar 1930.

Dr. Abel: „Die Lokalanästhesie bei gynäkologischen und geburtshilflichen Operationen.“

Bei der Gefährlichkeit des Chloroforms hat man zunächst versucht, dieses durch Äther zu ersetzen. Da aber auch hierbei nicht jede Gefahr ausgeschlossen war, ging man auf die dauernde Suche nach weniger schädlichen Narkosemitteln. Vor allem ging man zur Lokalanästhesie über. Die letztere wird trotz zahlreicher Veröffentlichungen nicht genug angewandt. Vortr. hat, nachdem er mit Äther einen Todesfall erlebt hatte, auch bei Kaiserschnitt nur Lokalanästhesie angewandt. Neuerdings hat er Perkain mit Erfolg verwendet. Im Perkain besitzt der Arzt zum ersten Male ein Mittel, das es ihm gestattet, Geburten schmerzlos auch im Privathaus herbeizuführen. —

Prof. Dr. v. Lichtenberg: „Die klinische Verwendung von Uroselectan.“

Das Uroselectan verdanken wir den Arbeiten von Binz und Räh, die es ursprünglich für andere Zwecke dargestellt