dem Dampfe von Titanchlorid erhitzten, wurde es plötzlich glühend und erstarrte dann zu einer schwarzen porösen Masse, welche aus glänzender Kohle, Chlorkalium und kupferfarbenen Partikeln von Cyanstickstofftitan bestand.

Ueber die vermeintliche Speichel- und Blutkrystallisation;

von

Rebling.

(Mit Abbildungen.)

Ueber die von Funke und Lehmann gemachte Entdeckung, dass der aus Blut sich ausscheidende Stoff „Hämatokrystallin“ sei, äusserte Reinsch im Jahrbuche der Pharmacie 1854 seine Zweifel und glaubt, dass diese Krystallbildung wohl nichts Anderes sein möchte, als die im Blute befindlichen anorganischen Salze. Seine Meinung glaubt er unterstützt zu sehen durch die gemachte Beobachtung, dass auch Speichel krystallisire, und wenn man die anorganischen Salze aus dem Speichel und Blute sondern könnte, die rückständige Flüssigkeit wohl nicht krystallisire.

Ich nahm, um der Sache auf den Grund zu kommen, Speichel und Blut, brachte einige Tropfen auf Glas-
täfelchen, um sie bei gewöhnlicher Lufttemperatur eintrocknen zu lassen. Der Speichel sowohl als das Blut krystallisirte, d. h. die eingetrocknete Flüssigkeit war mit Krystallen durchsetzt, die man natürlich nur mit Hülfe des Mikroskops bei einer 150—200maligen Vergrösserung deutlich sehen konnte. Es fiel mir nicht schwer, fast auf den ersten Blick die Natur des Salzes zu erkennen; es würde mir dies schwer möglich gewesen sein, wenn ich mich nicht schon früher mit mikroskopischen Krystallisationen der gewöhnlich vorkommenden Salze, organischen Säuren, Zucker, Mannit etc. vielfältig beschäftigt und die mikroskopischen Bilder gezeichnet und aufbewahrt hätte. Diese Untersuchung hatte mich zur Zeit

Chlor-Natrium und Chlor Kalium-Krystalle aus Wasser.

Krystallis. des Speichels.

Krystallisation des
Hühnerbluts.

sehr beschäftigt und war für mich sehr instructiv gewesen. Es eignet sich auch diese Art von Untersuchung ganz besonders zur qualitativen Prüfung so kleiner Mengen eines Körpers, dass man mit nur $\frac{1}{500}$ Gran viele der krystallisationsfähigen auf das Bestimmteste nachweisen kann, und hat man je noch einen Zweifel, so genügt ein einziger chemischer Versuch, um den Körper festzustellen.

Da H. Reinsch die Krystallbildung des Speichels wahrscheinlich übereilt und bei einer unzulänglichen Vergrösserung beobachtet und gezeichnet hatte, so konnte daraus nichts gefolgert werden.

Die Krystalle im Blute sowohl als im Speichel rühren von Kochsalz her*); ich füge hier meine Zeichnungen bei 200maliger Vergrösserung bei, woraus man sehen kann, wie nach und nach die Krystallisationskraft die störenden Einwirkungen der organischen aufgelösten Stoffe überwindet.

Oft gelang mir nicht, in dem eingetrockneten Blutstropfen die Krystallbildungen zu sehen; wahrscheinlich besitzt ein und das andere Blut mehr oder weniger Salze, oder es treten die organischen Bestandtheile hinderlich in den Weg. Ich half mir dann dadurch, dass ich mit 1 oder 2 Tropfen Wasser den eingetrockneten Blutfleck benetzte, einige Secunden darauf stehen liess und das Glasblättchen dann neigte, damit die Flüssigkeit ab und auf die blanke Glasfläche treten konnte. In dieser geneigten Stellung lässt man die Flüssigkeit von selbst verdunsten, wo sich dann die Krystallisationen einstellen. Die Krystalle bestehen, wie schon angeführt, zum allergrössten Theil aus Kochsalz und nur sehr wenig kohlen-saurem Natron.

Bei gerichtlich-chemischer Untersuchung von Blutflecken kann mit Vorsicht auch auf obige Eigenschaft Rücksicht genommen werden, zumal dadurch kein Material verloren geht.

*) Diese Krystallisationen haben jedoch nichts zu thun mit der Entdeckung von Funk und Lehmann. Die Red.