

## Arbeiten medizinischen Inhalts.

Henri, Victor, und Stodel, G., **Sterilisierung der Milch durch ultraviolette Strahlen.** (Compt. rend. 148, 582–583, 1909.) E. M.

Iscovesco, Henri, **Studien über die Säfte des Organismus. Ueber die kolloiden Bestandteile des normalen und des pathologischen Urins.** (Compt. rend. de la Soc. de Biol. 60, 951, 1906.)

Der normale menschliche Urin enthält ein elektro-negatives Kolloid. In einem Falle von Zuckerkrankheit dagegen konnte nur die Gegenwart eines positiven Kolloides festgestellt werden. In zwei Fällen von Albuminurie wurden im Urin zwei Albumine, ein positives und ein negatives vorgefunden und nur ein negatives Globulin. Es scheint also, daß beim Kranken die Niere eine Auswahl auf die Globuline des Blutes übt.

E. M.

Calvé, Jacques, und Iscovesco, H., **Studien über die kolloiden Bestandteile des sterilen Eiters vom kalten Abszeß.** (Compt. rend. de la Soc. de Biol. 61, 198, 1906.)

Die Verfasser haben Eiter aus einem tuberkulösen kalten Abszeß sich vollständig und lange absetzen lassen bis zur Bildung eines weißen, kreidigen Niederschlags mit deutlicher und sehr homogener Oberfläche. Die überstehende klare, dunkelgelbe Flüssigkeit enthält nur elektronegative Kolloide. Der Koch'sche Bazillus ist früher schon als elektronegativ erkannt worden. Schüttelt man den ganzen Eiter mit kolloidem Eisenhydrat, so erstarrt alles augenblicklich zu einer

Gallerte. Die Verfasser stellen interessante Folgerungen aus diesen Tatsachen in Aussicht. E. M.

Iscovesco, Henri, **Therapeutische Eigenschaften der elektrisch hergestellten feinkörnigen kolloiden Metalle.** (La presse médicale, Nr. 37, 1907.)

Der Verfasser beschreibt an zahlreichen Beispielen die vorzüglichen Wirkungen, die intramuskuläre oder intravenöse Einspritzungen von kolloiden Metall-lösungen, insbesondere von kolloidem Silber oder Palladium, bei Infektionskrankheiten gehabt haben. Diese elektrisch hergestellten Metallösungen können als Heilmittel nur angewandt werden, wenn sie stabilisiert und isotonisch sind. E. M.

Iscovesco, Henri, **Die Gegenwart von Kolloiden im Pariser Trinkwasser und in den Mineralwässern.** (La presse médicale, Nr. 62, 1906.)

Seinewasser gibt beim Dialysieren einen Bodensatz von organischen Stoffen. Es enthält außerdem negative Kolloide in genügend großer Menge. Pariser Quellwasser gibt keinen Bodensatz beim Dialysieren und enthält nur Spuren von elektronegativen Kolloiden. Ein kohlensäurehaltiges Tafelwasser enthält keine Spur von Kolloiden. Gewisse schwefelhaltige Wässer enthalten negative Kolloide. Gewisse arsenhaltige Quellwässer enthalten kolloides Arsen. Gewisse Mineralwässer haben wahrscheinlich ihre Wirksamkeit von einigen Stoffen her, die sie in kolloidem Zustande enthalten. E. M.

## Arbeiten technischen Inhalts.

Spence, D., **Latex von Funtumia Elastica Stapf. 1. Analyse des Latex.** (Liverpool University, Institute of commercial Research in the Tropics.)

Das Latexmuster von Funtumia elastica Stapf besteht aus einer klaren milchweißen Flüssigkeit. Das spezifische Gewicht betrug 0,9989. Der Latex verhielt sich praktisch neutral gegen Lackmus, aber schwach sauer gegen Phenolphthalein; 100 ccm Latex erforderten 21 ccm n/10 NaOH zur vollständigen Neutralisation.

Die Koagulation: Der Latex koaguliert sehr langsam an der Luft bei gewöhnlicher Temperatur, viel rascher beim Sieden. Verdünnen des Latex schien die Koagulation zu verzögern. Negative Ionen verhindern des Zusammenballen, während positive Ionen dasselbe begünstigen. Während also Natrium-, Kalium- oder Ammoniumhydrat die Koagulation sogar beim Sieden verhindern, wird dieselbe durch Gegenwart geringer Mengen von Säuren, besonders Mineralsäuren und organischen Säuren bedeutend beschleunigt. In bezug auf die Salze wirkte dreiwertiges Eisenchlorid kräftiger ein als die Salze zweiwertiger Elemente ( $\text{CaCl}_2$ ,  $\text{MgSO}_4$  usw.); doch wurde durch dieses Reagens ein sehr dunkel gefärbter Gummi erzielt. Die Salze der alkalischen Erden bewirkten kräftigeres Zusammenballen als die Salze der einwertigen Elemente ( $\text{KCl}$ ,  $\text{NaCl}$ ,  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{K}_2\text{SO}_4$  usw. und  $\text{NH}_4\text{Cl}$ ,  $[\text{NH}_4]_2\text{SO}_4$ ). Bei sorgfältiger mikroskopischer Untersuchung des käsig-niederschlags, der durch verschiedene koagulierend wirkende Reagenzien erhalten worden war, konnte Spence Henri's Beobachtungen bestätigen, nämlich daß die Feinheit der netzartigen Struktur von der Natur des Koagulationsmittels, von der Schnelligkeit und dem Grade der Koagulation abhängig ist. Daher können

die elastischen Eigenschaften des Gummis je nach dem verwendeten Koagulierungs-mittel verschieden sein.

Der auf diese Weise koagulierte Gummi enthält sehr häufig unerwünschte Mengen anorganischer Salze, welche sich sehr schwer entfernen lassen. Durch Ausschleudern konnte man keine vollständige Koagulation erzielen. Eine einfachere und wirksamere Methode war folgende: Der unverdünnte, neutrale Latex wird mit verdünnter Essigsäure, welche ein gleiches Volum alkoholischer Kreosotlösung enthält (20:1) so lange behandelt, bis das ganze Flüssigkeitsvolum merklich sauer gegen Lackmus reagiert. Der Kautschuk scheidet sich in der Kälte bei längerem Stehen, in der Hitze sehr rasch ab und koaguliert zu einer festen, zusammenhängenden Masse.

Mit negativem Erfolg wurden auch Versuche gemacht, den Latex unter passenden Bedingungen mit den Fermenten Pankreas, Trypsin und Pepsin zu zersetzen.

Spence ist der Anschauung, daß die Koagulation durch Störung des Gleichgewichts der Kräfte im Milchsaft bewirkt wird und nicht durch die Gegenwart eines Proteinhäutchens, welches durch Koagulation den Kautschuk mit niederreißt.

Analyse des Latex und des aus demselben gebildeten Gummi: 100 g desselben wurden durch Kochen koaguliert, nachdem mit verdünnter Essigsäure angesäuert worden war. Die Ergebnisse waren folgende:

Wasser . . . . .	76,2 Proz.
Kautschuk . . . . .	19,85 .
Harze und azetonlösliche Produkte . . . . .	2,00 .
Organ. Kristalloide (Zucker, organ. Säuren und gewisse stickstoffhaltige Verbindungen) . . . . .	1,39 .