

7. Ueber den Einfluss des Cyanwasserstoffs und des Phenols auf gewisse Eigenschaften der Blutkörperchen und verschiedener Fermente. Von Ed. Schaer. Geschenk des Verf's.
8. Die Veränderung der Knochen bei langer Lagerung und die Bestimmung ihrer Lagerzeit durch die chemische Analyse. Von Dr. F. Wibel.
9. Recherches sur les chaleurs spécifiques, les densités et les dilatations de quelques dissolutions par C. Marignac.
10. Verhandlungen der k.k. geol. Reichs-Anstalt (Wien). Sitzung vom 3. Januar 1871, und Jahrbuch der k.k. geol. Reichs-Anstalt (Wien). Jahrg. 1870.

## Mittheilungen.

**39. F. Wibel: Mittheilungen aus dem chemischen Laboratorium des akademischen Gymnasiums zu Hamburg.**  
(Eingegangen am 12. Februar; verl. in der Sitzung von Hrn. Wichelhaus.)

Unter den im Laufe des Jahres 1870 angestellten Untersuchungen hebe ich folgende von allgemeinerem Interesse hervor:

1. F. Wibel: Analyse des subfossilen Oberschenkels eines 5—7jährigen Kindes aus einem Heidengrabe bei Ohlsdorf.

Die Analyse ergab: Organische Substanz = 12,52 pCt., Calciumphosphat mit Spuren von Magnesiumphosphat und Fluorcalcium = 74,99 pCt., Calciumcarbonat = 5,48 pCt., Salze und Verunreinigungen = 7,01 pCt., Stickstoff = 1,82 pCt. Auf die Zusammensetzung des frischen Oberschenkels eines 5jährigen Kindes nach v. Böbra berechnen sich daraus die Quotienten 0,32 für organische Substanz, 0,79 für Stickstoff, 0,76 für Kreide.

Meine im vorigen Jahre publicirten Ansichten über „die Veränderungen der Knochen und die Bestimmung ihrer Lagerungszeit durch die chemische Analyse“ erhalten damit eine erwünschte Bestätigung; denn die dort für einen männlichen Oberschenkel aus einem Grabe bei Kembs erhaltenen Quotienten waren 0,32, 0,63 und 0,70, also sehr nahe den obigen. Beide Gräber gehören aber einer und derselben Periode (der sogenannten „Bronce-Zeit“) an.

2. F. Wibel und E. Tüngel: Bildung des natürlichen Azurit (Kupferlasur).

Wiederholte Prüfungen grösserer Quantitäten (ca. 25 Grm.) des sibirischen Minerals auf einen Gehalt an Ammoniak gaben ein negatives Resultat. Dadurch wird die gelegentlich auftauchende Vermuthung,

seine intensive Färbung verdanke es einer Verbindung mit Ammoniak, wie mehrere andere Kupfersalze, und es habe sich dasselbe aus dem Malachit oder ähnlichen Carbonaten, bei Gegenwart Stickstoffhaltender Materien gebildet, widerlegt. Dagegen bildete sich beim Erhitzen von Marmorstückchen mit Kupfersulfat-Lösung in zugeschmolzenen Röhren auf  $200^{\circ}$  zuerst ein grünes Carbonat als Ueberzug und dann aus letzterem bei monatelangem Stehen an vielen Stellen ein intensiv blaues Carbonat, während gleichzeitig alles Wasser in der Röhre verschwand, und zahlreiche Gyps-Krystalle sich abschieden. Die geringen Mengen und die Schwierigkeit der Trennung beider Carbonate von einander hinderten bis jetzt den Nachweis der Uebereinstimmung des letztgenannten mit dem Azurit durch die quantitative Analyse. Allein die äusseren Charaktere stimmen so gut mit denen des natürlichen, dass es sehr wahrscheinlich wird, der Azurit des Mineralreiches habe sich aus Malachit durch Aufnahme von Kohlensäure und Abgabe von Wasser nach Analogie dieses Versuches gebildet.

### 3. F. Wibel: Gold von Vancouver Island.

Die einer  $26\frac{1}{2}$  Grm. wiegenden, schön krystallisirten Stufe entnommene Probe hatte ein specifisches Gewicht = 18,5 bei  $22^{\circ}$  und ergab deren Analyse: 91,86 pCt. Gold, 6,63 pCt. Silber, 1,00 pCt. Kupfer und 0,51 pCt. Eisen. Quecksilber, Blei und andere Metalle fanden sich nicht.

### 4. Th. Simon und F. Wibel: Fleischmilchsäure im Harn eines Trichinosen.

Der Harn eines im hiesigen Allgemeinen Krankenhause seiner Zeit befindlichen Trichinenkranken wurde mir von Dr. Th. Simon mit der Bitte übergeben, denselben auf Fleischmilchsäure zu untersuchen. Die nach bekannten Methoden ausgeführte Verarbeitung und mehrfach wiederholte Reinigung lieferte schliesslich eine verhältnissmässig beträchtliche Menge von fleischmilchsauerm Zink. Schon durch seinen äusseren Charakter und seine Löslichkeit in Alkohol konnte dasselbe identificirt werden. Mit frisch bereitetem kohlensauren Silber setzte es sich zu Zinkcarbonat und Silberlactat um, welches eingedunstet strahlige Krystallisation zeigte und bei etwas über  $100^{\circ}$  völlig reducirt wurde. Die Analyse, leider nur mit wenig Substanz ausführbar, führte zu folgenden Zahlen:

	berechnet:	gefunden:
Zn	23,29	23,12
2 (C, H, O <sub>3</sub> )	63,81	65,99
2 H <sub>2</sub> O	12,90	10,89.

Da das Zink-Salz der Gährungsmilchsäure 3 Mol. H<sub>2</sub>O enthält, so ist unser Salz jedenfalls das der Fleischmilchsäure.

Eine zweite Quantität Harns desselben Kranken gab bei der Untersuchung keine Fleischmilchsäure; indessen hatte derselbe vorher mehrere Wochen gestanden und wird dadurch eine Zersetzung derselben ebenso veranlasst worden sein, wie bekannterweise in der spontanen Fäulniss des Harnes vorübergehend Milchsäure entsteht, die später wieder zerfällt.

Immerhin wird es von Interesse sein, unter den Excreten einer so rapide verlaufenden Krankheit einen Körper nachgewiesen zu haben, der wie die Milchsäure ein Oxydationsproduct der Fette und Eiweissstoffe ist und damit Zeugniß für den gesteigerten Umsetzungsprocess im Organismus ablegt.

Hamburg, Februar 1871.

#### 40. A. Vogel: Ein Vorlesungsversuch zur Illustration der Wirkung verdünnter Schwefelsäure auf Amylon.

(Eingegangen am 12. Februar; verl. in der Sitzung von Hrn. Wichelhaus.)

Fast alle Sorten von Schreibpapier sind heutzutage so bedeutend mit Stärkekleister versetzt, dass sie mit verdünnter Jodlösung überstrichen sich sogleich tiefdunkelblau färben. Beschreibt man ein solches Papier mit verdünnter Schwefelsäure und erwärmt es nach dem Trocknen schwach über einer Flamme, wobei jedoch eine Bräunung der mit Schwefelsäure benetzten Stellen zu vermeiden, so erfährt selbstverständlich das Amylon eine Verwandlung. Wenn man hierauf das so beschriebene Papier mit einer Jodlösung bestreicht oder in dieselbe eintaucht, so färbt sich das Papier blau, die mit Schwefelsäure geschriebenen Charaktere dagegen bleiben weiss und treten deutlich lesbar hervor. Da die Farbe des Jodamylons mit der Zeit erblasst, mitunter ganz verschwindet, so kann ein solches mit Schwefelsäure beschriebenes Blatt wiederholt in Vorlesungen benutzt werden, indem die von der Schwefelsäure unberührt gebliebenen Stellen bei erneutem Eintauchen in Jodlösung stets wieder eine dunkelblaue Färbung annehmen.

#### 41. A. Claus: Zur Kenntniss der Reaktion zwischen Harnstoff und salpetriger Säure in wässriger Lösung.

(Eingegangen am 13. Febr., verlesen in der Sitzung von Hrn. Wichelhaus.)

Für die Zersetzung des gewöhnlichen Harnstoffs beim Behandeln seiner wässrigen Lösung in der Wärme mit salpetriger Säure liegen gegenwärtig 2 verschiedene Angaben vor. deren Ausgleich mir einer genaueren Untersuchung werth schien: während sich nämlich in den