

IV.

U e b e r

eine neue Art Wein zu veredlen.

Vorgelesen den 27. Junius 1814

v o n

SAMUEL THOMAS VON SOEMMERRING.

§. I.

Bey der Fortsetzung meiner, vor fünf Jahren, der k. Akademie der Wissenschaften mitgetheilten Versuche *), über Verdunstung des Weingeistes, ergaben sich Erscheinungen, welche in so fern einen wissenschaftlichen Werth zu haben scheinen, als sie nicht nur besondere Eigenheiten thierischer Häute und merkwürdige chemische Wahlverwandtschaften zwischen Thierstoff und Pflanzenstoff beweisen, sondern auch auf einen neuen, durch die Kunst einzuleitenden, natürlichen Scheidungsproceß führen.

§. 2.

*) S. Denkschriften der k. Akad. der Wiss. zu München für die Jahre 1811 und 1812 Seite 273.

§. 2.

In der Absicht also, die Autorität meiner Herrn-Collegen für die Richtigkeit dieser Versuche zu gewinnen, habe ich die Ehre, die Hauptsachen in der Natur selbst zur Prüfung vorzutragen. Vielleicht, daß dadurch um so eher andere Naturforscher, zur Bestätigung und Erweiterung dieser Versuche bewegt, solche selbst zur Benutzung im gemeinen Leben empfehlen dürften.

§. 3.

E r s t e r V e r s u c h.

Vier Unzen rothen Asmannshäuser Rheinwein, vom Gewächse des Jahres 1811, that ich, den 21. December 1812, in ein gewöhnliches, böhmisches, weißes, fast cylindrisches Weinglas von $3\frac{1}{2}$ Zoll Höhe und 2 Zoll 2 Linien Weite, verschloß das Glas mit guter, durchaus gleich dicker, eingeweichter, sauber abgetrockneter Rindsblase und stellte es in meinem Wohnzimmer auf einen Schrank, wo es, den Sonnenstrahlen unerreichbar, ruhig stehen blieb. Vermittelst zweyer Striche, auf der äußeren Oberfläche des Glases, hatte ich die Höhe, sowohl von zwey Unzen als von vier Unzen bemerkt.

Als am 11. März des folgenden Jahres (1813), also nach 81 Tagen, zwey Unzen oder die Hälfte des Weines, durch die trockene Rindsblase verflogen war, öffnete ich das Glas, und bemerkte an der zurückgebliebenen Hälfte des Weines, in Vergleichung mit demselben, in einer Flasche auf die gewöhnliche Art aufbewahrtem Weine folgendes:

1) Dieser zur Hälfte verminderte Wein, war weder schimmelig noch kahmig, welches doch gewiß der Fall gewesen wäre, wenn er offen, oder selbst mit einem Korkstöpsel bedeckt, in dem
näm-

nämlichen Glase, eben so lange, an dem gleichen Orte gestanden hätte.

2) Auf der Oberfläche dieses Weines schwammen hin und wieder trockene, krystallene Krüstchen oder Häutchen. Dafs diese Krüstchen aus nichts anderem als eigentlich sogenanntem Weinsteinrahme (*cremor tartari*) bestanden, bewies sowohl ihr schnelles Niedersinken im Weine, bey mäfsiger Rüttelung desselben, als ihre unter dem Vergrößerungsglase betrachtete Zusammenfügung aus Krystallen, ferner ihre röthliche Farbe und halbdurchsichtige Beschaffenheit, ihr Knirschen zwischen den Zähnen, ihr säuerlicher, dem Weinstein eigener Geschmack, und endlich ihr dem Weinstein ähnlicher Geruch bey dem Verbrennen und Verhalten nach der Einäscherung. Zu noch näheren chemischen Prüfungen war ihre Quantität zu geringe.

3) Auch auf dem Boden des Glases hatte sich völlig gleich beschaffener Weinstein abgesetzt.

4) Dieser Wein selbst war zwar dunkler an Farbe, doch klarer oder reiner, als der nämliche auf gewöhnliche Weise in einer mit Kork verschlossenen, verpichteten Flasche liegend aufgehobene, folglich unverdunstet gebliebene Wein.

5) Sein Geruch war stärker, und lieblicher, als des in einer Flasche aufgehobenen Weines.

6) Sein Geschmack war zugleich geistiger oder feuriger, gewürzhafter und doch gewissermaßen milder, ölig und angenehmer, oder nach der Terminologie der Weinkenner firmer, als jener in Flaschen aufbewahrte.

7) Zeigte dieser Wein nach meinem Aräometer *) achthundert Theile Weingeist, da der in Flaschen aufbewahrte nur vierhundert Theile Weingeist anzeigte.

§. 4.

Nach allem diesen zu schliessen bestand die verflogene Hälfte des Weines wohl nur aus Wasser, welches den ausgeschiedenen Weinstein vorhin in sich aufgelöst gehalten hatte.

Zu einer gewissermassen analogen Probe, gofs ich zu einer Portion achtgrädigen Weingeist, eine nach dem Maafse gleiche Portion Wasser, und diese Mischung zeigte sich viergrädig.

§. 5.

Weil aber die verhältnismässige Menge des Weingeistes eines Weines, wegen der in ihm zugleich befindlichen salzigen, harzigen, gummigen und färbenden Bestandtheile, durchs Aräometer sich nicht bestimmen läfst, destillirte ich von dem nämlichen Asmannshäuser Weine, eine Quantität, bis zur Trockenheit, und fand das übergegangene Flüssige zu einem Zehntel aus Alcohol bestehen.

Und damit die Verschiedenheit der Wärme-Temperatur zwischen diesem concentrirten Weine und jenem auf gewöhnliche Art aufgehobenem, keinen Unterschied in dem Geruche, dem Geschmacke und der specifischen Schwere veranlassen könnte, hatte ich beyde Weine über 24 Stunden lang an gleichem Orte in gleicher Wärme erhalten.

§. 6.

Diese Wahrnehmungen schienen mir merkwürdig genug, um den Versuch zu wiederholen, und da er sich in den Resultaten immer

*) Denkschriften am angef. Orte, Seite 270.

mer gleich blieb, so entschloß ich mich, diesen Versuch mit einer etwas größeren Quantität desselben Weines so anzustellen, daß ich nach Verdünnung der einen Hälfte dieses Weines, die zurückgebliebene andere Hälfte, von der k. Akademie der Wissenschaften prüfen zu lassen vermöchte.

Dem gemäß that ich am 17. März des verwichenen Jahres in gegenwärtiges Glas, zwey gleiche Portionen Asmannshäuser Wein, vom Jahre achtzehnhundert und eilf, bemerkte, auf der äußeren Fläche des Glases, die Höhe der ersten und die Höhe der zweyten Portion mit einem Striche, verschloß das Glas gehörig mit Rindsblase und ließ es in meinem Wohnzimmer, an einem den Sonnenstrahlen unerreichtbaren Orte ruhig stehen.

Da nun bis heute den 27. Junius 1814, das ist, binnen einem Jahre und 102 Tagen die Hälfte des Weines verflogen ist, so will ich das Glas öffnen und meinen Hochgeehrtesten Herren Collegen überlassen, die vorhin angeführten Wahrnehmungen selbst zu prüfen, und, falls sie nicht richtig befunden würden, zu verwerfen, oder wenn sie richtig befunden werden, durch ihr Ansehen vermittelt der Aufnahme dieses Aufsatzes in die Denkschriften zu bestätigen.

Zur Vergleichung mit dem durch Verdünnung zur Hälfte verminderten Weine dient der hier in einer Flasche befindliche, vollkommen gleiche Wein, welcher auf gewöhnliche Art vermittelt eines Korkstöpsels fest verschlossen, verpicht, und in einem kühlen Keller im Sande liegend aufbewahrt ward.

Jenen Wahrnehmungen zufolge zeigt sich nun der concentrirte Wein:

1. Weder schimmelig noch kahmig.

2.

2. Die Stückchen eines Häutchens, die auf ihm schwammen, senkten sich durch die Bewegung bey dem Tragen desselben aus meiner Wohnung in den Sitzungssaal zu Boden.
3. Der Bodensatz ist deutlich,
4. an Farbe ist er dunkler,
5. am Geruch stärker, lieblicher,
6. an Geschmack feuriger, angenehmer und milder, als der unverdunstet gebliebene Wein.
7. Das Aräometer zeigt fast doppelt so viel Alcohol an, als in dem nach gewöhnlicher Art aufbewahrten Weine.

Eine Quantität dieses aufgerüttelten Weines mit einer gleichen Quantität destillirten Wassers gemischt, zeigte, mit dem Aräometer geprüft, genau dieselbe Quantität Alcohol an, als der auf gewöhnliche Art aufgehobene Wein, oder gerade so viel Alcohol, als der Wein vor seiner Verminderung auf die Hälfte seiner Quantität gehabt hatte, zum offenbarsten Beweise, daß er wohl nichts als Wasser verloren hatte.

§. 7.

Von einer andern Quantität des nämlichen Asmannshäuser Weines verdunsteten durch Rindsblase, vom 13. Julius 1813 bis zum 16. März 1814, also in acht Monaten, zwey Drittel. Das übriggebliebene Drittel verhielt sich auf die oben erwähnte ähnliche Art. Doch hatte sich, wie natürlich, noch mehr Weinstein abgeschieden; auch zeigte das Aräometer nur zwey Hundertel mehr Weingeist, weil der Wein merklich dicker geworden war. —

§. 8.

Zweyter Versuch.

Auf gleiche Weise verflog vom *Vin d'Ermitage* aus diesem Glase, durch dieses Stück Blase, vom 21. März bis zum 28. May 1814, das ist, innerhalb zehn Wochen, Ein Drittel, und um wie vieles ist nicht dieser Wein an Farbe, an Geruch und an Geschmack köstlicher, als dieser auf gewöhnliche Art aufbewahrte.

Auf Unseres Herrn Collegen Gehlen vielgültiges Zeugniß für die Richtigkeit dieser Wahrnehmungen zum voraus mich berufen zu können, gewährt mir besonderes Vergnügen.

§. 9.

Man erlaube mir, über diese Versuche einige Bemerkungen vorzutragen.

Allgemein bekannt scheint es zwar, daß durch trockene Rindsblase Wasser verfliegt; allein daß die Rindsblase den Geist des Weines, so bald oder so leicht nicht als das Wasser desselben durchläßt, scheint mir neu, nicht unwichtig und mit den Resultaten aller meiner vorhergehenden Versuche über Verdunstung des Wein-geistes harmonirend.

§. 10.

Dürfte man diese Art der Behandlung des Weines sonach nicht füglich eine Entwässerung, Concentration, ja eine wahre einfache, ganz natürliche, durch sich selbst erfolgende Veredlungsmethode nennen? Dem Weine wird nämlich gar nichts fremdes, veränderndes hinzugefügt, sondern lediglich ihm selbst überläßt man die ruhige Abscheidung oder Ausscheidung seines überflüssigen, groben, scharfen, säuerlichen Salzes, durch Verdunstung des Wassers,

sers, welches diese Steinmasse des Weines (denn ganz artig im Teutschen sogenannten Weinstein) aufgelöst enthielt.

§. 11.

Bekanntlich verdirbt der Wein, welchen man in einer halb entleerten Flasche nicht nur offen, sondern selbst gut verkorkt, aufrecht mehrere Wochen lang stehen läßt, und wird kahmig und sauer. In dem Verschließen mit einer Blase finden wir ein Mittel, rothen Wein (weil ich die Schlüsse aus meinen Versuchen noch nicht im Allgemeinen auf jeden Wein auszudehnen wage) in jedem Zimmer und jeder Wärme-Temperatur desselben für dem Kahmig- und Sauerwerden Jahre lang zu schützen, ohne eines kühlen Kellers oder Legens der Flaschen zu bedürfen. Hat der Hals und die Mündung einer gewöhnlichen Bouteille kaum einen halben Zoll im Durchmesser, so kann man sicher seyn, daß, in Jahresfrist, keine Unze Wein verfliegen, und der Wein ungeachtet des aufrechten Standes seines gläsernen Behälters, in jedem trockenen Zimmer, bey jeder Wärme-Temperatur desselben, sich vollkommen gut erhalten, ja eher verbessern als verschlechtern werde.

Um dieses nicht bey einer bloßen Vermuthung bewenden zu lassen, habe ich bereits den Versuch mit einer gegen vierzig Maafs fassenden Flasche, deren mit einer Rindsblase bedeckte Mündung $1\frac{3}{4}$ Zoll im Durchmesser hält, angefangen, und werde nicht erman- geln, den Erfolg zu seiner Zeit einzuberichten.

§. 12.

Ein trockener, den Wein verschließender Korkstöpsel scheint sich demnach gar sehr verschieden, von einer trockenen, den Wein verschließenden Rindsblase zu verhalten.

§. 13.

§. 13.

Auf eine ähnliche Art scheint diejenige Veredlung des Weines in einem Fasse zu erfolgen, welche man seinem Aelterwerden zuschreibt und mit dem Ausdrucke „Firnerwerden“ bezeichnet. Indem nämlich durch das Holz des Fasses von dem Weine die wässrigen Theile mit dem Alter immer mehr verdünsten, und das Salz, welches sie aufgelöst enthielten, als eine nach und nach dicker werdende Kruste an die Wände des Fasses anschießt, wird der Wein durch den Absatz dieses Salzes milder, gleichsam öliger oder firner.

§. 14.

Wahrscheinlich erheben sich die Moleculn des Geistes des Weines, zu gleicher Zeit und auf gleiche Weise mit den Moleculn des Wassers bis zur untern Fläche der Rindsblase. Allein hier scheinen die geistigen Moleculn Widerstand zu erfahren, und nicht den gleichen Durchgang durch die Poren der Rindsblase wie die wässrigen Moleculn zu finden. Folglich scheint auch die Rindsblase als ein schickliches Sieb zur Abscheidung oder Trennung der geistigen Theilchen von den wässrigen Theilchen zu dienen.

Auch versuchte ich schon in meiner vorigen Abhandlung, diesen Umstand nach den Gesetzen der chemischen Wahlverwandtschaft zu deuten.

§. 15.

Somit besäßen wir in der trockenen Rindsblase eine Art von Scheidungs- oder Trennungs-Mittel für einige Bestandtheile des Weines. Die wässrigen Bestandtheile wandern (in Dunstform etwa?) durch die Blase, mit Zurücklassung des Weinsalzes, welches sie aufgelöst enthielten.

In dem Maafse also, in welchem sich das Wasser vom Weine trennt, trennt sich auch von ihm das Salz. Ist dieses nun nicht ein wahrer Scheidungsprocefs? Ich wenigstens wüfste nicht, wie man auf eine leichtere und nettere Art, ohne Nachtheil dem eigentlichen Weine zuzufügen, den Wein entwässern, oder dephlegmiren könnte.

§. 16.

Indessen bleibt immer noch ein gar merklicher Unterschied zwischen der Veredlung des Weines in einem hölzernen Fasse, und der Veredlung in einem mit Rindsblase verschlossenen Glase.

Aus einem mit Rindsblase verschlossenen Glase nämlich kann dieser Wein nach obiger Erfahrung §. 7. bis auf ein Drittel ohne Nachtheil seiner Güte verdünsten. Allein aus einem Fasse würde schwerlich dieser Wein bis auf die Hälfte, ohne Nachtheil seiner Güte, haben verdünsten können.

Darf ich von meinen vorigen Versuchen *), wo 40grädiger Weingeist seine Bedeckung mit Tannenholz, gerade so wie er ist, durchflog, ohne verhältnismäfsig mehr von seinem Wasser als von seinem Alcohol zu verlieren oder zurückzulassen, hier eine Anwendung machen, so wäre solchen zufolge dieses sehr begreiflich. Durch das Holz des Fasses nämlich, verdunstet nicht blofs vom Wasser; sondern zugleich vom Alcohol, oder Geiste des Weines, eine Quantität; folglich ist's kein Wunder, wenn der Wein verdirbt, weil vorzüglich der Alcohol des Weines sein Verderben verhütet, welcher Alcohol in meinen Versuchen zurück bleibt und nicht mit verfliegt.

Denn was ist das sogenannte Zehren des Weines anders, als ein Verdünsten eines Theiles desselben durch das Holz des Fasses,

ses,

*) Siehe Denkschriften am angef. Ort, S. 283.

ses, welches die Auffüllung oder eigentlich die Nachfüllung nothwendig macht, indem bey Vernachlässigung derselben der Wein, besonders der Wein von mittelmäßiger Güte, absteht oder verdirbt?

In jedem Falle wenigstens hindert in meinen Versuchen die Bedeckung oder Verschließung mit Rindsblase, die sogenannte Essiggährung des Weines wahrscheinlich dadurch, daß die Rindsblase den freyen Zutritt der atmosphärischen Luft vom Weine abhält.

Die trockenem hölzernen Wände eines zum Theil, z.B. halbleeren Fasses dagegen, vermögen nicht, in dem Maasse die atmosphärische Luft abzuhalten. Es beginnt also die Essiggährung, wenn man solche nicht durch beständiges Nachfüllen hindert.

§. 17.

Es wäre vielleicht interessant, das zwischen der Blase und der Oberfläche des Weines befindliche Gas, in den verschiedenen Perioden der Verdunstung zu untersuchen.

§. 18.

Hieraus läßt sich nun auch erklären, warum eingemachtes Obst, z. B. Kirschen, in einem mit Blase verschlossenen Glase nicht schimmeln, so lange die Blase nicht feucht oder geöffnet wird, sondern bis zur gänzlichen Austrocknung der Kirschen sich gut erhalten; weil nämlich durch die Blase blos ihre wäßrigen Theile verdünsten, und die geistigen, nebst den salzigen, harzigen und gumigen Theilen zurück bleiben.

Ferner läßt sich hiernach auch der gar sehr verschiedene Geschmack erklären, welchen getrocknetes und gedörtes Obst annimmt, je nachdem es geschält oder ungeschält getrocknet wird. Die natü-

türliche Schaale oder Bedeckung des Obstes nämlich gestattet, außer den wäsrigen Theilen, wahrscheinlich sowohl die Verflüchtigung mancher der Entwicklung des Zuckerstoffs nachtheiligen, als den Beytritt mancher ihr vortheilhaften Theilchen.

§. 19.

Noch ein wesentlicher Vorzug dieser Veredelungsmethode des Weines darf nicht übersehen werden, nämlich das der Wein nichts von dem Glase in sich nehmen kann, folglich um so reiner bleiben muß, dahingegen der in einem hölzernen Fasse aufbewahrte Wein, von dem Holze fremde Theilchen an sich zieht, folglich mehr oder weniger zu einem Holzaufgusse (*Infusum Ligni*) sich umändert. Es läßt sich wohl nicht läugnen, (wie mich auch meine eigenen Versuche über Weinbildung in gläsernen Geschirren, als ich vor 30 Jahren am Rheine lebte, lehrten,) das der anfänglich sehr helle sogenannte weißse Wein zum Theil seine dunklere Farbe von dem Holze des Fasses empfängt.

§. 20.

Diese Methode durch Abdünstung mittelst einer thierischen Haut oder Rindsblase den Wein zu entwässern und zu veredeln, scheint sogar vorzüglicher als durchs Frierenlassen; denn

- 1) ist sie weniger umständlich, daher einfacher;
- 2) ist sie reinlicher und netter;
- 3) Was die Hauptsache ausmacht, so hat man es völlig in seiner Gewalt, den Wein gradweise um ein Zwölftel oder zur Hälfte oder um zwey Drittel zu veredeln, indem man am Glase von außen wahrnimmt, wenn der verlangte Antheil verflogen ist. Das dieses bey dem Frierenlassen nicht der Fall seyn kann, braucht keiner Erläuterung.

Je größer die Oberfläche der Blase und des unter ihr befindlichen Weines ist, desto eher erfolgt auch unter übrigens gleichen Umständen, z. B. gleicher Dicke der Blase, gleicher Wärme, Feuchtigkeit und Bewegung der Atmosphäre diese Veredelung, oder desto früher erreicht man seinen Zweck.

§. 21.

Durch die Anwendung dieser Methode ließ sich also vielleicht in kürzerer Zeit und noch dazu auf eine bestimmtere, reinlichere, zuverlässigere und zugleich gar nicht kostbare Art diejenige Veredlung des Weines bewirken, welche man bisher nur durchs Liegenlassen desselben im Fasse oder durch das sogenannte Aelterwerden desselben zu erreichen vermochte.

§. 22.

Wenn mein unvergeßlicher Freund Lichtenberg schrieb *):

„Wie hat man die Weine durch Ruhe verbessert? Warum verbessert man nicht auch andere Dinge durch die Zeit? —
 „Die Weine, die Weine zu merken? Löst mir das Räthsel:
 „warum kann man nicht aus neuem Rheinwein in Zeit von
 „ein paar Stunden einen machen, den der größte Wein-
 „kenner mit altem verwechselt?“

so glaube ich dieses Räthsel, zum Theil wenigstens, auf oben auseinandergesetzte Art, durch die Anwendung meiner Versuche lösen zu können.

Die Veredlung nämlich, welche unser gegenwärtiger Wein in einem guten Fasse vielleicht erst in zwölf Jahren erreicht hätte, erreichte

*) Physikalische und mathematische Schriften. Vierter Band. Göttingen 1806. S. 151.

reichte er in eben so viel Monaten, also in einer zwölfmal kürzeren Zeit. Ja! es ist kein Zweifel, daß dieser Wein in einem niedrigeren Glase als hier dieses mit viel weiterer Mündung, in sehr viel kürzerer Zeit, die nämliche Veredlung erreicht haben würde.

§. 23.

Doch da es meines Amtes nicht seyn kann, eigentlich ökonomische Anwendungen zu beabsichtigen, und alle Geheimnißkrämery mir zuwider ist, so begnüge ich mich mit diesen kurzen Andeutungen, und überlasse es Andern, ganz ins Grose, zum Nutzen des Haushaltes und zum Vortheil des Weinhandels, davon gefälligen Gebrauch zu machen.

Dem Wahlspruche unserer Akademie getreu
rerum cognoscere causas

begnüge ich mich mit Ergründung der Ursachen von Erscheinungen, welche sich mir zufällig, bey der Aufbewahrung des edlen Getränkes des Weines darboten, und welche ein so sinnreicher Naturforscher, als Lichtenberg zum Räthsel aufgab.

Meine vorhergehende Abhandlung im dritten Bande der Denkschriften erfordert folgende Veränderungen:

- Seite 273, Zeile 6 von unten, lies: welcher, mit thierischer Haut oder sogenannter Blase bedeckt.
- 277. — 7 statt: Qualität — Quantität,
Ebend. — 8 Grad an Quantität geringer.
- 281. — 4 statt Qualität — Quantität.
- 290. — 12 streiche aus; nach der Formel, und die folgende Zeile nehst $\frac{96}{135}$ und lies dafür: Also hatte er bloß Wasser verloren.
- Ebend. — 2, 3 und 4 von unten statt 96 setze 86.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Denkschriften der Akademie der Wissenschaften München](#)

Jahr/Year: 1814-1815

Band/Volume: [05](#)

Autor(en)/Author(s): Soemmerring Samuel Thomas von

Artikel/Article: [Ueber eine neue Art Wein zu veredlen 137-150](#)