c) Aschenbestandteile.

Die Analysen wurden ausgeführt an Mischproben der untersuchten Weine.

Bestandteile (g in 100 ccm Wein)	Weißer Weine aus dem Fürstl. Domänen- keller bei Wara	Rote Weine aus der Landwirtschaftsschule in Küstendil	Rote Weine aus der Landwirtschaftsschule in Plevn
Mineralstoffe	0,140	0,204	0,270
SO ₃	0,032	0,043	0,048
Cl	0,00438	0,000643	0,00321
P ₂ O ₅	0,009	0,011	0,022
SiO ₂	0,002148	0,00448	0,003908
K ₂ O	0,05337	0,07549	0,07333
Na ₂ O	0,03054	0,00935	0,02724
CaO	0,00834	0,0082	0,00994
MgO	0,007659	0,00834	0,01985
Al ₂ O ₃	0,000468	0,00028	0,001028
Fe ₂ O ₃	0,001738	0,00187	0,002948
Mn ₂ O ₃	0,000321	0,000297	0,000545

Ferner wurden in den weißen Weinen aus dem Fürstl. Domänenkeller bei Wara noch gefunden:

Gesamtester (= Weinsteinsäureäthylester) . . .	0,10069 g in 100 ccm Wein
Flüchtige Ester (= Essigsäureäthylester) . . .	0,02721 " " " "
Nichtflüchtige Ester (= Weinsteinsäureäthylester) . . .	0,06885 " " " "
Stickstoff	0,0078 " " " "

Die Stickstoffmenge in den roten Weinen aus der Landwirtschaftsschule in Küstendil betrug 0,01498 g in 100 ccm Wein.

Referate.

Forense Chemie.

H. J. van Giffen: Die Vortmann'sche Nitroprussidreaktion auf Cyanwasserstoff. (Pharm. Weekbl. 1910, 47, 1043—1044.) — Bei der gerichtlichen Untersuchung eines mit Alkohol konservierten Magens stellte sich heraus, daß die Empfindlichkeit der Vortmann'schen Nitroprussidreaktion auf Blausäure stark durch Alkohol beeinträchtigt wird. Bei Anwesenheit von Alkohol führt Verf. diese Reaktion in folgender Weise aus: Man löst in der zu untersuchenden Lösung einige Stückchen Natriumnitrit, versetzt mit 2—3 Tropfen Eisenchloridlösung und soviel verdünnter Schwefelsäure, bis die Flüssigkeit hellgelb gefärbt erscheint. Man erhitzt bis zum Kochen und fällt das überschüssige Eisen aus der abgekühlten Lösung mit Ammoniak. Das Filtrat wird auf dem Wasserbade eingetrocknet und der Rückstand in wenig Wasser aufgenommen. Nach Abkühlen dieser Lösung in Eis wird mit Schwefelammonium versetzt.

J. van Eck.

E. Kohn-Abrest, Rochas und Rivera-Maltes: Wirkung des aktivierten Aluminiums auf Alkaloidextrakte und seine Anwendung in der Toxikologie. (Ann. Falsific. 1913, 6, 131—138.) — Durch Berührung mit verdünnter Sublimatlösung aktiviertes Aluminium besitzt in Form von Drehspänen oder Band in

hohem Maße die Fähigkeit, alkoholische Lösungen von Alkaloiden, wie man sie im Laufe der toxikologischen Analyse bei der Mazeration der Leichenteile erhält, durch Abscheidung der störenden Stoffe so zu klären, daß die Gewinnung der Alkaloide wesentlich erleichtert wird. Versuche mit reinen Alkaloidlösungen legen dar, daß bei den meisten Alkaloiden Verluste nicht entstehen. Nur Strychnin, Chinin und Cocain wurden nicht unwesentlich gefällt, Nicotin sogar fast vollständig. Trotzdem ließ sich Strychnin aus Eingeweiden (Leber) bei Anwendung der Klärmethode bis herab zu Mengen von 0,0015 % gut nachweisen; ebenso ergaben Versuche mit Codein und Morphin befriedigende Ergebnisse. Die bei der Klärung entstehenden Verluste werden durch die große Reinheit des schließlich erhaltenen Alkaloides aufgewogen.

J. Großfeld.

F. Doepmann: Versuche über die Beständigkeit des Morphins gegen Fäulnis. (Chem.-Ztg. 1915, 39, 69—71.) — Der Nachweis von Morphin in faulem Fleisch geschah durch Ausziehen des Fleisches mit essigsäurem Wasser, die Filtrate wurden eingeengt, mit Alkohol gefällt und die vom Alkohol befreite verdünnte Lösung mit Bleiessig gefällt. Der Niederschlag wurde abfiltriert, das Filtrat mit Schwefelwasserstoff von Blei befreit und die nach der Filtration auf etwa 100 ccm eingedampfte essigsäure Lösung nach Zusatz von Ammoniak mit Chloroform ausgeschüttelt. Zur Reinigung der alkaloidhaltigen Destillationsrückstände der Chloroformauszüge hat sich die Russwurm'sche Methode als brauchbar bewährt. Das Morphin wurde aus ammoniakalischer Lösung durch Ausschütteln mit Chloroform gewonnen und die Identitätsprüfungen durch die Husemann'sche, Pellagri'sche, Marquis'sche, Fröhde'sche Reaktion und die Reaktion mit Jodsäure ausgeführt. Sämtliche Reaktionen, mit Ausnahme der Pellagri'schen Reaktion, die nicht die gleiche hohe Empfindlichkeit wie die anderen Reaktionen besitzt, traten scharf und charakteristisch ein. Es konnte sicher nachgewiesen werden, daß in faulenden Massen selbst nach 11 Monaten noch unverändertes Morphin vorhanden war.

M. Pleißner.

F. Blumenthal und K. Oppenheim: Über aromatische Quecksilberverbindungen. III. (Biochem. Zeitschr. 1913, 57, 261—296.)

K. Alpers: Nachweis von elementarem Phosphor in einer Leiche vier Wochen nach dem Tode. (Pharm. Ztg. 1913, 58, 127.)

W. Straub: Über die Beeinflussung der Morphinwirkung durch die Nebenalaloide des Opiums. (Biochem. Zeitschr. 1913, 57, 156—160.)

Zubereitung der Nahrungsmittel. — Nahrungsmittelkontrolle. — Verschiedenes.

W. Palladin: Über die Bedeutung des Wassers bei den Prozessen der alkoholischen Gärung und der Atmung der Pflanzen. (Biochem. Zeitschr. 1914, 60, 171—201.) — Bei Ersatz des Wassers durch andere Lösungsmittel (Glycerin, Äthylenglykol, Formamid, Pyridin, Äthylalkohol) wird die Arbeit der Zymase, Carboxylase und Reduktase (Reduktion des Methylenblaus) stark gehemmt oder sogar ganz aufgehoben. Ohne Wasser wird die Arbeit der Fermente der alkoholischen Gärung und derjenigen des anaeroben Stadiums der Atmung unmöglich gemacht. Während der Atmung der Pflanzen erfolgt eine Assimilation von Wasser, das bei der anaeroben Oxydation der Glykose wieder verbraucht wird. Die anaerobe Oxydation des in der Glykose enthaltenen Kohlenstoffs erfolgt zur Hälfte auf Kosten des in der Glykose enthaltenen Sauerstoffs und zur Hälfte auf Kosten des Sauerstoffs des während der Atmung assimilierten Wassers. Die gesamte, während der Atmung ausgeschiedene Kohlensäure ist anaeroben Ursprungs. Der während der Atmung höherer Pflanzen infolge der anaeroben Spaltung der Glykose gebildete Wasserstoff wird zeitweilig durch besondere Wasserstoffacceptoren (die Atmungspigmente) auf-