

Vorgänge näher studirt. Der Gehalt des Blutes an organischen Stoffen lässt sich durch die Infusion nicht unter die Hälfte des normalen herabdrücken, nach 26—51 Tagen ist der normale Gehalt wieder hergestellt. Die anfangs stark herabgesetzte Zahl der rothen Blutkörperchen ist zwischen dem 16. und 47. Tage wieder auf die Norm gestiegen. Aehnliche Verhältnisse zeigen sich bei Blutentziehungen ohne nachfolgende Infusion (Hühnerfauth, Lyon, Buntzen), sowie mit nachfolgender Infusion von Blutsrum, doch wirkt letzteres sowie defibrinirtes oder ganzes Blut bei stärkeren Blutverlusten günstiger als Kochsalzlösung. Das mit dem Blute eingeführte Eiweiss zerfällt, wie aus der gesteigerten Harnstoffausscheidung (Forster, Worm-Müller) geschlossen wird. Auch die eingeführten fremden Blutkörperchen leben im Organismus nicht fort, wie Verfasser gegen Panum ausführt. Nach Infusion von Blut treten ebenfalls Hydrämie und Oligocythämie ein, sie entwickeln sich aber allmählicher und dauern länger an als nach Kochsalzinfusion.

Herter.

Die Beziehung der Blutplättchen Bizzzero's zur Blutgerinnung und Thrombose von Jaroslav Hlava (*Arch. f. exper. Pathol.* 17, 392—418). Die Blutplättchen Bizzzero's sind nach Verfasser Derivate der weissen Blutkörperchen oder Arten derselben (bei Reptilien); sie nehmen an der physiologischen sowie an der pathologischen Blutgerinnung fast gar nicht Theil. Das Fibrin entsteht hauptsächlich durch eine Coagulationsnekrose der weissen Blutkörperchen, deren Kernen das Fibrinferment anhaftet.

Herter.

Analytische Chemie.

Ueber die Bestimmung des Stickstoffs durch Verbrennung mit Kalkhydrat von S. W. Johnson (*Americ. Chem. Journ.* 6, 60). Verfasser hat als Ersatz des Natronkalkes bei der Will-Varrentrapp'schen Stickstoffbestimmungsmethode früher ein Gemenge von trockenem kohlen-saurem oder schwefelsaurem Natron mit Kalkhydrat vorgeschlagen. (Siehe Fresenius, *Zeitschr. anal. Chem.* 12, 446). Er belegt jetzt durch gut stimmende Analysen verschiedener Körper, dass auch bei Anwendung von Kalkhydrat allein durchaus befriedigende Resultate gewonnen werden.

Schertel.

Ueber zurückgegangene Phosphorsäure von Thomas S. Gladding (*Americ. Chem. Journ.* 6, 1—18). In einer früheren Arbeit (*diese Berichte* XV, 1773) hat der Verfasser gezeigt, dass in den käuf-

lichen Superphosphaten die zurückgegangene Phosphorsäure als Kalkphosphat, Eisenphosphat und Thonerdephosphat vorkomme und dass das erstere bei 40° C., die beiden letzteren dagegen erst bei 65° C. von Ammoniumnitrat völlig gelöst werden. Diese Salze werden in vorliegender Abhandlung durch Versuche mit natürlichen und künstlich gemischten Bodenarten bekräftigt.

Schertel.

Ueber die Oxydation und Bestimmung des Chromoxyds von H. Baubigny (*Bull. soc. chim.* 41, 291—301). Da die Gegenwart von Chromoxyd die Ausfällung gewisser Oxyde veranlasst oder auch verhindert unter Umständen, wo man das Gegentheil voraussetzen sollte, so führt man bei der Trennung derartiger Mischungen das Chromoxyd gewöhnlich in Chromsäure über. Diese Oxydation wird am bequemsten in der von Storer (*Proc. Amer. Acad. Arts. Sci.* (1859) 6, 338; vgl. auch Pawolleck, *diese Berichte* XVI, 3008) vorgeschlagenen Weise durch Salpetersäure und Kaliumchlorat in der Wärme bewirkt, wobei nicht nur gelöstes, sondern auch geglühtes Chromoxyd sowie Chromeisenstein völlig und fast augenblicklich oxydirt werden. Die Salpetersäure braucht nicht einmal 39° B. zu haben, was Pearson (*Silliman's Journ.* (2) 48, 190) empfiehlt. Aus der gewonnenen Lösung darf man die neben der Chromsäure vorhandenen Oxyde nicht durch Ammoniak ausfällen, weil die durch Einwirkung der chlorigen Säure auf Ammoniak entstehenden Produkte die Chromsäure partiell zu Chromoxyd reduciren; man wendet vielmehr zur Ausfällung (des Eisenoxyds und der Thonerde) Natriumbicarbonat in sehr geringem Ueberschuss an. Die so ausgeschiedene Thonerde enthielt nach dem Auswaschen mit sehr schwacher Bicarbonatlösung kaum Spuren von Chrom. Aus dem alkalischen, heissen Filtrat wird durch Schwefelammonium das Chrom als Oxyd gefällt; es muss stets auf Alkali geprüft werden, da es überdies durch Alkali bei hoher Temperatur (über Silberschmelzhitze auch durch Alkalisulfat) oxydirt wird. Bei grösserem Alkaligehalt kann nach 1—2ständiger Rothgluth ein sehr merklicher Verlust durch Verflüchtigung der Chromsäure eintreten, die, zu Oxyd reducirt, sich zum Theil an den oberen Tiegelwandungen condensirt. — Um die Chromsäure als solche, nicht als Oxyd zu bestimmen, führt man sie in schwach essigsaurer Lösung am besten in das Bleisalz über: ihre Ausfällung als Merkurochromat ist bei Gegenwart von Ammoniaksalzen (Nitrat) unstatthaft, weil sie je nach der Menge derselben mehr oder weniger reducirt wird.

Gabriel.

Seine ausgedehnten Untersuchungen über die **Trennung des Galliums** von den anderen Elementen beschliesst Lecoq de Boisbaudran mit der Beschreibung der Trennung desselben **von der Borsäure** (*Compt. rend.* 98, 711), welche durch Fällung des Galliums aus stark salzsaurer Lösung mittelst gelben Blutlaugensalzes geschieht.

Den Ueberschuss des Blutlaugensalzes entfernt man mit Kupferchlorid, dessen Ueberschuss wiederum durch Schwefelwasserstoff beseitigt wird.

Pinner.

Abscheidung des Galliums von Lecoq de Boisbaudran (*Compt. rend.* 98, 781). Zum Schluss seiner ausgedehnten Untersuchungen über die Trennung des Galliums von anderen Stoffen bespricht der Verfasser die Abscheidung dieses Elements von organischen Substanzen. Man fällt das Gallium in stark salzsaurer Lösung durch einen kleinen Ueberschuss von gelbem Blutlaugensalz, entfernt das überschüssige Blutlaugensalz aus dem Filtrat durch Kupferchlorid und dessen Ueberschuss durch Schwefelwasserstoff und bestimmt in der eingedunsteten Flüssigkeit, die nur noch Chlorkalium enthält, die organische Substanz nach den üblichen Methoden.

Pinner.

Zur Zusammensetzung der Krakatoa-Asche vom 27. August 1883 von A. Sauer (*Chem. Centralbl.* 1884, 15, 209—211). Verfasser konnte, wie auch andere Forscher, im Gegensatz zu van der Burg (*diese Berichte* XVII, Ref. 55) Quarz als Gemenge der Asche nicht auffinden.

Gabriel.

Bemerkungen zur Härtebestimmung des Wassers von Herbert Jackson (*Chem. News* 49, 149).

Gabriel.

Zur Prüfung der Citronensäure auf Weinsäure empfiehlt H. Athenstädt (*Arch. Pharm.* 22, 230—231) 0.5 g der betreffenden Citronensäure in 10 g destillirten Wassers zu lösen und 5 Tropfen dieser Lösung vorsichtig in 15 g Kalkwasser zu tröpfeln: etwa vorhandene Weinsäure wird dabei schon nach wenigen Augenblicken durch eine deutliche Trübung erkannt, die um so intensiver wird, je mehr die Flüssigkeiten sich mischen, wobei jedes Umschütteln vermieden werden muss. Das angewandte Kalkwasser muss auf 100 ccm zur sauren Reaktion 4.8 ccm Normalsalzsäure gebrauchen: je schwächer es ist, um so unsicherer wird die Reaktion, da geringe Mengen Calciumtartrat in Wasser und auch in ungesättigtem Kalkwasser löslich sind.

Gabriel.