

Naturwein und Kunstwein.

Von

PROF. DR. KARL REITLECHNER

Vortrag, gehalten am 24. November 1875.

Die Beziehungen, die der Wein zum materiellen und sittlichen Leben der Völker erkennen lässt, sind so eigenthümlich und bedeutungsvoll wie bei keinem anderen Genussmittel. Alle Völker, welche im Alterthume Weinbau und Weinbereitung betrieben, zollten den mythenhaften Personen, mit deren Namen die edle Kunst der Weinbereitung in Verbindung gebracht wurde, fortdauernde Dankbarkeit und zählten sie zu den Heroen. Man kann sich wohl die Verwunderung jener Menschen einer vorgeschichtlichen Zeit vorstellen, als sie zuerst den Rebensaft in Wein verwandelten und die geheimnissvolle, Kraft und Freude erweckende, Gemüth und Phantasie erregende Wirkung des köstlichen Göttertrankes inne wurden. Das zu allen Zeiten rege Bestreben der Menschen sich und andere froh und glücklich zu machen, fand in dem Weingenuss ein reizendes Mittel den wandelbaren Erscheinungen dieser Welt mit seligen Gefühlen entgegenzublicken. Die Kunst der Weinbereitung war gewiss anfänglich eine so einfache, der Wein, wo er bekannt wurde, ein so willkommenes Getränk, dass Bachus, nachdem er durch die nysäischen Nymphen aufgezo- gen, im Triumph die Länder am schwarzen und mittel-

ländischen Meere, die Cultur des Weinstocks und eine höhere der Civilisation verbreitend, durchzog.

Wenn auch die Cultur der Rebe fortwährend angestrebt wurde, so geschah es doch, dass gewisse Naturerscheinungen falsch gedeutet wurden. Die Alten hatten die Neigung der Rebe aufwärts zu treiben bemerkt, und hielten deswegen die Zucht der Rebe an Bäumen (arbusta genannt), wie an Ulmen, Pappeln, Epheu, Maulbeerbäumen für sehr zweckmässig. Und heute noch hält man in Italien hie und da diese Zucht zur Erzielung guter und haltbarer Weine für unerlässlich, während doch der fortgeschrittene Weinbau sich selbst in den südlichen Ländern längst für die niederen Reberziehungsmethoden ausgesprochen hat, wenn es sich weniger um reichliche als gehaltreiche Trauben handelt. Man hätte sich leicht überzeugen können, dass die Trauben um so zuckerreicher werden, je näher dem besonnten und wärmestrahrenden Boden sie gewachsen, und dass grosse Mengen auf einer bestimmten Bodenfläche nur auf Kosten der Qualität zu gewinnen sind.

Um ein veredeltes Product zu erhalten, muss dem nach Licht und Luft strebenden Wachsthum der Rebe rechtzeitig durch das Messer Einhalt gethan werden und durch Zurückhaltung der Vegetationskraft und durch möglichste Ausnützung der Sonnen- und Bodenwärme ein gehaltreicher Rebensaft erzielt werden. Uebrigens war man auch in den klassischen Zeiten von der Unzweckmässigkeit der hochstrebenden Reben nicht ohne Kenntniss, denn als Cineas, der Gesandte des Pyrrhus,

die hohen Ulmen sah, an denen die aricischen Weinstöcke wuchsen, sagte er: es sei kein Wunder, dass der Wein so scharf schmecke, da dessen Mutter an einem so hohen Kreuze hänge. Heute lässt man der Rebe in unserem Klima nur so viele vegetative Organe als zur vollkommenen Ausbildung und Reife der Trauben unbedingt nöthig ist.

Von den Rebsätzen der Alten (Columella und Plinius erwähnen etwa fünfzig Sorten und beschreiben darunter einige sehr genau), sind durch die Einflüsse der Cultur und der veränderten Umstände heute nicht alle wieder zu erkennen, doch ist z. B. die *Vitis apiana*, die ihren Namen von den Anfeindungen der Bienen (*apis*), richtiger von den Wespen hatte, kaum in einer anderen Sorte zu suchen als in der jetzt eine ähnliche Benennung führenden Muscat- oder Muscateller-Traube (wörtlich übersetzt Fliegen Traube oder *da musca*, maüche auch für ähnliche Insecten gebraucht wird, Bienen- oder Wespen Traube), obwohl Andere den Namen von *Moscado* (*Moschus*) ableiten wollen.

Von dem massgebenden Einflusse der Kunst auf den Weinbau zeigt die Thatsache, dass auch an der nördlichen Grenze des Weinbaues, im Rheingau und in der Tokayer Gegend Reben gedeihen, deren Weine mit den edelsten Producten des Südens nicht allein in die Schranken treten sondern im Welthandel sogar entschieden bevorzugt werden. Die Alten wussten es genau, dass nicht allein Lage, Standort, Sorte und Cultur der Reben, sondern eben so sehr sorgfältige Auswahl der reifen

Beeren, Ueberreife und Edelfäule den höchsten Preis im Weinbau gewinnen helfen. In manchen Ländern, wie in Bithynien und in Gallia Narbonensis war es gewöhnlich, die Stiele der Trauben durch Verdrehen einzuknicken; die benachbarten Blätter abzustreifen und die Beeren 30 Tage lang an der Sonne abwelken zu lassen; an anderen Orten breitete man, um dem Weine mehr Gehalt zu geben, die Trauben auf Hürden aus und liess sie so 3—4 Tage von der Sonne bescheinen. (Siehe Plinius, hist. nat. XVIII.)

Zu Mitylene auf der Insel Lesbos wurde die Darstellung des Ausbruch-Weines (*προχυμα, προδρομος*) in der Art ausgeführt, dass der aus den reifsten Beeren durch gelinden Druck gewonnene Most 40 Tage der stärksten Sonnenhitze ausgesetzt, und dann bis zum folgenden Sommer zurückgestellt wurde (Plinius, hist. nat. XIV). Von der äusseren Luft abgeschlossen und durch die Sonnenhitze eingedickt, gährte der Most unbedeutend, und behielt den Geschmack der Trauben ziemlich unverändert. Solchen Most, den man noch zuweilen in verpichteten Krügen einen Monat lang unter Wasser aufbewahrte, war ein weinartiger Syrup und von den Griechen *αι-γλευκας*, ewiger Most (*semper mustum*), genannt. Die Römer nannten ein aus halbgedörrten Muscatellertraubenbeeren durch sorgfältige Auslese erhaltenen Wein: *passum*; wässerigen Traubensaft kochte man unter Gypszusatz ein wenig ein. Der keineswegs ganz unschuldige Gypszusatz war jedoch nicht das einzige Zusatzmittel, denn man versetzte den Most während der

ersten Gährung mit harzigen Substanzen, oder nach vollendeter Gährung mit einer Infusion von Weinblüthen, Fichtennadeln, Cypressenzweigen, gequetschten Myrthenbeeren, Cedernholzspänen, Eberrauten, bitteren Mandeln u. dgl. Von diesen Zusätzen dienten die harziger Beschaffenheit dazu, den Wein sowohl haltbarer als auch aromatischer zu machen. Das Kochsalz wirkt bekanntlich gährungshemmend, der gebrannte Gyps klärend und wasserentziehend, der Kalk entsäuernd. Die aromatischen Pflanzenstoffe verliehen dem Weine nicht so sehr Haltbarkeit als einen bestimmten Geschmack und Duft, der eben zu dieser Zeit begehrt wurde.

Wir entnehmen den Mittheilungen unserer Classiker, dass man in Griechenland wie in Italien dem Weine Stoffe zusetzte, von denen die Mehrzahl gährungshemmend und conservirend wirken. Ohne Zweifel schmeckten die eingekochten, mit Harz versetzten, aromatisirten Weine zu heftig, als dass deren Genuss ohne Wasser angenehm gewesen wäre, daher Griechen und Römer dieselben vor dem Genusse sowohl mit kaltem wie mit heissem Wasser mischten. Wäre denselben der erst später von den Arabern entdeckte Alkohol bekannt gewesen, er hätte gewiss auch schon bei ihnen in dieser Absicht die wichtige Rolle gespielt, die er bald nach seinem Bekanntwerden bis heute in stets zunehmender Weise spielt. Aus Anakreon wissen wir, dass man den Wein stets gemischt trank. Uebrigens liegt die Vorstellung sehr nahe, dass die im südlichen Klima und bei der primitiven Bereitung und Aufbewahrung des Weines leicht eintretende

Säuerung des Weines, dessen Verdünnung durch Wasser gebot.

Die Kunst der Weinveredlung gerieth jedoch auch schon im Alterthume auf Abwege, und diess bei der geringen Kenntniss der Natur der Stoffe und ihrer physiologischen Wirkung um so leichter. Hypokrates, Plutarch, Plinius, Juvenal und Andere beklagten sich schon über die betrügerischen Vinarii (Weinhändler). Die Römer stellten die feinsten, griechischen Weine, mit denen sie bis zu Julius Cäsar's Zeit nothdürftig versehen waren, durch künstliche Zusammensetzungen dar. Henderson erzählt in seiner Geschichte der Weine, 1833, dass in demselben Districte, aus dem die Römer so viele verfälschte und künstliche Weine erhielten, nämlich in Languedocs, heute noch ein beträchtlicher Theil der Weine der Picardie und anderer ordinärer Sorten in den Laboratorien von Cette in Malaga, Alicante und Madeira verwandelt und von nördlichen Völkern getrunken werden. In England ist die Fabrication von Kunstweinen schon unter Karl II. ein Gegenstand strengster Ahndung gewesen. Es ist sogar das Zusetzen von Hausenblase, Bimsstein, Kalk, Rosinen, Rosinensaft und Wasser, kurz aller flüssigen und festen Ingredienzien, mit einem Pönale von 40—100 Pfund Sterling untersagt worden. Henderson bemerkt jedoch, dass es gegen die Erzeugung von künstlichen Weinen wenig half. Die steigende Nachfrage nach gewissen fremden Weinsorten, die Schwierigkeit, welche die Anschaffung der besten Gewächse in hinreichender Menge hatte, die auf die

Einfuhr des ächten Traubensaftes gelegten hohen Zölle und verschiedene andere Umstände, welche auf die Zufuhr und Consumption des Weines Einfluss hatten, leisteten sämmtlich der Fabrication unächter Weine in England selbst Vorschub.

Die Fortschritte der Chemie in den letzten 30 Jahren blieben auf die Weinbereitung nicht ohne Einfluss. Allerdings beschränkte sich dieser Einfluss meist nur auf die Darstellung und Veredlung einzelner Weine in Frankreich, Deutschland, in Oesterreich-Ungarn und auf die Weinkellerwirthschaft in den Wein-Handelsstädten, denn im Grossen ist die Weinbereitung auf dem Lande nicht viel rationeller geworden. Wir müssen uns zuerst gestehen, dass auch heute noch unser Wissen über Ursache und Wirkung bei der Gährung und über die Bestandtheile des Mostes und Weines ein bescheidenes ist. Es ist nur eine Hypothese, die uns lehrt, dass gewisse Pilzelemente während ihrer Sprossung den Zucker des Mostes als Respirations- und Ernährungsmittel verwenden und in Alkohol, Kohlensäure, Glycerin und Bernsteinsäure umsetzen. Und über die sehr wichtigen Stoffe im Weine, die das Bouquet, die Blume, dann das Aroma, den Duft bilden oder bedingen, fehlt es uns heute noch an sicheren Anhaltspunkten. Die rohe Empyrie ist in der Weinbereitung wie in der Brauerei der Wissenschaft vorausgeeilt, und die Wissenschaft ist in diesen Gewerben meist nur hinterher aufklärend und beweisend gefolgt. Wohl sind heute viele Gährungsbedingungen für die alkoholische Gährung ziemlich genau studirt. Wir

können die Gährung befördern, mässigen und aufhalten, wir haben angefangen den Einfluss der Temperatur und der Luft auf den Wein zu studiren, wir wissen die Weine vor einigen sonst häufigen Krankheiten zu bewahren, wir kennen viele Ursachen des Verderbens der Weine, allein es sind nicht nur allgemeine, wissenschaftliche Grundlagen, von denen aus man Anwendungen auf die Technik der Weinbereitung gemacht hat.

Wie wir schon oben angeführt haben, waren die Bemühungen der Menschen schon frühzeitig auf die Verbesserung, Vermehrung und Erhaltung des Weines gerichtet. Und man erwartete von der Wissenschaft mit begreiflichem Interesse in dieser Richtung erspriessliche Winke. Die aufklärenden Winke sind nicht ausgeblieben, allein sie trugen wie Alles im Leben gesunde und kranke Früchte. Sie wurden nicht allein zur Veredlung und Verbesserung sondern leider auch zur Verfälschung des Weines angewendet. Damit hat sich jedoch der weintrinkenden Bevölkerung eine Beängstigung bemächtigt, die nahe daran ist, den erspriesslichen Einfluss der Wissenschaft auf die Weinbereitung zu verdächtigen.

In der eigentlichen Heimat der Weinrebe, am schwarzen und mittelländischen Meere, wo die Reben nicht allein reichlich tragen, sondern auch Beeren voll von Zucker, Aroma und anderen köstlichen Stoffen hervorbringen, tritt zuweilen der Weinbereitung in der hohen Lufttemperatur, die im Herbst während der ersten Gährung des Mostes noch herrscht, eine Schwierigkeit auf, die nur an wenigen Orten mit Erfolg überwunden wird,

und die so häufig den Weinen den Keim frühzeitigen Verderbens verleiht. Hier sind es Conservationsmittel, die in der Gestalt von Alkohol, aromatischen, balsamischen Stoffen und andern gährungshemmenden Mitteln schon seit langer Zeit in Uebung sind.

An der nördlichen Grenze des Weinbaues, wo die Sommertemperatur nicht immer ausreicht in den mit grossem Aufwand von Arbeit gezogenen Reben jene Zucker- und Gewürzmenge zu erzeugen, die zur Erzeugung guter Weine unerlässlich ist, war es eine allerdings schon vor dreihundert Jahren geübte Errungenschaft dem Traubensaft den nicht in genügender Menge vorhandenen Zucker zuzusetzen. Wir ersehen daher im Süden reichen, ziemlich mühelosen Gewinn der köstlichsten Trauben, dabei jedoch schwierige Durchführung der reinen, alkoholischen Gährung, im nördlichen Gebiete des Weinbaues kostspielige, häufig durch Ungunst der Witterung bedrohte, Erzeugung von selten reichlichen und dabei gehaltvollen Trauben.

Nachdem der Norden von Europa und Amerika den belebenden Traubensaft gekostet und nicht mehr entrathen will, und nachdem im Süden die Darstellung von Trockenbeeren sich immer mehr Bahn bricht, die Verkehrsmittel immer häufiger und billiger werden, so kann man wohl daran denken, dass die Zeit nicht mehr ferne ist, wo man aus dem traubenreichen Süden die leicht zutrocknenden Beeren statt des wasserreichen Weines nach dem Norden bringt, wo die Gährung genau den Anforderungen der Wissenschaft durchgeführt werden kann.

Allein der schöne Traum zerfliesst vor dem Mahnrufe der Puritaner in der Weinbereitung. Die Weinbereitung, richtiger die Bereitung von Süss- und Ausbruchweinen aus Rosinen oder Rosinensaft, ist trotz einer mehrhundertjährigen, bewährten Praxis in den berühmtesten Weinorten der alten Welt, weil nicht gänzlich naturgemäss, geächtet. Wird die Rebcultur in Griechenland und am Bosphorus, wo sie durch das strenge Gebot des Korans nahezu in Vergessenheit gerieth, wieder rationell gepflegt und das Sammeln und Trocknen mit der nöthigen Sorgfalt und Umsicht ausgeführt, so werden die mit Verwendung von Rosinen aus leichten nordischen Weinen dargestellten Süssweine eine noch viel grössere Rolle spielen als sie unter der Maske von erborgten Namen heute schon spielen.

Unter allen Zusätzen, die bei der Kunstweinfabrication dem Weine beigemischt werden, ist jener von Rosinen, sobald diese eben aus den richtigen Rebsätzen in entsprechender Weise und vor nicht zu langer Zeit hergestellt wurden, der am ehesten zurechtfertigende. Wir sind überzeugt, dass in den südlichen Ländern Oesterreichs, besonders in Dalmatien und im Küstenlande die Erzeugung von Rosinen und Rosinenweinen eine grosse Bedeutung erlangen wird. In Spanien wird die Bereitung von Rosinen vorzüglich im Königreich Valencia, in der Sierra de Contraviesa, in den Alpujares und um Malaga herum betrieben. Man benützt dazu vollkommen reife, und überreife Trauben von grünen Rebsätzen mit grossen, fleischigen und zuckerreichen Beeren.

Um die auf den Beeren haftenden Schimmelpilze zu zerstören, werden die Trauben in grossen Bottichen mit heissem Wasser gebrüht, darauf in der Sonne auf Binsenmatten oder Segeltüchern sorgfältig getrocknet.

In der Rosine sind die Stoffe der Traube eines guten Jahrganges in eingeeengter Form vorhanden. Es lässt sich zwar die Erzeugung von Rosinen aus den frischen Traubenbeeren nicht durchführen, ohne dass sogleich oder später einige, wenn auch nicht sehr wesentliche, stoffliche Veränderungen vorgehen. Es scheint zwischen der Säure und dem Zucker, eine wenigstens dem Geschmacks bemerkbare Verbindung zu entstehen. Wird man zur Rosinen-Erzeugung ausgelesene Trauben und Beeren wählen, das Trocknen der Beeren mit Hintanhaltung jeder nachtheiligen Schimmelbildung nicht zu weit treiben und für entsprechende Verpackung und Aufbewahrung, die nicht länger als einige Monate dauern soll, Sorge tragen, so werden bei uns Rosinenweine bereitet werden können, die den Ausbruch- und Sectweinen der berühmtesten Weinorte gleichkommen.

Im Verlaufe der letzten Jahrhunderte befindet sich der Weinbau im stetigen Rückzuge vom Norden gegen den ihm naturgemässen Süden. Es wurde in früherer Zeit nicht allein in England Weinbau getrieben, sondern bei dem Eisenbahnbau in Schleswig und Holstein fand man im Boden die organischen Wurzelreste eingegangener Rebfelder. Vor dem dreissigjährigen Kriege war der Weinbau in Deutschland ungleich häufiger als heute. Man trank den sauren Wein in Ermanglung des süssen.

Durch die Verwüstungen und die darauf folgende Verarmung des Landes und die Abnahme der Bevölkerung, die dem langen, unheilvollen Kriege folgte, verschwand in vielen Gauen Deutschlands die Rebe gänzlich. In unseren Tagen ist es der erleichterte Verkehr, die Theilung der Arbeit unter den Völkern und der geläuterte Geschmack, welcher den Weinbau bis auf wenige begünstigte Lagen vom Norden gegen den Süden drängt. Die Unsicherheit des Ertrages, die Erhöhung des Werthes der menschlichen Arbeitskraft, die mühsame, unsichere und im Vergleiche mit dem Süden immer zu wenig reichliche Production im Allgemeinen, lässt keinen regelmässigen pecuniären Erfolg zu.

Einen, und zwar einen sehr wichtigen Bestandtheil des Weines produciren auch die nördlichen Weinberge, und das ist der Weinstein, das weinsaure Kalium. Ohne dieses Salz ist kein Wein und selbst kein Kunstwein denkbar. Nahezu aller im Handel vorkommender Weinstein ist aus den Reben gewonnen. In dem hohen Preise des Weinstein liegt die Ursache, dass die Kunstweinfabrication, das ist die Erzeugung von weinartigen Getränken ohne Traubensaft, nur aus einigen Bestandtheilen des Weines hergestellt, nicht Platz greifen wird.

In nördlichen Ländern, wie in England und den nördlichen Vereinigten Staaten Amerikas, wo für den Naturwein der Geschmack noch nicht hinlänglich eingebürgert ist, gelingt es, aus anderen Fruchtsäften bereitete alkoholische Getränke als Weine an den Mann zu bringen.

Bei uns liegt es nahe den gewöhnlich an Säuren zu reichen Landwein mit Zucker oder Alkohol zu mischen und mit Wasser zu verdünnen. Man bezeichnet diesen Vorgang mit Weinveredlung und Weinvermehrung. Gewiss kann man vom unparteiischen Standpunkte nichts dagegen einwenden, wenn man einen sauren Wein mit jenem Bestandtheil versetzt, der in unserem Klima in der Rebe meist in zu geringer Menge sich bildet. Man kann allerdings behaupten, dass zwischen dem sauren Weine eines ungünstigen Jahrganges und dem Ausbruchweine eines guten Jahrganges und einer guten Lage, das Zuviel an Säure einerseits und die grosse Zuckermenge andererseits nicht die alleinigen Unterscheidungsmerkmale ausmachen. Denn nur unter günstigen Verhältnissen bilden sich jene den Wein besonders charakterisirenden Bouquetstoffe, die den Sortenwein als solchen kennzeichnen. Allein man hat Grund zu zweifeln, ob die Geschicklichkeit und das Verständniss der mit der Weinveredlung beschäftigten Menschen stets so gross ist, um die Fehler der Natur auszubessern, und ob bei diesem, meist heimlich betriebenen Geschäfte nicht unlautere Motive zu Verfälschungen führen. Nicht minder nahe liegt die Befürchtung, dass zur angeblichen Weinveredlung Materialien angewendet werden, deren Aechtheit, Reinheit und Zweckmässigkeit bezweifelt werden muss, und durch deren Verunreinigungen und Nebenbestandtheile dem Weine eine gesundheitschädliche Wirkung zugebracht werden müsse.

Wir kennen heute noch lange nicht alle den Wein zusammensetzenden Bestandtheile und haben erst in den letzten Jahren das Glycerin, die Bernsteinsäure, die Metacetonsäure, das Propylamin, das Quercetin und den Inosit als Bestandtheile der Weine kennen gelernt. Und gewiss bringt uns mit der Zeit das Geschick wie der Fleiss der Oenochemiker noch manche andere Verbindungen zur näheren Kenntniss, die wir heute zu den Stoffen zählen, die den Weinen ihren unnachahmlichen Geschmack verleihen.

Bei der Weinveredlung ist bis jetzt zumeist nur empirisch verfahren worden. Man stellte durch Rosinen-, Zucker-, Alkohol-, Glycerin- und Aroma-Zusatz Weine her, die vom Weinhandelaufgenommen und vom Publicum genommen wurden. Allerdings besteht darin die wichtigste Aufgabe der Weinveredlung den Werth und die Absatzfähigkeit der Weine zu erhöhen. Indessen ist in gewissen deutschen Weinbau treibenden Gauen eine Agitation wieder wach gerufen worden, die unmittelbar nach dem Auftreten Gall's zuerst sich regte. Man bezeichnete jeden und selbst den Zusatz von reinstem Zucker und Alkohol als ein unerlaubtes Gebahren, welches das Misstrauen des Publicums hervorrufft und den Absatz und Werth der Naturweine schädigt. Man gründete Vereine, die es sich zur Ehrensache machen sollten nur Naturweine zu erzeugen und zu verkaufen. Und man rief die Staatsgewalt an, ein Gesetz zu erlassen, das zwar die Weinveredlung nicht verbietet, jedoch es im Weinhandel

Jedem zur Pflicht macht den Wein, der irgend welche Zusätze erhalten hat als Kunstwein zu bezeichnen.

Nun sei es gestattet einen Blick in die Weinbereitungsmethode der alten Schule zu werfen, die von den Puritanern als die allein zulässige bezeichnet wird. Noch heute werden im Süden zum Theil weltberühmte Weine hergestellt, indem Männer oder Frauen mit nackten Füßen die Trauben mosteln. Ueberall und selbst bei den Puritanern der Weinbereitung im Rheingau wird gegen das Schwefeln und Schönen der Weine mit Hausenblase und Gelatine kein Einwand erhoben. Vom Standpunkte der Hygiene können gegen das Schwefeln und Schönen viel ernstere Bedenken erhoben werden, als gegen den Zusatz irgend eines der oben genannten Mittel. Bei dem Schwefeln kann die für den Organismus doch nicht gleichgültige schwefelige Säure und die Schwefelsäure, eventuell sogar sehr kleine Menge von Arsenverbindungen und beim Schönen sogar eine bemerkbare Menge von leicht zersetzbaren, leimartigen Körpern in den Wein gelangen. Wir gewahren da ungleich weniger harmlose Stoffe als reinen Zucker und Alkohol. Wohl kann nicht mit Unrecht darauf hingewiesen werden, dass der häufig angewendete, aus Stärkemehl bereitete Trauben-Zucker des Handels 20⁰/₀ eines unvergärbaren, kleisterartigen Stoffes enthalte, der eben auch nicht zur Veredlung des Weines beitrage. Allein man ist nachgerade von der Wahl des Stärkezuckers abgekommen, und zieht gegenwärtig den nahezu gänzlich reinen Rohrzucker vor. Obwohl der Stärkezucker beträchtlich niedriger im Preise

steht, als Rohrzucker, so verschwindet dieser Vorzug, wenn man den Preis der beiden Zuckerarten auf den wirklichen und vergärbaren Zuckergehalt bezieht. In letzterer Zeit ist man dahin gekommen an Stelle des Zuckers, der ja doch gewöhnlich vollends vergährt, den Alkohol selbst in der Gestalt von bestgereinigtem Wein-geist zuzusetzen.

Da die Bestandtheile des Weines, wie schon oben erwähnt, in einer gewissen, dem Geschmacke nach harmonischen Verbindung sind und sein sollen, so werden die Zusätze in Gestalt von Zucker und Alkohol schon vor der Gärung gegeben. Während der Gärung treten dann die zugegebenen Bestandtheile mit den schon im Moste und Weine vorhandenen in die erwünschte Verbindung, die uns im fertigen Weine so köstlich dünkt. Obwohl die Chemie von dem Wesen der Verbindung, in der sich die hervorragenden und bestcharakterisirten Weinbestandtheile, wie der Alkohol, die Weinsäure, Aepfelsäure und das Glycerin befinden sollen, bis heute keine sicheren Anhaltspunkte gewonnen hat, so vermuthet man doch nicht ohne Grund, dass während der stillen Gärung und Lagerung des Weines und dann beim mässigen Erwärmen (Pasteurisiren) des Weines diese Stoffe untereinander in nähere Beziehung treten. Der Vorwurf, dass die Weinveredlung noch in ziemlich roher Weise ausgeführt werde, hat dann nicht viel zu bedeuten, wenn die veredelten oder verbesserten Weine den ihnen zu Grunde gelegten Weinen im Handel vorgezogen werden. Die Weinchemie lehrt uns, dass im

Moste weder der Stärkezucker noch der Rohrzucker enthalten sei, sondern ein fester Zucker (Glycose), der aus den Rosinen herauskrystallisirt, und ein flüssiger syrupähnlicher Zucker (Chylariose), welche mit grosser Mächtigkeit die Polarisationssebene nach links dreht. Desgleichen befinden sich im Weine neben dem allerdings stark vorwiegenden Weingeist (Aethylalkohol) in sehr geringer Menge noch andere meist weniger flüchtige Alkohole, die den Sortenweinen oft den eigenthümlichen Geschmack verleihen.

Auf viele dieser eben unterschiedenen Bestandtheile kann bei der Weinverbesserung schon aus dem Grunde nicht eingegangen werden, weil dieselben im Preise sich zu hoch stellen, wenn sie in entsprechender Reinheit den Weinen sollen zugesetzt werden.

Den obersten Rang unter all den verschiedenen Zusatzmitteln, die man dem Moste oder Weine einverleibt, nimmt der Alkohol ein. Zumeist wird der Alkohol in der Absicht in einer Menge bis zu 10 Procenten zugesetzt, um den Wein haltbarer zu machen.

Der Alkohol übt durch seine Eigenschaft, den Pflanzenzellen das Wasser zu entziehen und die Proteinkörper in denselben zu coaguliren, auf die im Weine befindlichen Pilzelemente eine lebensfeindliche, selbst tödtliche Wirkung. Da die im Moste befindlichen Gährungspilze: *Saccharomyces ellypsoideus*, *cerevisiae*, *Pastorianus*, *exiguus*, *apiculatus* wahrscheinlich dem bei der Gährung entstandenen Alkohol eine ungleiche Lebensfähigkeit entgegensetzen, und einige schon bei einer

Alkoholmenge von 4—5 Procent ihre zuckerspaltende Thätigkeit einstellen, andere wohl auch noch bei 14 Procent Alkohol Umsetzungen und Spaltungen der Weinbestandtheile veranlassen, so kann man mit einiger Sicherheit darauf rechnen, dass bei einer Alkoholmenge von 15—20 Volum-Procenten im Weine die gährungs-erregenden Pilzelemente lahmgelegt oder getödtet sind. Berücksichtigt man ferner, dass der Weingeist die Weine feuriger, säureärmer und glänzender macht und nur alkoholreiche Weine den nordischen Völkern mundgerecht sind, so begreift man die wichtige Rolle, welche der Alkohol früher, jetzt und künftig in der Kellerwirthschaft spielte und spielen wird. In Spanien, Italien und Griechenland setzt man häufig dem Most grosse Mengen (8—10 Volum-Procent) Weingeist zu. Derselbe unterbricht und verzögert die Gährung, wodurch grosse Mengen von Zucker im Weine unvergohren zurückbleiben. Eine grosse Anzahl der berühmten südlichen Ausbruch-, Sect- und Süssweine wird auf diese Weise bereitet. Es ist mehr als wahrscheinlich, dass mancher Hektoliter Spiritus, der von unseren Kartoffel- und Maisfeldern abstammt, in den Süden wandert und von dort als geistiges Princip von Sherry (Xerez), und Malaga nach England, Russland und Nordamerika geführt wird.

Kein anderer Wein als der Xerez (Jerez) oder Sherry, wie ihn die Engländer nennen, ist geeigneter den Erfolg der Kunst zu beweisen. Der unverfälschte Sherry enthält nicht mehr als 12 Procent Alkohol und

überschreitet nie die Grenzen seiner Heimat, obwohl die Briten beinahe ausschliesslich den Weinhandel von Jerez betreiben. Für den Export versetzt man den jungen Wein zuerst mit stark eingedicktem Most, der ihm brillante Färbung, zugleich Süsse und grössere Weichheit, kurz alle Kennzeichen höheren Alters, verleiht und dann mit 4—5 Procent Sprit, so dass die Export-Weine schliesslich 17 und mehr Procent Alkohol enthalten. Mit diesem reichen Alkoholgehalt sind die südlichen Export-Weine gegen alle Fährlichkeiten einer Tropenreise gesichert. Ja, es ist sogar erklärlich, dass ihnen das Passiren der Linie (des Aequators) gut bekommt, weil dadurch der zugesetzte Alkohol für den Geschmack weniger empfindlich wird.

Man weiss, dass der Alkoholgehalt des Portweines, des Nationalgetränkes der reichen Briten, der bedeutendste unter allen Weinen ist. Er beträgt bei den Handelsweinen 21—25 Procent, während der reine, nicht mit Spiritus versetzte Portwein nicht mehr als 15 Procent Alkohol enthält. Kein Wein bedarf deswegen des Alterns mehr als der Portwein. Es mag als nebensächlicher Beweis für die Thatsache dienen, dass um das Lagern des Portweines in den Flaschen zu sparen, die Kennzeichen des echten, alten Ports „old port“ ein möglichst durchgefärbter Propf und eine Kruste in den Flaschen bestens nachgeahmt werden. Das Gleiche gilt von den dichten Spinnengeweben, mit denen umspinnen die Flaschen auf die Tafel zu bringen in England zum Stolz des Hauses gehört. In den Schaufenstern London's

sieht man häufig dergleichen verschleierte Flaschen als Lockvögel ausgestellt.

Man kann sich wohl vorstellen, dass es für den Charakter des Weines nicht gleichgiltig sein kann, ob der Alkohol im selben durch Gährung entstanden ist oder zum Theil als solcher zugegeben wurde. Selbst wenn man einen Alkohol zusetzen würde, der durch Destillation des Weines gewonnen wird, kann im Weine nie jene würzig duftende, balsamische und die Sinne belebende Geschmacksempfindung hervorgerufen werden, die sich mit der Zeit im rein vergohrenen und ungemischten Sortenweine, sei er aus der Riesling-, Traminer-, Muskateler- oder Burgunder-Traube, bei dem rechtzeitigen Genusse wahrnehmen lässt. Die Gährung bringt im Moste stoffliche Veränderungen mit sich, die sich durch den Weingeist nicht übertragen lassen. Im gährenden Most scheiden sich die für die Haltbarkeit abträglichen Proteinkörper aus, indem sie von der lebhaft und reichlich vegetirenden Hefe als Protoplasma assimiliert werden.

Ferner entstehen bei der Gährung ätherische, aldehydartige, gegen den freien Sauerstoff und gegen die Wärme sehr empfindliche, wasserstoffreiche Verbindungen, die bei dem Erhitzen und Destilliren des Weines sich verändern. Im alkoholisirten Weine sind die Bouquetstoffe häufig verdeckt. Ebenso fehlt den Weinen mit durch Alkohol unterdrückter Gährung zum Theil das Glycerin oder Oelsüss, das im Liter Wein 6—8 Gramm ausmachen kann. Man weiss, dass das Glycerin den

scharfen und brennenden Geschmack saurer oder alkoholreicher Weine mildert und zum Theil den Stoff im Weine bedingt, den man Körper, anderswo auch Schmalz bezeichnet. Es wird daher nicht versäumt den mit Alkohol versetzten Weinen Glycerin zuzusetzen, nur darf dabei nicht vergessen werden, dass der Glycerin-Zusatz besser erst nach der Gährung geschehe, weil das Glycerin trotz seiner guten chemischen Constitution in der Gährungswärme durch Berührung mit Hefe sich ganz oder zum Theil in die übelriechende Propionsäure verwandeln kann.

Entscheidet man sich nun zum Alkohol- oder Glycerin-Zusatz, immer bleibt es die erste Bedingung eines rationellen Gebahrens die möglichste Reinheit des zuverwendenden Alkohols und Glycerins anzustreben. In Frankreich, wo der Alkohol-Zusatz nichts weniger wie verpönt ist, wird der durch Destillation von Trestern, seltener von geringen Weinen gewonnene Weingeist mit Ausnahme des Cognacs jedem anderen Spiritus vorgezogen. Nichts wäre der Güte des Weines abträglicher als der Zusatz eines fuselhältigen Spiritus.

Das Glycerin ist unschwer in der erwünschten Reinheit zu erhalten, seit es als billiges Nebenproduct der Stearinsäure- und Seifenfabriken durch Anwendung hochgespannter Wasserdämpfe gewonnen wird. Der Zusatz von Glycerin, nach dem Entdecker des Glycerins Scheele auch das Scheelisiren genannt, findet nur in sehr mässiger Menge statt, und zwar werden meist nur 1—3 Procent zugesetzt.

Durch den bis jetzt angeführten Zusatz von Zucker, Alkohol, Glycerin und Wasser werden die quantitativen Verhältnisse der Weinbestandtheile, die im Weine in geringerer Menge enthalten sind, wie des Weinstein, der äpfelsauren Salze, der Gerbsäure, der Eiweisskörper, der Mineralsalze, des Inosits, des Quercetins, der verschiedenen Alkohole und Aetherarten und der sogenannten Extractivkörper im Allgemeinen abgeändert. Eben jene Stoffe, die den Weinen einen bestimmten Charakter und Geschmack verleihen und deren Ersatz oder Vermehrung bis heute nicht gelungen ist, werden durch das Gallisiren, Chaptalisiren und Scheelisiren zurückgedrängt und verdünnt. Diese Thatsache wird von den Puritanern in der Weinbereitung zu einem der kräftigsten Ausfälle gegen jeden Zusatz benützt.

Es lässt sich nicht bestreiten, dass jeder Zusatz zum Wein, sei es um einen mangelnden Stoff zu ersetzen oder zu vermehren, oder etwa die zu reichlich vorhandene Säure, oder das Uebermass von Wasser zu vermindern, gewisse Kenntnisse von der Zusammensetzung des Mostes und Weines und von der chemischen Natur der zugesetzten Stoffe voraussetzt.

Man kann sich wohl bei dem Mehr oder Weniger irgend eines Zusatzmittels auf eine geübte Weinzunge verlassen. Allein in der Hand eines Nichtchemikers ist ein derartiger Eingriff in das natürliche Verhältniss der Weinbestandtheile ein rechenschaftsloses Beginnen, das die Verächtlichkeit zu verantworten hat, die man heute noch von gewisser Seite jedem und selbst dem wissen-

schaftlich und praktisch begründeten Eingriff in die Zusammensetzung der Weine entgegenbringt.

Bei dem Weine als Handelswaare mit bestimmter Bezeichnung wird von dem Käufer und Consumenten eine Summe von Eigenschaften vorausgesetzt, die seinen Charakter und seinen Preis bedingen. Wir wissen nun, dass im Süden, wo die einzelnen Jahrgänge des gleichmässigeren Klimas wegen sich viel weniger unterscheiden als bei uns, in den grossen Weinhandelsstädten die Weine durch entsprechende Zusätze von Rosinen, Zucker, Alkohol, Glycerin und Farbstoffen dahin gebracht werden, dass eine bestimmte Marke (Crus) von Malaga, Sherry, Portwein, Madeira, Malvasier, Medoc, Margaux, Bordeaux und Champagner stets einen möglichst gleichen Charakter zeige.

Man hat es als eines der grössten Hindernisse der Exportfähigkeit ungarischer und österreichischer Weine bezeichnet, dass der grosse Weinhandel bei der auffallenden Veränderlichkeit der Witterung im Sommer der verschiedenen Jahrgänge nicht in der Lage ist eine Reihe von Jahren hindurch einem Kunden in England oder Russland einen Menescher, Erlauer, Szegszarder, Arader, Neszmélyer und Tokayer von annähernd gleicher Güte und Haltbarkeit zu liefern. Soll das, was im Süden erlaubt und seit mehr als einem Jahrhundert unablässig und mit Erfolg geübt wird, bei uns eines Vorurtheiles wegen zum Schaden des Landes unbeachtet bleiben oder gar, wie von einer gewissen Partei beantragt wird, gesetzlich verfolgt und bestraft werden?

Es wird keinem Fachmanne einfallen, aus einem geringen Rheinwein einen Schloss-Johannisberger-Cabinetswein zu bereiten, der auch nur alle 15—20 Jahre so gut geräth, dass die Flasche einen Werth von 14—20 Gulden vorstellt. Es fällt auch Niemanden bei, durch irgend einen Eingriff und Zusatz den Dorf-Johannisberger in einen Schloss-Johannisberger-Cabinetswein zu veredeln. Es wird der Menschenkunst nicht sobald gelingen den höchst angenehmen, lieblichen Geruch und Geschmack, sowie die gewürzhafte Süsse, Consistenz und Stärke in jenem harmonischen Verhältniss hervorzuzaubern, wie dies der König der Weine am Johannisberg in guten Jahrgängen vereinigt. Der Werth der Cabinets-, Fürsten- und Prälatenweine liegt nicht so sehr in dem günstigen Verhältniss der bekannten und bestimmbaren Weinbestandtheile, sondern ist vorzüglich in der Feinheit des Geschmacks und dem Reize des Duftes begründet, der den bis heute unfassbaren und nur annähernd gekannten Bouquetstoffen entströmt. Es liegt wohl sehr nahe, dass Menschenwitz und Menschenkunst sich auch an die Nachahmung der specifischen Bouquetstoffe gemacht hat. Und es ist nicht das Jahrhundert der Eisenbahnen und chemischen Fabriken, sondern das Aromatisiren der Weine ist, wie wir schon Anfangs berührten, beinahe so alt als die Weinbereitung selbst.

Mit diesem Geschäfte hat die Chemie nichts zu thun, sie überlässt das der mehr oder minder geschickten Empyrie und dem mehr oder minder glücklichen Ge-

schmack gewisser Kellermeister. Es liegt uns auch sehr ferne die gemeinen und seltenen Ingredienzen aus dem Pflanzenreiche aufzuzählen, welche einzeln oder in den mannigfaltigsten Mischungen dem Weine zur Extraction beigefügt werden. In Frankreich ist eine eigene, und wie man behauptet gewinnbringende, Industrie entstanden, welche die meist alkoholischen Extracte und Tincturen in gefälliger Form als Bouquetstoffe jener Weine in den Handel bringt, deren gewöhnlicher Geschmack und Geruch eben hervorzubringen versucht wird.

Eine andere und zwar minder unlautere Quelle für die künstlichen Bouquetstoffe bildet die Hefe und die minder flüchtigen Bestandtheile bei der Wein-, Trester-, Geläger- und Hefe-Destillation. Es treten bei der Zersetzung und Fäulniss der Hefe, wie bei der anderer proteinreicher und proteinartiger Stoffe, flüchtige Fettsäuren in grösserer Menge auf, namentlich Essigsäure, Buttersäure ebenso Kaprinsäure, Kaprylsäure und einige noch höhere Fettsäuren. Desgleichen erscheinen unter den Fäulnissproducten der Hefe Ammoniakbasen wie Trimethylamin, Aethylamin, Amylamin und Kaprylamin. Prof. Ludwig hat in einem gesunden Oesterreicher-Wein das Methylamin gefunden. Auch das Auftreten fuselartiger Producte wurde bei der Fäulniss der Hefe beobachtet. Schon lange wird die Weinhefe und das Weingeläger als Destillations-Materiale zur Herstellung von Weinfuselöl, Oenanthäther (Wein- oder Drusenöl), verwendet. Der Oenanthäther hat sich als ein Gemisch verschiedener Stoffe herausgestellt,

unter denen Kapryl- und Kaprinsäure-Aether die wichtigsten sind. In wie weit bei der Bildung dieses und anderer flüchtiger Aether die Gährung des Traubenmostes oder die oft lange mit dem Weine in Berührung stehende Hefe betheilt sind, lässt sich heute noch nicht bestimmen. Nach Neubauer ist es jedenfalls nicht der Oenanthäther, der dem jungen Wein die wunderbar duftende Blume ertheilt, wohl aber wird er es sein, der seiner geringen Flüchtigkeit wegen am längsten in dem alt gewordenen Weine sich erhält und in dem Masse sich mehr bemerkbar machen wird, als die eigentlichen Bouquetkörper sich entweder beim längeren Lagern verflüchtigen oder durch den die Fassdauben immer durchdringenden Sauerstoff allmähig zersetzt werden.

Zur Herstellung der käuflichen Bouquetstoffe haben die auch schon länger bekannten Fruchtäther ein nahe liegendes Material geboten, die in den verschiedensten Mischungen feilgeboten werden.

Es ist kein Zweifel, dass in den feineren Geschmacks- und Geruchsstoffen der Weinvermehrung und Weinveredlung eine bis jetzt unüberschreitbare Schranke gesetzt ist. Denn, was bis heute die Chemie an Ersatzmitteln bietet und die Apotheke gibt, erreicht in der Feinheit und Lieblichkeit des Geschmacks nicht annähernd das vornehme und unvergleichliche Bouquet der bekannteren Sortenweine. Die Puritaner in der Weinbereitung weisen mit Genugthuung darauf hin, dass in gallisirten, versüßten, mit Alkohol oder Gly-

cerin versetzten Weinen der edelste Bestandtheil des Weines, das Bouquet, verdünnt und abgeschwächt werde.

Unter den natürlichen Bouquetstoffen ist keines lieblicher und köstlicher als jenes, das in den Bälgen der überreichen Rieslingtraube sich im Zustande der Edelfäule entwickelt, und bei der stürmischen Gährung aus den Bälgen in den gährenden Most übergeht. Obwohl die Menge und Ausgiebigkeit des Bouquets mit der Güte des Jahrganges meist in genauem Verhältnisse steht, so gibt es doch gewisse Lagen und Rebsätze, die auch in geringeren Jahrgängen genug des Bouquets erzeugen, so ist der Johannisberger selbst in den ungünstigeren Jahrgängen nicht arm an diesen Stoffen. Leider sind diese feingeistigen Verbindungen veränderlicher Natur, sie entwickeln sich während der Gährung, erreichen beim Lagern ihre volle Blüthe und Wirkung und büßen mit fortschreitendem Alter gewöhnlich Einiges davon ein, bis der Wein endlich bouquetlos als Knochen bezeichnet wird. Bei Ausbruchweinen entwickelt dasselbe sich meist später als bei leichten Weinen. Gegen den Zutritt der Luft sind die meisten Bouquetstoffe empfindlich, aber besonders diejenigen, welche sich als entschiedene Gährungsproducte ergeben und wahrscheinlich aldehydartiger Natur sind, verduften bei Luftzutritt leicht. Aus demselben Grunde wagt man es nicht bouquetreiche Weine der Erhaltung wegen zu erwärmen (zu pasteurisiren).

Das Bouquet ist für den Weinkenner das sicherste Mittel, die Weine nach ihrer Abstammung zu erkennen.

So schwierig es ist über die Natur des Bouquets heute unbestreitbare Sätze aufzustellen, eben so sicher ist es, dass die Quellen zur Entstehung desselben verschiedene sind. Möglich ist es, dass die Bouquets der nördlichen und südlichen Weine ungleicher Natur sind. Prof. Neubauer in Wiesbaden hat unlängst in den Blättern der Rebe eine chemische Verbindung Namens Quercetin aufgefunden, und vermuthet einen Zusammenhang dieses Stoffes mit einem der im Weine vorkommenden Bouquetstoffe.

Ein anderer Stoff, der bei der Weinverbesserung nicht selten in Betracht kommt, ist der blaurothe Farbstoff in den blauen und rothen Trauben. Wenn derselbe auch für die Geschmacksempfindung nicht von grossem Belange ist, so verlangt man dennoch von einem richtigen Rothwein eine dauernd tiefrothe Farblösung. In den nördlichen Weinländern ereignet es sich viel seltener, dass der bei der Gährung aus den Bälgen gewonnene Farbstoff sich nicht ausgiebig und nachhaltig genug zeigt. Dagegen kommt es bei südlichen rothen Weinen häufig vor, dass der Farbstoff bald vergilbt und verblasst und sich zum Theil an den Gefässwandungen absetzt. Man ist daher seit Langem bedacht, den mangelnden oder vergänglichen Farbstoff zu ersetzen. In einzelnen Blüthen und Früchten sind ähnliche tiefrothe Farbstoffe nicht so selten. Man benützt hiezu in hervorragendem Masse die dunkelrothen Blumenblätter der schwarzen Malve und baut auch diese bekannte Zierpflanze zu diesem Zwecke in grösserer Ausdehnung.

Ein anderer rother Farbstoff, der sich zum Rothfärben der Weine verwenden lässt, befindet sich in den Heidelbeeren, Kirschen und Hollunderbeeren, auch die Träubchen vom Alkermes werden hiezu empfohlen und gebraucht. Man kann eben nicht behaupten, dass diese Farbstoffe beim Genusse des Weines irgend eine nachtheilige physiologische Wirkung ausüben. Allein, man lehnt jetzt eben jeden und selbst einen unschuldigen Zusatz ab, wenn er kein natürlicher Bestandtheil des Weines ist. Ungleich tadelnswerther ist die südländische Uebung, die Farbe der Rothweine durch Zusatz von Alaun oder gar von kleinen Mengen Schwefelsäure zu erhöhen und dem Farbenglanz mehr Feuer zu geben. In Oesterreich-Ungarn hat man es nicht nöthig an solche bedenkliche Zusätze zu denken. Unsere rothen Ungarweine, unser Vöslauer, viele von den Tiroler Weinen noch mehr aber manche Dalmatiner Weine enthalten des natürlichen, rothen Weinfarbstoffes in genügender Menge, und werden nicht selten benützt, um anderen Weinen einen Theil ihres Farbstoffes abzutreten. Jedenfalls ist der in den Hülsen der blauen und rothen Trauben befindliche Farbstoff, der sich meist erst während der Gährung in dem hiebei entstandenen Alkohol und in den vorhandenen Fruchtsäuren löst, eine veränderliche, mindestens eine leicht ausfällbare Verbindung. So lange die Rothweine noch in der Nachgährung sich befinden und stete Nachschübe von Kohlensäure auftreten, bleibt die Rothfarbstoffmenge ziemlich unverändert. Hört jedoch die Gährung auf und wird der

Rothwein in Fässern aufbewahrt, so dringt allmählig atmosphärische Luft durch die porösen Fasswände in den Wein, oxydirt gewisse Extractivbestandtheile, unter denen auch Gerbstoff, und wird bei der Ausscheidung derselben mitgerissen und unlöslich. Man hat daher schon lange die Aufbewahrung der Rothweine in gläsernen oder gläsernen Ballons empfohlen und zum Abschlusse von der Luft in diesen die Weine mit einer Schichte reinen Oels bedeckt.

In der Zusammensetzung noch mehr aber im Verhalten gleicht der Gerbstoff dem rothen Farbstoff. Der Gerbstoff zählt allerdings nicht zu den vornehmen und feinen Bestandtheilen des Weinextractes, allein durch seine Eigenschaft wieder andere besonders stickstoffhaltige Extractbestandtheile zur Ausscheidung zu bringen spielt er im Chemismus der Weinbereitung eine bedeutende Rolle. Der Gerbstoff ist wohl ein natürlicher Bestandtheil der Traube nicht aber des Beerensaftes, denn man findet den Gerbstoff nur in den Kämmen, Bälgen und Kernen, aber nicht unter den Bestandtheilen des Beerensaftes. Auf die Anwesenheit des Gerbstoffes stützt sich nach den meisten Annahmen das Schönen der trüben oder unreifen Weine mit Gelatine oder Hausenblase, ein Eingriff in die Natur des Weines, den nicht alle Puritaner trotz seiner Bedenklichkeit zu verdammen wagen.

Es besteht in dem Schönen oder Klären durch leim- oder eiweisshältige Materialien einer der dunkelsten Punkte bei der Bereitung der Naturweine. Wenn auch

die thatsächlichen Erfahrungen für diese Methode nicht ungünstig lauten, so bleibt es doch sehr wünschenswerth dieselbe umgehen oder verlassen zu können. Man wendet zum Schönen ausser den chemisch wirkenden auch mechanische Mittel, wie Sand, reinen Thon (Kaolin), Glas- oder Quarzpulver, Papierbrei, Haselnuss- und Buchenspäne an. Wenig geeignet und gewiss bedenklich sind die früher häufiger, jetzt nur noch selten angewendeten Klärmittel: Gummi arabicum, Gypsmehl, Milch, Rinder- und Hammelblut, welche chemisch und mechanisch zugleich wirken. Unter den Klärmitteln ist der Sauerstoff der Luft jedenfalls das natürlichste und gründlichst wirkende. Man klärt die Weine nicht nur, wenn sie unklar oder trübe sind, sondern damit sie an der Luft, besonders bei höherer Temperatur, nicht trübe werden. Die Erkenntniss, dass Zutritt der Luft zum Weine zur richtigen Zeit das rationellste Klärmittel ist, ist eine Errungenschaft der neueren Zeit.

Das Abziehen der Weine vom Geläger wurde früher meist nur in der Absicht ausgeführt, um den Wein von der Hefe und den mit derselben sich absetzenden Verbindungen und Stoffen zu trennen; dass man aber bei diesem Vorgange dem jungen Weine Gelegenheit bot mit dem mächtig wirkenden Sauerstoff der Luft zusammenzukommen, wurde als nebensächlich und eher als verderblich denn förderlich erachtet. Es ist ein Gebot der von der Wissenschaft durchleuchteten Weinbereitungsllehre, den Wein an jene Elemente und Momente zu gewöhnen, deren Einflüsse er bei längerer

Aufbewahrung sich nicht entziehen kann. Es ist eine nicht zu ferne Zeit, in der man den Wein vor dem Luft- und Wärmezutritt sorgsam schützte, gegenwärtig ist man überzeugt, dass der Nutzen des wiederholten Abziehens der Weine hauptsächlich in der Oxydation gewisser Extractivbestandtheile bestehe. Bei diesem und bei vielen anderen Vorgängen zeigt es sich auffallend wie gefährlich die Ausführung derartiger Arbeit ist, wenn das richtige Verständniss für den Chemismus im Weine fehlt. Allgemeine Regeln gibt es in der Weinbereitung nicht viele. Der Zutritt des Sauerstoffs der Luft soll anfänglich nur bei niederer Temperatur gestattet werden, erst dann, wenn die gährungserregenden, stickstoffhaltenden Körper in der Mehrzahl ausgeschieden sind, ist der Wein gegen Trübungen und Krankheiten mehr gesichert. Dabei muss immer berücksichtigt werden, dass bei der mächtigen Einwirkung der Luft immerhin auch einige sehr schätzenswerthe Verbindungen, wie z. B. gewisse aldehydartige und ätherische Bouquetstoffe angegriffen und theilweise oxydirt werden.

In der Kellerwirthschaft sagt man dann, der Wein müsse sich erholen. Wir meinen, dass der Schwerpunkt, den die Wissenschaft in der Praxis der Weinbereitung einnimmt, darin besteht, den Wein zu einem Getränke zu machen, das den unvermeidlichen und längeren Einflüssen der Luft und der Temperaturveränderungen ohne Verminderung seiner werthvollen Eigenschaften zu widerstehen vermag.

Es ist eine leider verbreitete aber gänzlich falsche Auffassung von dem Einfluss den die Chemie und Pflanzenphysiologie auf die Weinbereitung nimmt, wenn man glaubt, dieselben befassen sich damit aus Stoffen, die der Traube fremd, einen Wein bereiten zu lehren. Die Chemie macht es sich zur Aufgabe, die chemische Zusammensetzung der Rebe und ihrer Theile, insbesondere der Traube, des Mostes und dessen Gährungsproducte zu erforschen und über das Wesen und den Vorgang der damit verbundenen Gährung, Studien anzustellen und Kenntnisse zu erzielen.

Die Wissenschaft überlässt es der rationellen Kellerwirthschaft ihre Entdeckungen und Lehrsätze zu verwerthen. Handelt die Kellerwirthschaft im Sinne der Wissenschaft, so wird Produzent und Consument wohl fahren. Eine ernste Gefahr droht der Weinproduction und dem Weinhandel nur dadurch, dass von unverständigen und ruchlosen Leuten die angebliche Weinverbesserung durch schlecht gewählte Mittel auszuführen versucht wird. Es ist leider schon der Argwohn und das Vorurtheil in zu weite Kreise gedungen, als dass dasselbe nun ohne Weiteres gebannt werden könnte, und die Weinconsumtion ist davon schon nachtheilig berührt. Zum Glücke sind die lauterer Quellen in der Weinproduction so leicht aufzufinden, dass bei einiger Vorsicht das unredliche Gebahren an sich selbst zu Grunde gehen muss.

Man kann getrost behaupten, dass die Furcht vor dem Gespenst der Kunstweinfabrication eine ungerecht-

fertigte ist; denn heute wissen wir, dass alle Traubenzuckerfabriken des Continents nicht in der Lage sind, den Traubenzucker zu erzeugen, den die einzige Stadt Paris für ihre Weinconsumtion benöthigte.

Aber abgesehen davon, dass man unter Umständen den im Handel vorkommenden, wenig reinen Kartoffelstärkezucker (derselbe enthält durchschnittlich nur 60 Procente vergärbaren Zuckers), durch den Rohrzucker aus Rüben, der meist 90—98 Procente reinsten Zuckers enthält, und endlich in den meisten Fällen unmittelbar durch Spiritus ersetzen wird, scheidet bei uns die so gefürchtete Kunstweinfabrication an dem Preise der im Weine unbedingt nöthigen Fruchtsäuren, insbesondere der Weinsäure.

Wir haben nur eine ausgiebige Quelle für die Weinsäure und das ist die Rebe selbst und deren Abkömmling der Wein. Man müsste bei grösserem Bedarfe die Weinsäure aus sauren Weinen gewinnen und selbe wieder in den Kunstweinen auflösen. Das wäre ein theurer Schritt rückwärts und ein zweifelhafter, unsicherer Schritt vorwärts. Denn die aus freien Stücken, während der Gährung aus dem Moste, in der Form von Weinstein sich abscheidende Weinsäure, ist heute schon ein so gesuchter und kostspieliger Artikel (per Centner 40—50 fl.), dass sich seine Verwendung aber noch weniger jene der freien Weinsäure, die das doppelte kostet, bei einer namhafteren Kunstweinfabrication ohnedem verbietet.

Nachdem es nun Niemanden einfallen wird gute Jahrgänge berühmterer Weingegenden verbessern oder

gar veredeln zu wollen, so stellt es sich für die Kellerwirthschaft als ein Gebot der Nothwendigkeit heraus, schlechtere Jahrgänge oder geringere Weine im Allgemeinen zu verbessern.

So lange diese Verbesserung sich darauf beschränkt Weine derselben Sorte, jedoch nicht ganz gleicher Lage oder verschiedener Jahrgänge, in der Absicht zu mengen, um für den Weinhandel grössere Mengen Wein von gleicher Güte und Beschaffenheit zu erzeugen, ist dieses Gebahren wenigstens kaufmännisch gerechtfertigt. Dadurch werden kleine Verschiedenheiten, die in der ungleichen Lesezeit der Trauben, im mehr minder sorgfältigen Lesen derselben, in dem Vorgang beim Keltern, in der Grösse der Gährgefässe, in der Kellertemperatur und in vielen anderen Einzelheiten ihren Grund haben, beseitigt und ausgeglichen. Allein das Weinverschneiden (wie man das Vermengen der Weine in der Kellerwirthschaft nennt) wird häufig auch rücksichtslos geübt, um den Geschmack der Consumenten zu befriedigen, wobei ein zu saurer Wein mit einem säurearmen, ein bouquetloser mit einem bouquetreichen u. s. w. gemengt; und das Gemenge dann nach Gutdünken getauft und als Sortenwein verkauft wird. In diesem Falle ist das Verschneiden ein Verfälschen, durch welches nicht allein der Käufer verkürzt, sondern auch das kostbare Renommé eines Weingaes geschädigt wird. Uebrigens ist es ja sattsam bekannt, dass die Tokayer, Ruster, Adelsberger, Vöslauer, Champagner Weingelände nicht den

zehnten Theil jener Weine produziren können, der unter ihrem Namen im Handel erscheint.

Damit hat die Chemie der Weinbereitung nichts zu thun, sie beschränkt sich nur darauf jene Lehren der Physik, Chemie und Pflanzen-Physiologie zu erforschen und auf die Weinbereitung anzuwenden, die sich bei dem wissenschaftlichen Studium der Gährungserscheinungen ergeben.

Der Einfluss, denn die Wissenschaft bis heute im Grossen und Ganzen auf die Praxis der Weinbereitung genommen, ist ein bescheidener und engbegrenzter. Wohl wurde durch sie manches Vorurtheil und mancher Missbrauch beseitigt. Sie gab die Mittel an, die Erscheinungen bei der Gährung zu verfolgen und deren Producte zu bestimmen und zu messen und hat in vielen Fällen Ursache und Wirkung in Einklang gebracht. Allein wir müssen uns gestehen, dass die Praxis der Weinbereitung ziemlich unabhängig von der Wissenschaft ihre eigenen, alten Wege geht. Die Praxis hat sich meist nur um die Wissenschaft gekümmert, wenn unregelmässige Erscheinungen auftraten, wenn die Weine krank wurden. Wir sehen hier denselben Vorgang wie er auf anderen naturwissenschaftlichen Gebieten vorkam.

Der heutige Aufschwung der Naturwissenschaften verdankt zum grossen Theil der Heilkunde seine Entstehung. Man studierte die Pflanzen und andere Naturproducte ihrer angeblichen Heilkraft wegen und betrat damit den wissenschaftlichen, allein richtigen Weg zum Nutzen des Menschengeschlechtes. Und ebenso geht es

mit der Chemie des Weines. Das Interesse, welches Viele dafür hegen, besteht in dem eigennützigem Verlangen aus schlechtem und krankem Wein, einen guten und gesunden zu machen. So wenig jedoch die Heilkunde einem kranken, in der Zersetzung begriffenen Organismus die Kraft eines gesunden einhauchen kann, ebenso wenig ist die Weinchemie eine Therapie für kranke und schlechte Weine. Ihre Aufgabe besteht darin zu verhüten, dass Weine krank und schlecht werden, und das kann sie nur durch die Kenntniss der Natur der Rebe und durch das naturwissenschaftliche Studium derjenigen Erscheinungen, unter denen der Most zum Weine wird.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Schriften des Vereins zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse Wien](#)

Jahr/Year: 1876

Band/Volume: [16](#)

Autor(en)/Author(s): Reitlechner Karl

Artikel/Article: [Naturwein und Kunstwein. 49-87](#)