

Was die Schärfe der Ferrocyanreaction betrifft, so wurde gefunden, dass bei einem Gehalte von 0,0005 g Zn O im Liter nach 5 Minuten, bei 0,0001 g Zn O nach 10 Minuten eine sehr deutliche Trübung noch wahrnehmbar ist.

Nach G. Aarlandt *) erzeugt Schwefelammonium noch eben eine Trübung, wenn im Liter Wasser 0,0035 g Zink enthalten ist.

Weinuntersuchungen. Kayser**) kommt auf Grund einer Reihe von Weinanalysen zu dem Schluss, dass das Verhältniss der Aschenbestandtheile zum Extract des Weines wie 1 : 10 ist mit geringen Schwankungen. In gefälschten Weinen ergab sich ein anderes Verhältniss.

Ich bemerke hierzu, dass diese Schwankungen keineswegs so gering sind. Nach E. Wagenmann***) beträgt im Mittel aus 86 Untersuchungen sicilianischer Weine der Extractgehalt 8,442 %, der Aschengehalt 0,363 % (1 Asche : 23 Extract). Steiermärker Wein zeigte im Mittel aus 77 Analysen 3,730 % Extract, und im Mittel aus 47 Bestimmungen 0,165 % Asche (1 : 23 ca.). Elsässer Wein gab im Mittel aus 36 Analysen 1,784 % Extract und im Mittel aus 25 Bestimmungen 0,225 % Asche, zeigte also ein Verhältniss von ca. 1 Asche zu 7,9 Extract etc. W. L.

Ueber das Gypsen der Weine hat E. Pollacci †) Untersuchungen angestellt, aus welchen sich die folgenden, für die Beurtheilung eines Weines wichtigen Punkte ergeben :

- 1) Das schwefelsaure Kali, welches sich bei Bereitung des gegypsten Weines bildet, ist wirklich das saure, und nicht das neutrale.
- 2) Wenn der Gyps dem Moste beigegeben wird, so finden sich 5 bis 6 g besagten Salzes per Liter im Weine, während sich nur 1 g vorfindet, wenn der Gyps dem Weine zugegeben wird.
- 3) Die gegypsten Weine sind, unabhängig vom schwefelsauren Kali, sehr reich an schwefelsaurem und einfach weinsaurem Kalk, so dass man sie als gesättigte Lösungen beider Salze betrachten könnte.

*) Corr.-Bl. d. Ver. analyt. Chemiker, 2, 7.

**) Pharm. Zeitschr. f. Russland 17, 718.

***) Siehe König, Chemische Zusammensetzung der menschlichen Nahrungs- und Genussmittel, Bd. I p. 184—185.

†) Die Weinlaube 11, 345.

- 4) Weine aus mit schwefelsaurem Kalke vermengten Trauben sind viel saurer, als solche aus Trauben ohne Gyps.

Ueber den Schwefelsäuregehalt des Weines. In dieser Zeitschrift **18**, 236 findet sich eine Angabe von J. Nessler, nach welcher in echten französischen Rothweinen als Minimum 109, und als Maximum 328 *cg* Schwefelsäurehydrat von Marty gefunden sein sollen. G. Lunge*) macht darauf aufmerksam, dass diese Angabe Nessler's auf einem Druckfehler des von demselben benutzten französischen Originals**) beruhe, in welchem es statt »centigrammes« »milligrammes« heissen sollte. Die obigen Zahlen würden demgemäss zu berichtigen und als Minimum 109, als Maximum 328 *mg* Schwefelsäurehydrat im Liter als gefunden anzuführen sein.

Eine Methode der Trennung einiger zur Rothweinfärbung verwendeter Farbstoffe gibt A. Gawalowski***) an. Wird ein Gemenge der Lösungen von Anilinroth, Anilinviolett und Corallin mit dem gleichen Volumen Bleiessig und dem halben Volumen Tanninlösung (1 : 10) versetzt, geschüttelt und filtrirt, so ist das Filtrat rosaroth bis carminroth, je nach der Menge des Fuchsins und Anilinvioletts. Wäscht man nun mit kaltem Wasser, bis das Filtrat farblos abläuft, so löst Alkohol aus dem Niederschlage das Corallin. Wäscht man mit solchem bis zur wasserhellen Farbe des Filtrats, und süsst den Niederschlag mit Alkohol, welchem ein wenig Salzsäure (auf 10 Alkohol 1 Salzsäure) zugemischt war, aus, so ist das Filtrat rein blau, mehr oder weniger tief gefärbt, je nach der Menge von ursprünglich in der Mischung enthaltenem Anilinviolett. Bei Gegenwart von Malvenfarbstoff geht derselbe in die salzsaure alkoholische Lösung über.

Die salzsaure Lösung reinen (älteren) Malvenfarbstoffes färbt sich mit überschüssigem Ammon schmutzig braun, frische Malve wird durch Ammon anfangs blau, dann grün, reines Anilinviolett dagegen schmutzig rothbraun. Essigsäure führt Malve wieder in Roth, Anilinviolett in die Stamm-Farbe (Violettblau) über. Salpetersäure †) färbt Malvenblüthe in der Kälte langsam, beim Erwärmen rasch aus Roth in Zwiebelroth, dann Grüngelb; Anilinviolett wird dadurch anfangs,

*) Ber. d. deutsch. chem. Gesellsch. z. Berlin **12**, 928.

**) Journal de pharm. et de chim. 1877, 273.

***) Pharm. Centralhalle **20**, 109. Vom Verfasser eingesandt.

†) Ueber das Verhalten des Weinfarbstoffes zu Salpetersäure siehe diese Zeitschrift **15**, 485.

besonders nach dem Erwärmen, in Indigblau, dann in Gelb verändert. Diese letzteren Reactionen ermöglichen die Unterscheidung von Malve und Anilinviolett.

Auf die beiden Arbeiten von A. Gautier: »Ueber die Farbstoffe des Weines«^{*)} und »Ueber den eisenhaltigen Farbstoff der Rothweine«^{**)} kann hier nur aufmerksam gemacht werden, da dieselben analytisch Neues nicht enthalten.

Zur Bestimmung des Würze- und Bierextractes bringt V. Griessmayer^{***)} 5 cc Würze oder Bier in eine ganz kleine, aber möglichst weite Platinschale von bekanntem Gewichte, wägt den Inhalt genau, setzt die Schale unter den Recipienten einer Luftpumpe über concentrirte Schwefelsäure, bezw. Phosphorsäure und evacuirt.

W. Schultze^{†)}, welcher diesen Vorschlag controlirte, fand, dass die Methode in der That den strengsten analytischen Anforderungen entspreche, aber sie sei nicht handlich und erfordere zu viel Zeit. Nach ihm liegt die Stabilitätsgrenze, bei welcher das Würzeextract sich auch während längerer Trocknung nicht weiter zersetzt, bei 80^o, während die gewöhnliche Form der Extractbestimmung geradezu eine Extractröstung genannt werden müsse. Demgemäss nimmt Schultze die Bestimmung in folgender Weise vor: 5 cc Würze oder Bier werden in ein flaches Uhrglas und nach dem Wägen in ein Luftbad gebracht, woselbst man 26 Stunden lang bei 70—75^o austrocknen lässt. Dann wägt man, trocknet nochmals 2 Stunden lang und wägt wieder. Sind die erhaltenen Ziffern übereinstimmend — was in der Regel der Fall — so ist die Operation beendigt.

Die so erhaltenen Werthe sind im allgemeinen um 0,2—0,5 % höher, als die nach Balling'scher Methode ermittelten, und hat Verfasser sich hierdurch veranlasst gesehen, selbstständig an die Ausarbeitung der nachfolgenden neuen Extract-Tabelle zu gehen, um durch eine Pyknometerfüllung und Wägung in eben so viel Minuten das Ziel zu erreichen, welches durch die neue directe Bestimmung in 26—28 Stunden erreicht wird.

*) Compt. rend. **86**, 1507.

***) Compt. rend. **87**, 64.

***) Bayer. Bierbrauer **12**, 34; durch Dingler's polytechn. Journ. **230**, 428.

†) Zeitschrift für das gesammte Brauwesen 1878, 19; durch Dingler's polytechn. Journ. **230**, 421.