

## Protocoll

der

### 24. Versammlung der Sectionen des Vereins für Naturkunde.

---

Geisenheim, den 5. Mai 1883.

Die diesjährige Sectionsversammlung zählte wohl zu den schönsten Festtagen, die der Verein aufzuweisen hat und wird allen Theilnehmern in angenehmer Erinnerung bleiben. Nachdem das Comité die sehr zahlreich erschienenen Vereinsmitglieder und deren Damen nebst vielen Gästen Vormittags 9 Uhr am Bahnhofe in Empfang genommen hatte, wurden zunächst die berühmten Gärten des Herrn Generalconsuls von Ladé besucht. Es war ein köstlicher Genuss, vom prächtigsten Frühlingswetter begünstigt, die in üppigstem Blüthenschmucke stehenden zahlreichen und äusserst kunstvoll gezogenen Spalierobstbäume, sowie die geschmackvollen Anlagen bewundern zu können. Eine weitere Freude bereitete Herr von Ladé, der die Führung durch die Obstbaumanlagen selbst freundlichst übernommen hatte, dadurch, dass er zur Besichtigung des in seinem Besitze befindlichen silbernen Modelles des Niederwalddenkmals einlud. Nicht minder anziehend und interessant war die hierauf erfolgende Besichtigung der Anlagen des pomologischen Instituts. Die Leiter und Lehrer dieser Königlichen Lehranstalt für Obst- und Weinbau, die Herren Director Goethe, Dr. Moritz und Dr. Müller-Thurgau, übernahmen in liebenswürdigster Weise die Führung durch die weit ausgedehnten Obst- und Gemüsebau-Anlagen und gaben, unterstützt vom übrigen Personal der Anstalt, überall bereitwilligst die betreffenden Erklärungen über die Einrichtung und den Betrieb dieses so wichtigen Instituts. Die mustergültige Ordnung und Reinlichkeit, die überall herrschte, die kunstvollen Obstbaumanlagen, die Gewächshäuser mit den äusserst mannigfaltigen und zahlreichen Pflanzenspecies, sowie die umfangreichen und sehr zweckmässigen Ausstellungen von Veranschaulichungsmitteln der Lehrapparate und der landwirthschaftlichen Geräthe aller Art erregten allgemein grosses Interesse und Bewunderung. Nach eingenommenem Frühstück im „Frankfurter Hof“ nahmen die wissenschaftlichen Verhandlungen

in den reich decorirten Sälen der pomologischen Anstalt um 11 Uhr ihren Anfang. Die Vorträge und Demonstrationen wurden für die Herren und Damen getrennt in zwei Sälen gehalten. In der Abtheilung für Damen, in der Herr Sauerborn aus Geisenheim zum Protocollführer ernannt war, kam Folgendes zur Verhandlung:

Es sprach Herr Goethe über:

### 1. Die Herstellung von Obstpasten.

Diese Art der Obstbenützung hat den Zweck, das Fruchtfleisch in eine möglichst consistente Form zu bringen, aus welcher es durch Aufkochen mit Wasser in kürzester Frist in ein angenehmes Compot verwandelt werden kann.

Die Früchte werden (die seitherigen Versuche bezogen sich hauptsächlich auf Aepfel, Birnen, Pflaumen, Zwetschen und Aprikosen) über offenem Feuer zerkocht und durch ein Sieb getrieben. Auf jedes Pfund Obstmark kommen 50 gr Hutzucker. Die Masse wird in einem Kupferkessel so weit eingedickt, bis sie vom Löffel nicht mehr abtropft. Alsdann streicht man sie 1 cm hoch auf Zeitungspapier oder besonders hierzu eingerichtete Horden von feinem verzinktem Drahtgeflecht und setzt sie in der Dörre (Backofen, Bratröhre) so lange einer Wärme von ca. 40—50° C. aus, bis das Ganze fest (nicht hart) geworden ist. Alsdann entfernt man von den so gewonnenen Marktafeln das Papier, indem man es mit einem Schwamm befeuchtet, und zerschneidet das Product in kleine Täfelchen, die man in Kistchen bequem und jahrelang aufbewahren kann. Solche Pasten lieferten noch nach sieben Jahren ein vorzügliches Compot, welches dem aus frischem Obst gewonnenen nur wenig nachstand.

Es liegt auf der Hand, dass ein derartiges, von Jedermann leicht herzustellendes Product für Haushaltungen wegen der schnellen Verwendbarkeit und für Schiffe wegen des geringen Raumes, den es einnimmt, und der grossen Haltbarkeit hohen Werth besitzt.

### 2. Die Erzeugung von Beerenweinen.

Die Herstellung derartiger Getränke wird bis jetzt nach verschiedenen mehr oder minder guten Recepten betrieben, woraus denn auch eine sehr verschiedenartige Qualität resultirt.

Man hat deshalb an der Königlichen Lehranstalt für Obst- und Weinbau in Geisenheim eine Reihe von Versuchen angestellt, welche ein zweckmässiges Verfahren ausfindig machen und die Verwendbarkeit der einzelnen Beerenarten zu dem gedachten Zwecke prüfen sollten.

Danach erscheint folgende Methode am zweckmässigsten.

Die Beeren werden zerquetscht und mit Hilfe einer kleinen Kelter oder durch Auswinden in einem festen Sacke ausgepresst. Der erhaltene Saft wird gemessen; auf jedes Liter Saft setzt man 2 Liter Wasser und 1 kg Hutzucker hinzu. Sollten sich Früchte wie z. B. Brombeeren, Heidelbeeren und Preisselbeeren ihres dicken Saftes wegen nur schwer auspressen lassen, so setze man den zerdrückten Früchten einen Theil des später doch hinzuzufügenden Wassers bei, um so das Pressen zu erleichtern.

Die erhaltene Flüssigkeit füllt man in kleine Fässchen oder grössere Glasgefässe, welche jedoch nicht in den Keller gelegt oder gestellt werden sollten, sondern behufs Erzielung einer höheren Gärungstemperatur in ein Zimmer zu verbringen wären. Am günstigsten scheint eine Wärme von 20° C. einzuwirken; je gleichmässiger dieselbe erhalten wird (durch Umhüllen von Tüchern), desto vollständiger verläuft der Gärungsprocess und desto baldere kann der Wein auf Flaschen gezogen werden, ohne dass man späterhin eine Trübung zu befürchten hätte. Die Gefässe werden behufs sorgfältigen Abschlusses der Luft am besten mit durchbohrten Kautschukpfropfen geschlossen, in welche man knieförmig gebogene, mit dem unteren Ende in ein Gefäss mit Wasser reichende Glasröhren einsetzt. Auf diese Weise kann die sich bei der Gärung bildende Kohlensäure leicht entweichen.

Es wurden der Gesellschaft auf diese Weise behandelte Weine von schwarzen und rothen Johannisbeeren, reifen Stachelbeeren, Heidelbeeren, Walderdbeeren, Waldbrombeeren, schwarzen Maulbeeren, Weichselkirschen, Preisselbeeren und Gartenerdbeeren vorgesetzt, welche allgemeinen Beifall fanden und durch die Reinheit und Würze des Geschmackes überraschten. Die Weine enthielten im Durchschnitt 12—15 Volum-Procent Alcohol und ziemlich viel unvergohrenen Zucker, weshalb sie in die Kategorie der Liqueurweine zu stellen sind.

Herr Obergärtner Seeligmüller sprach über:

#### **Wichtige Punkte bei der Cultur von Zimmerpflanzen.**

1. Die Auswahl der dafür geeigneten Pflanzen im Anschluss an ein ausgestelltes Sortiment mit besonderer Berücksichtigung einiger weniger bekannten Pflanzen (Blüthe): Azalien, Camellien, Knollenbegonien, Cupheen und Sparmannia, (Blatt): Verschiedene neuere Farne und Palmen (*Adiantum* und *Phoenix*), dann Azalien, *Spathiphyllum*, *Anthurium* und *Dracaenen*.

Ausserdem Ampelgewächse und Kletterpflanze (*Cissus*).

2. Der passendste Standort für die Zimmerpflanzen. Dieselben brauchen mehr oder weniger viel Licht (wenn möglich auch

Sonne), da sonst keine Assimilation nöthig, also dicht am Fenster, jedoch so, dass der Contrast der Wärme bei Tag und Nacht nicht zu gross. Ferner brauchen sie viel Luft, also viel lüften, jedoch ohne Zug herbeizuführen, je nach Härte der Pflanzen wärmere oder kühlere Luft.

3. Die Behandlung der Zimmerpflanzen: das Reinigen von Staub und Insecten (Schwamm und reines Wasser für ersteres, Seife und Tabakabsud in Wasser gelöst für letzteres), der Blasenfluss und dessen Bekämpfung. Das Giessen und Spritzen, Zeit, Art und Weise. (1. Nur wenn trocken, nicht regelmässig, sonst müssen die Wurzeln ersticken, die Pflanzen sterben, Temperatur des Wassers 1 und 2 der Zimmertemperatur entsprechend etc.) Das Verpflanzen: Der Topf ein sehr enger Raum für die Pflanze, daher die Nahrung bald erschöpft, die Erde muss erneuert werden, und zwar öfter als es gewöhnlich gethan. Man verwende dazu nur kräftige lockere Erde und poröse Töpfe, damit die Luft zu den Wurzeln gelangen kann, ausserdem ist ein guter Abzug (Topfscherben und Holzkohlenstücke) nöthig. Die richtige Zeit dafür das Frühjahr.

Schluss: Der Wunsch, dass die wenigen Worte dazu beitragen möchten, die noch vielfach sehr darniederliegende Cultur der Zimmerpflanzen zu heben. —

In der Abtheilung für Herren wurde auf Vorschlag des Secretärs des Vereins, des Herrn Sanitätsrath Dr. A. Pagenstecher, der die Versammlung eröffnete, Herr Geh. Hofrath Prof. Dr. R. Fresenius zum Vorsitzenden und Herr Güll aus Wiesbaden zum Schriftführer erwählt. Der Vorsitzende ertheilte zunächst Herrn Apotheker Vigener von Biebrich das Wort. Derselbe referirte Folgendes:

#### Mittheilungen über Raiz del Pipitzahuac der Mexicaner.

Wenn ich heute in meinen Mittheilungen nicht unser Vereinsgebiet berücksichtige, sondern weither, aus der Umgebung von San Luis Potosi in Mexico stammende Pflanzen zum Inhalte meines Vortrags wähle, so dürfte solches durch das hohe Interesse, welches diese Pflanzen sowohl in botanischer, als chemischer, als auch medicinischer Hinsicht bieten, gerechtfertigt sein.

Die Pflanzen gehören zu der Familie der Compositen, und zwar zu der Unterabtheilung Labiatiflorae, welche Abtheilung nur aussereuropäische Gattungen enthält, während die europäischen Gattungen zu den Unterabtheilungen Tubuliflorae, wenn sämtliche Blüten Röhrenblüthen oder die randständigen Zungenblüthen und die centralen Röhrenblüthen sind, oder zu der Unterabtheilung Liguliflorae, wenn alle Blüten Zungenblüthen sind, gehören. Bei den Labiatifloren sind alle Blümchen röhrig, aber zweilippig,

und zwar meist mit zweitheiliger, dem Centrum des Köpfcchens zugewendeter Oberlippe und auswärts gekehrter dreizähliger Oberlippe. Die Pflanzen, welche hierhin gehören, sind besonders im wärmeren Amerika einheimisch und bis jetzt haben nur einige Arten von *Mutisia* aus Südamerika, mit gefiederten Blättern, welche in eine Ranke auslaufen, Eingang in unsere Gewächshäuser gefunden.

Die Labiatifloren der Compositen zerfallen in die Mutisiaceen und Nassaviaceen und zu einer Gruppe der letzteren Abtheilung, den Trixideen, gehören die nahe verwandten Gattungen *Dumerilia* Less., *Trixis* P. Br. und *Perezia* Lagasc., welche besonders in der mexicanischen Flora vertreten sind:

Ich lege hier folgende Arten in mehreren Exemplaren vor:

*Perezia oxylepis* Gray.

» *Parryi* Gray.

» *Schaffneri* Gray.

» *rigida* Gray.

» *nana* Gray.

*Trixis angustifolia* D. C.

Zu diesen Pflanzen habe ich zu bemerken, dass ich unter den Exemplaren von *Perezia nana* zwei gute Varietäten erkannte und diese mit den Namen *var. simplex* und *var. vamosa* bezeichnet habe. Auch unter den Exemplaren von *Perezia rigida* fand ich mehrere Pflanzen, welche als Varietät aufgestellt zu werden verdienen, und nenne diese als *var. longifolia*. Alle diese Pflanzen stammen aus den Jahren 1876—1880, aber eine hier vorliegende aus dem Jahre 1856 herrührende Pflanze als *Trixis fruticosa* C. H. Schultz, vel. *Trixis Pipitzahuac* Schaffner bezeichnete Species ist besonders deshalb interessant, weil dieses Exemplar von der Entdeckung der Pflanze, gelegentlich einer gemeinsamen Excursion von Schaffner und Professor Dr. Rio de la Loza aus Mexico herrührt. Diese Pflanzen, besonders *Perezia oxylepis*, *P. Parryi* und *P. Schaffneri* liefern in ihren Wurzeln das von den Eingeborenen des Thales der Stadt Tenancingo, im Staate Toluca mit dem Namen Raiz del Pipitzahuac bezeichnete, beliebte und vielfach angewendete Hausmittel, welches als angenehm, aber energisch wirkendes Purgirmittel den dort wohnenden Deutschen unter dem Namen Goldwurzel bekannt ist.

Von dieser Wurzel, auf deren interessanten anatomischen Bau ich besonders aufmerksam mache, lege ich Ihnen ebenfalls vor und bemerke, dass ich vor wenigen Wochen in den Besitz von mehreren Centnern dieser in Deutschland, ja Europa kaum gekannten Droge kam. Ich verdanke diese Wurzel, viele tausende Exemplare mexicanischer Pflanzen und eine grosse

Menge Mineralien dem unermüdlichen Fleisse des um die mexicanische Flora hochverdienten, leider vor einem Jahre verstorbenen Dr. Schaffner, einem Deutschen.

Wie die Pflanzen in botanischer und medicinischer, so sind sie auch in chemischer Beziehung höchst interessant, da sie in ihren Wurzeln einen eigenthümlichen Pflanzenstoff enthalten. Meine Untersuchungen hierüber sind bei der Kürze der Zeit noch nicht zu Ende geführt. Der eigenthümliche Pflanzenstoff wurde von Prof. Dr. Rio de la Loza in Mexico vor ca. 30 Jahren entdeckt und mit dem Namen Pipitzahoinsäure belegt. Die einzige kleine Arbeit über diesen Stoff stammt aus dem Jahre 1855, wo Weld von Prof. v. Liebig eine sehr kleine Menge von Pipitzahoinsäure, welche Schaffner aus Mexico gesandt hatte, zur Untersuchung erhielt. Damals kannte man die Pflanze, von welcher die Wurzel stammte, noch nicht. Die Säure ist seit jener Zeit nicht weiter untersucht und meines Wissens in Deutschland noch nicht dargestellt worden, denn die neueste Literatur verweist stets nur auf die im Jahre 1855 veröffentlichte Arbeit\*).

Man kann die Säure schon durch trockene Destillation der Wurzel darstellen, da dieselbe ohne Zersetzung sublimirbar ist. Als gute Methode der Darstellung erkannte ich folgende. Die zerkleinerte Wurzel wird mit Alcohol ausgezogen, zu der filtrirten Tinctur heisses destillirtes Wasser bis zur beginnenden Trübung zugesetzt und dann rubig bei Seite gestellt. Nach dem Erkalten ist die grösste Menge der Säure in goldfarbenen Blättchen ausgeschieden. Hat man die Wurzel mit heissem Alcohol erschöpft, so ist das Product weniger rein und schön, als wenn man kalten Alcohol anwendet. Nach beiden Methoden dargestellte Säure lege ich Ihnen hier vor und bemerke, dass dieser eigenthümliche Pflanzenstoff in Mexico mit dem Namen Aurum vegetabile belegt wurde. Beim Verdunsten einer alcoholischen Lösung erhält man Büschel von nadelförmigen Krystallen beim Umkrystallisiren aus Aether kleine Krystallschüppchen und beim wiederholten Auflösen in Alcohol und Wiederausscheiden durch destillirtes Wasser erhält man die Säure rein. Auch so gewonnene Präparate lege ich vor und dürfte das auf letztere Weise gewonnene Präparat von metallischem, fein vertheiltem reinem Golde durch das Auge kaum zu unterscheiden sein. Ein noch schöneres Präparat erhält man durch vorsichtige Sublimation der durch Wasser aus Alcohol abgeschiedenen Säure.

Die Säure scheint ein Anthrachinonabkömmling zu sein; sie ist in Wasser fast unlöslich, leicht löslich in Alcohol und Aether; mit Alkalien und alkalischen Erden bildet sie tiefviolett-purpurfarbene Verbindungen, deren

---

\*) Weld in den Annal. d. Chemie u. Pharmacie Bd. CXV, pag. 188 (1855).

Lösungen selbst bei grossen Verdünnungen die Farbe von übermangansaurem Kalilösung haben. Auffallend ist die leichte Sublimirbarkeit und der niedrige Schmelzpunkt. Nach Weld enthält die Säure  $C_{30}H_{20}O_6$ . Nach den bisher im Kleinen ausgeführten Untersuchungen enthält die Wurzel 4% dieses interessanten Pflanzenstoffes.

Hiermit meine Mittheilungen schliessend, mache ich noch auf die verschiedenen hier vorliegenden mexicanischen Mineralien, besonders auf die Silberstufen und die Prachtstücke von Vanadinit besonders aufmerksam.

Hierauf sprach Herr Dr. Moritz:

### Einige Bemerkungen über die chemische Beurtheilung der Weine.

Wenn ich mir gestatte, bei Gelegenheit der heutigen Versammlung einige ganz kurze Bemerkungen über die chemische Beurtheilung der Weine zu machen, so geschieht dies im Hinblick darauf, dass diese Frage in den letzten Jahren auch in weiteren Kreisen eine erhöhte Beachtung gefunden hat. Namentlich seit Erlass des Nahrungsmittelgesetzes vom Frühjahr 1879 sind die Anforderungen an die Hülfe des Chemikers zum Zwecke des Nachweises von Nahrungsmittelfälschungen und ganz besonders auch von Weinfälschungen nicht unerheblich gestiegen. In Folge dessen ist es öfter zu Processen gekommen, in deren Verlauf die Gutachten verschiedener Sachverständigen eingezogen wurden, die nicht immer die wünschenswerthe Uebereinstimmung zeigten. Dies veranlasste in manchen beteiligten Kreisen eine Erschütterung des Vertrauens in die Zuverlässigkeit der Chemie, soweit dieselbe zur Beurtheilung der Aechtheit der Weine Anwendung findet. Ganz besonders aber hat es in den beteiligten praktischen Kreisen dem Ansehen der Chemie geschadet und das Vertrauen in die Sicherheit ihres Urtheils untergraben, dass die chemische Begutachtung von Weinen auch von dazu nicht qualificirter Seite stattgefunden hat. So ist es beispielsweise vorgekommen, dass in einem Gutachten gesagt wurde, der betreffende Wein enthalte Kartoffelzucker, jedoch in so geringer Menge, dass eine verfälschende Absicht nicht angenommen werden könne. Demnach sei der Wein als rein zu bezeichnen. In einem anderen Falle wurde an der Spitze eines Preisverzeichnisses als Empfehlung für die betreffenden Weine die Analyse eines solchen veröffentlicht. Es waren alle möglichen Bestandtheile als quantitativ bestimmt angegeben, unter anderen auch die homologen Alkohole, die verschiedenen Aetherarten, also Körper, für deren quantitative Bestimmung im Wein zur Zeit noch gar keine Methoden bekannt sind. Glycerin dagegen sollte nicht vorhanden sein, eine Substanz, die als normales Product der

alcoholischen Gährung in keinem Weine fehlen darf. Das ganze Machwerk zeigte für jeden mit der Sache Vertrauten, dass die ganze Analyse nur auf dem Papiere ausgeführt war und dass der Betreffende weder die Natur des Weines kannte, noch einen Begriff von der Chemie der Gährung besass.

Solche Dinge würden kaum der Beachtung werth sein, wenn sie nicht in hohem Grade geeignet wären, die Begriffe des Publikums zu verwirren. Denn der Laie ist nur selten in der Lage entscheiden zu können, wer wirklich sein Vertrauen verdient, wer ein wirklicher Fachmann ist und wer sich blos den Anschein gibt, ein solcher zu sein.

Wenn wir einen Wein bezüglich seiner Aechtheit beurtheilen wollen, so müssen wir uns vor allen Dingen über folgende Fragen klar sein: Welche Anhaltspunkte besitzen wir überhaupt für diesen Zweck und welchen Grad von Sicherheit bieten uns die vorhandenen Anhaltspunkte?

Selbstverständlich kann es sich bei der Beurtheilung eines Weines vom chemischen Standpunkte aus immer nur um Fragen, welche die Zusammensetzung betreffen, handeln. Wir können nun die Bestandtheile eines Weines nach vier verschiedenen Richtungen prüfen:

- 1) In welcher Menge ist jeder einzelne Bestandtheil eines Weines im gegebenen Fall vorhanden?
- 2) In welchen Verhältnissen stehen die Mengen der einzelnen Bestandtheile unter einander?
- 3) Enthält der Wein Stoffe, welche seiner Natur fremd sind?
- 4) Fehlen dem Wein Stoffe, welche für die Natur des Weines überhaupt charakteristisch sind?

Wäre der Wein ein unabänderlich nach bestimmten Verhältnissen zusammengesetzter Körper, so hätte die Bestimmung einer Fälschung nur geringe Schwierigkeiten. Wir brauchten dann blos die bei der Analyse eines Weines erhaltenen Zahlen mit den für den Normalwein geltenden zu vergleichen, jede einigermaassen grössere Abweichung liesse dann die Fälschung erkennen. Leider gibt es jedoch einen solchen Normalwein nicht, vielmehr schwankt die quantitative Zusammensetzung selbst völlig reiner Weine innerhalb ziemlich weiter Grenzen. Diese Thatsache erscheint als ganz selbstverständlich, wenn man erwägt, welchen grossen Einfluss die Lage, die Rebsorte, der Jahrgang etc. auf die Zusammensetzung des Mostes ausüben. Einige wenige Beispiele mögen das Gesagte veranschaulichen.

Einfluss der Lage: 1877er Moste aus verschiedenen Geisenheimer Lagen enthielten: Säure 1,6%, 1,4%, 0,9%, 1,0%; Zucker 16,9%, 14,5%, 15,0%, 17,9%. 1880er Moste aus einer sehr guten Rüdesheimer und einer geringen Geisenheimer Lage enthielten: Säure 0,8% resp. 1,0% und Zucker 25% resp. 18,7%.

## Einfluss des Jahrgangs:

1877er Fuchsberg . . .	Säure 1,4 0/0,	Zucker 14,5 0/0.
1878er » . . .	» 0,7 »	» 16,3 »
1879er » . . .	» 2,1 »	» 10,5 »
1880er » . . .	» 1,0 »	» 18,7 »

Diese Verschiedenheiten würden sicher noch weit grössere Verhältnisse annehmen, wenn es sich in den angeführten Beispielen nicht um Moste aus derselben, sondern aus verschiedenen Weinbaugenden handeln würde.

In der That zeigen denn auch die Weine sehr erhebliche Schwankungen in Bezug auf die Menge, in welcher die einzelnen Substanzen in ihnen angetroffen werden. Folgende Tabelle, welche auf Grund eigener sowie anderer Erfahrungen zusammengestellt wurde, mag ein übersichtliches Bild über diese Verhältnisse geben.

Es schwanken die Gehalte\*) an:

Glycerin von . . . . .	ca. 0,4—0,5 0/0**)	ca. 1,4 0/0
Extract von . . . . .	» 1 0/0***)	» 3,5 »
Alcohol von . . . . .	» 6 Vol.-0/0	» 16 u. mehr Vol.-0/0
Gesamtsäure als C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> O <sub>6</sub>		
berechnet . . . . .	» 0,4 0/0†)	» 1,6 0/0
Mineralstoffe . . . . .	» 0,15 0/0	» 0,35 0/0
Schwefelsäure . . . . .	» 0,006 0/0	» 0,082 0/0 ††)
Phosphorsäure . . . . .	» 0,0140 0/0 †††)	» 0,072 0/0 §)
Kali . . . . .	» 0,056 0/0	» 0,125 0/0 §§)
Kalk . . . . .	» 0,006 0/0	» 0,021 §§§)
Freie Weinsäure . . . . .	» —	» 0,19 u. mehr 0/0 †*)
Weinstein . . . . .	» 0,063 0/0	» 0,335 0/0.

\*) Süssweine, die gänzlich andere Verhältnisse zeigen, sind hier nicht berücksichtigt.

\*\*) Nach Salomon kommen in Bessarabien Weine vor mit nur 0,109 0/0 Glycerin. Siehe Annal. der Oenol. Bd. III, pag. 24.

\*\*\*) Diese Zahl wird von König (die menschlichen Nahrungs- und Genussmittel pag. 449) angegeben, dürfte jedoch wohl zu niedrig gegriffen sein.

†) Nach Mach war der geringste in reinem Moste gefundene Säuregehalt nur 0,28 0/0. Siehe Weinlaube 1882, pag. 42.

††) Fresenius und Borgmann, Zeitschrift f. anal. Chemie 1883, pag. 53.

†††) Moritz, Chemik. Zeitung 1883, No. 17.

§) Musculus und Amthor, Zeitschrift f. anal. Chemie 1882, pag. 194.

§§) l. c. Fresenius und Borgmann.

§§§) l. c. Fresenius und Borgmann.

†\*) Mach, Centralbl. f. Agriculturchemie 1880, pag. 207 ff. — Dasselbst nach Weinlaube 1879, pag. 448 ff.

Da sich bei den grossen Schwankungen, welche die obigen Zahlen zeigen, nur sehr selten auf Grund der quantitativen Zusammensetzung der Weine allein ein sicheres Urtheil bezüglich deren Aechtheit gewinnen lässt, so sucht man schon seit einiger Zeit nach anderen Anhaltspunkten. Man glaubte letztere in dem gegenseitigen Mengenverhältniss gefunden zu haben, in welchem die verschiedenen Bestandtheile eines und desselben Weines unter einander stehen. So wurde beispielsweise angenommen, dass der Mineralstoffgehalt reiner Weine etwa den zehnten Theil des Extractgehaltes, der Phosphorsäuregehalt etwa den fünften Theil des Mineralstoffgehaltes etc. betragen müsse. Neuere Arbeiten haben aber gezeigt, dass auch diese Verhältnisse innerhalb weiter Grenzen sich bewegen. So fanden das Verhältniss der Mineralstoffe zum Extractgehalt Fresenius und Borgmann\*) im Maximum wie 1:15,4, im Minimum wie 1:7,9. Auf Grund noch nicht veröffentlichter Analysen wurde vom Verfasser dieses Verhältniss gefunden im Maximum wie 1:13,7, im Minimum wie 1:7,3. Für das Verhältniss der Phosphorsäure zu den Mineralstoffen fanden die Erstgenannten\*\*) im Maximum 1:21,25, im Minimum 1:3,54; Analysen des Verfassers ergaben 1:11,6 resp. 1:4,9.

Das Verhältniss von Alcohol zu Glycerin wurde von Fresenius und Borgmann\*\*\*) gefunden im Maximum wie 100:13,8, im Minimum wie 100:7,4. Verfasser fand im Maximum 100:12,3, im Minimum 100:7,7, Borgmann†) hat darauf hingewiesen, dass bei reinen Weinen aller Wahrscheinlichkeit nach dieses Verhältniss nicht unter 7 sinkt. Vor einiger Zeit haben Nessler und Barth††) darauf aufmerksam gemacht, dass der Extractrest, den man nach Abzug der freien Säure vom Gesamtextracte erhält, bei reinen Weinen nach den bisherigen Bestimmungen nie weniger als 10‰ beträgt. Fresenius und Borgmann†††) fanden diesen Extractrest im Maximum zu 23,7‰, im Minimum zu 11,5‰, nach Analysen des Verfassers betrug derselbe im Maximum 17,8‰, im Minimum 11‰.

Sehr viel leichter und dabei vollkommen sicher ist die Beurtheilung eines Weines dann, wenn es gelingt, das Vorhandensein der Natur des

---

\*) Zeitschrift f. anal. Chemie 1883, pag. 46 ff.

\*\*) l. c.

\*\*\*) l. c.

†) l. c. pag. 58 ff.

††) Zeitschrift f. anal. Chemie 1882, pag. 51.

†††) l. c.

Weines fremder oder das Fühlen für den Wein charakteristischer Stoffe nachzuweisen.

Aus obigen kurzen Betrachtungen dürfte bereits genügend zu ersehen sein, mit welchen Schwierigkeiten die chemische Beurtheilung der Weine zur Zeit noch zu kämpfen hat. Wollte man hieraus jedoch den Schluss ziehen, dass die Analyse der Weine zum Zwecke ihrer Beurtheilung vom chemischen Standpunkte aus nur geringen oder gar keinen Werth habe, so wäre das gewiss nicht richtig. Eine objective Entscheidung betreffs einer etwaigen Verfälschung kann nur durch die Kenntniss der Zusammensetzung des Weines, d. h. durch die chemische Analyse gegeben werden und wenn auch die letztere zur Zeit noch nicht in jedem Falle einen sicheren Schluss gestattet, so tritt dies doch, wie die Erfahrung bereits gelehrt hat, in nicht seltenen Fällen ein. So wurden beispielsweise in einem unserer bedeutendsten Laboratorien ca. 30 % sämmtlicher zur Untersuchung gelangter Weine beanstandet, ohne dass eine Reclamation erfolgte, woraus sich die Richtigkeit der abgegebenen Urtheile zweifellos ergibt.

Allerdings muss Derjenige, der auf Grund einer Analyse einen Wein beurtheilen will, genau bekannt sein damit, welchen Grad von Sicherheit die gefundenen Zahlen und Zahlenverhältnisse in dieser Richtung bieten. Er muss ferner vertraut sein mit der Praxis der Weinbereitung und muss wissen, in welcher Weise völlig berechnete Factoren verändernd auf die Zusammensetzung und den Charakter eines Weines einwirken können.

Jeder, der mit allen diesen Verhältnissen bekannt ist, wird selbstverständlich auch durchdrungen sein von der sehr grossen Verantwortlichkeit, welche er mit der Abgabe seines Gutachtens übernimmt. Daher sollten nur solche Männer zur Abgabe von chemischen Gutachten über Wein herangezogen werden, welche den oben angedeuteten Anforderungen entsprechen, welche nicht nur Chemiker von Fach sind, sondern auch auf dem Specialgebiet der Weinchemie und auch auf dem der Weinbereitung genügende Kenntnisse und eigene Erfahrung besitzen. Dann wird das jetzt theilweise erschütterte Vertrauen zur chemischen Beurtheilung der Weine wieder zurückkehren und der Chemiker wird nicht länger, wie es heute leider vielfach der Fall ist, als Schreckgespenst angesehen werden, dessen Thätigkeit Jedem, auch dem reellsten Producenten und Händler Unheil bringen kann, sondern als das, was er in dieser Richtung sein soll, als ein Schutz der reellen Praxis gegen missbräuchliche Manipulationen aller Art. —

Sodann sprach Herr Dr. Müller: Ueber Ruheperioden im Pflanzenleben.

Zum Schluss sprach Herr Sanitätsrath Dr. A. Pagenstecher:

**Ueber einige interessante Entozoen als Krankheitserreger  
beim Menschen.**

Nach einer kurzen Auseinandersetzung der Stellung der Entozoen im System, sowie des Einflusses derselben auf Leben und Gesundheit der Menschen im Allgemeinen, besprach er zunächst die durch die Anwesenheit von *Ancylostomum duodenale* im Darmcanale erzeugten Erkrankungen, wie sie in früherer Zeit bereits in Egypten und Brasilien als tropische Chlorose beobachtet wurden, in neuerer Zeit aber auch in Europa und in jüngster Zeit namentlich bei den Arbeitern des Gotthardtunnels als diesen eigenthümliche Krankheit zur ärztlichen Behandlung kamen. Redner schilderte die anatomischen Besonderheiten des Wurms, wie auch die durch ihn hervorgerufenen pathologischen Erscheinungen und die Mittel zu seiner Bekämpfung. — Hieran knüpfte sich zweitens die Erörterung der durch das *Distoma haematobium* erzeugten Erkrankungen der Harnorgane und der consecutiven Anämie. Weiter verbreitete sich Herr Dr. Pagenstecher über *Filaria (Dracunculus) medinensis* und die von diesem Wurm hervorgerufenen besonderen Erscheinungen. Die interessante Lebensgeschichte des Wurms und der Uebergang der in die Wassercyclopen übergewanderten Jugendformen desselben in die Menschen, wie dies Fedtschenko nachgewiesen, wurde geschildert. — Endlich besprach der Redner die die tropische Chylurie erzeugende *Filaria sanguinis hominis* und ihre eigenthümlichen Lebenserscheinungen, insbesondere das Wechselverhältniss derselben mit den Mosquitos.

Interessante microscopische Objecte, besonders aus der reichen Sammlung des Herrn Dreyfuss, erläuterten den Vortrag.

---

Ein gemeinschaftliches Diner vereinigte die zahlreiche Gesellschaft um 1 Uhr wieder in den Räumen des „Frankfurter Hofes“. Trotzdem sich viel mehr Theilnehmer eingefunden hatten als angemeldet waren — es waren 130 Couverts belegt — so fanden sich doch alle Speisen in reichlicher Menge und ausgezeichnete Güte vor. Der vortreffliche Geisenheimer versetzte bald die Gesellschaft in die heiterste und gemüthlichste Stimmung, was schon die zahlreich ausgebrachten Toaste zeigten. Gruppenweise unternahmen nach aufgehobener Tafel die einzelnen Partien Ausflüge nach dem entzückende Aussicht bietenden Schloss Johannisberg und dem malerisch gelegenen Marienthal. Alle waren, als die Trennungsstunde nahte, ent-

zückt von dem, was sie gesehen und gehört, von dem was dort Natur und Kunst geboten: alle Theilnehmer schieden von dem gastlichen Geisenheim voll von Dank namentlich den Herren vom Comité gegenüber, die das Ganze sowohl arrangirt hatten, sowie allen denen, die dazu beigetragen, den Tag zu einem ebenso lehrreichen, als unterhaltenden gemacht zu haben.

Güll.

---

Die Herren, welche Vorträge hielten, haben den Inhalt derselben zu vorstehendem Protocoll selbst angegeben.

---

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde](#)

Jahr/Year: 1883

Band/Volume: [36](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Protocoll der 24. Versammlung der Sectionen des Vereins für Naturkunde. 145-157](#)