

**Organische Verbindungen.**

Zur Darstellung von leicht löslichen Silberverbindungen der Proteinstoffe, welche das Silber in einer so festen Bindung enthalten, dass es ohne Zerstörung des Moleküls nicht nachweisbar ist, werden nach Angabe der Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Cö. (D.R.P. No. 105866) die durch Einwirkung von Silbersalzen oder feuchtem Silberoxyd auf Proteinstoffe erhaltenen unlöslichen Verbindungen durch Behandlung mit Albumosen in Lösung gebracht. Man lässt z. B. eine mässig concentrirte Lösung von 1 k Pepton langsam unter Umrühren in eine 10 proc. Lösung von Silbernitrat einlaufen. Der so erhaltene Niederschlag wird abfiltrirt, mit Wasser gewaschen und darauf noch feucht in 2 k einer heissen 50 proc. Lösung von Protalbumose eingetragen. Digerirt man dann das Gemisch kurze Zeit auf dem Wasserbade, so geht der Pepton-silberniederschlag in Lösung. Diese Lösung wird im Vacuum zur Trockne eingedampft. Der trockne Rückstand wird gepulvert und stellt dann ein braunes, in Wasser leicht lösliches Pulver dar.

In analoger Weise verfährt man, um die aus den wässerigen Lösungen anderer Proteinstoffe mit Silbersalzen erhaltenen unlöslichen Niederschläge in lösliche Verbindungen überzuführen. Statt der in obigem Beispiel angegebenen Protalbumose lassen sich auch andere lösliche Albumosen, wie Deuteroalbumose, auch Gemische von Protalbumose und Deuteroalbumose u. s. w. verwenden.

Die so erhaltenen neuen Silberverbindungen bilden feste, leicht und klar in Wasser lösliche Körper von hohem Metallgehalt (bis zu 11 Proc.), welche das Silber in so fester

molecularer Bindung enthalten, dass es selbst durch Salzsäure nicht abgespalten wird. Im Gegensatz hierzu werden die bisher (in Pat. 82 951 u. 88 121) beschriebenen löslichen Silbereiweißverbindungen durch Säuren zerstört, enthalten also offenbar das Metall nur in einer lockeren, salz- oder doppelsalzartigen Bindung, wie es insbesondere aus Patentschrift 88 121 hervorgeht. Das Gleiche gilt von den von Neumeister erwähnten Eiweißverbindungen des Eisens, Mangans und Kupfers. Die dort erwähnte Löslichkeit der salzartigen Verbindungen in viel überschüssigem Eiweiß ist offenbar auf mechanische Wirkungen zurückzuführen und die so erhaltenen Lösungen haben mit den nach unserem neuen Verfahren erhaltenen Lösungen nichts gemein. Es geht dies deutlich aus ihrem geringen Metallgehalt, der lockeren Bindung des Metalles und weiter aus dem Umstände hervor, dass es unmöglich ist, durch Fällung aus diesen Lösungen Niederschläge zu erhalten, die nach dem Trocknen noch in Wasser löslich sind. Die neuen Producte stellen also eine neue Klasse von Metalleiweißverbindungen dar. Auf die ausserordentlich feste Bindung des in ihnen enthaltenen Silbers ist es offenbar zurückzuführen, dass die Körper keinerlei Reiz- oder Ätzwirkung auf die Schleimhäute ausüben, ohne dass sie deshalb die baktericide Wirkung einer Silberverbindung eingebüßt hätten. Da sie außerdem noch im Gegensatz zu anderen Silberverbindungen Eiweiß nicht mehr fällen, so sind sie in hohem Maasse zu therapeutischer Verwendung befähigt. Insbesondere haben sie sich als hervorragende Mittel bei Gonorrhoe und als ausgezeichnete Wundantiseptica erwiesen.

**Wirthschaftlich-gewerblicher Theil.****Die Gummi-Industrie in Brasilien und Guatemala.**

M. Über die Entwicklung der Gummi-Industrie in Brasilien und Guatemala sind dem Bureau of Commerce zu Washington von den betr. Consuln in letzter Zeit eingehende Berichte zugegangen, denen wir die nachstehenden interessanten Einzelheiten entnehmen.

India Rubber oder Gummi wurde zuerst nach Europa aus Spanisch-Amerika eingeführt, erst bedeutend später aus Asien und zuletzt aus Afrika. Der Artikel wird aus einer Anzahl völlig von einander verschiedener Bäume gewonnen, so in Brasilien, Bolivia, Peru und Guiana das als „Para“-Gummi bekannte Product aus den zur Familie der

Siphonia oder Hevea gehörigen Bäumen, in Guatemala aus Castilloa elastica, einer Artocarpus-Art, in Ostindien aus Ficus elastica, auf Sumatra aus der Urceola und in Afrika aus dem Artocarpus und der Vehea gummosa.

Das Haupt-Productionsgebiet in Südamerika ist Brasilien, und hier insbesondere der Staat Para, nach welchem der Gummi auch seinen Namen trägt. Die besten Districte sind die im Amazonenstrom gelegenen Inseln, in der Nähe der Hauptstadt des Staates Marajo, die ein Areal von 2500 Quadrat-milen repräsentieren, sodann die Ufer der Flüsse Tocatius, Xingu, Jari und Tapajos. Die Hauptcentren sind Breves, Anajas, Cameta, Gurupa und Macapa. Das bisher bearbeitete Terrain ist indessen nur ein unbedeutender Theil des Gummii-