

	I.	II.	III.
Kohlenstoff	49,43	49,31	49,29
Wasserstoff	7,20	7,10	7,28
Stickstoff	15,31	15,29	—
Sauerstoff			—
Schwefel			0,37
Asche			2,39.

Nach Abzug der Asche erhält man für die procentische Zusammensetzung im Mittel :

Kohlenstoff	50,55
Wasserstoff	7,36
Stickstoff	15,68
Sauerstoff	26,03
Schwefel	0,38
<hr/>	
	100,00.

Leim und Chondrin enthalten :

	Leim	Chondrin
Kohlenstoff	50,76	50,75
Wasserstoff	7,15	6,90
Stickstoff	18,32	14,69
Schwefel	0,44	0,38.

Der Stickstoffgehalt der von mir untersuchten Substanz liegt in der Mitte zwischen dem des Leims und des Chondrins; das chemische Verhalten ist aber das des Leims.

Analyse verschiedener Rheinweine; von *Demselden*.

Indem in diese Analyse veröffentliche, schicke ich voraus, daß mein Zweck nur war, eine vergleichende Tabelle

aufzustellen zwischen den Verhältnissen der Hauptbestandtheile, welchen der Wein seinen commerciellen Werth und seine Haupteigenschaften verdankt. Deshalb habe ich nur das spec. Gewicht, den Gehalt an Alkohol dem Gewicht und Volum nach, Säure, Zucker, Rückstand bei 110° und an Asche bestimmt.

Der Alkohol, welcher eine so große Rolle in den Weinen spielt, daß er eines der Principien ist, welche den Weinen im Allgemeinen den Werth geben, verändert sich dem Gehalte nach in den verschiedenen Weinen, je nach der Lage des Ortes, wo er gewachsen, und in derselben Sorte Wein je nach dem Alter des Weines. Der Alkoholgehalt steigt in dem Maße, in welchem sich der Zucker verändert.

Bei der Bestimmung des Alkoholgehaltes habe ich mich der Methode von Gay-Lussac bedient.

Die Säuren haben bedeutenden Einfluß auf die Natur des Weines, sey es zur Bildung der Aetherarten (Weinbouquets), welche den Rheinweinen besonders den Vorzug vor andern Weinen geben, oder als Princip, welches, da es sich so leicht verändert, auch die Eigenschaften des Weines verändert.

Da die Säuren, welche sich in dem Weine vorfinden, theils frei, theils gebunden vorkommen, und die Trennung bei kleineren Mengen nicht leicht ist, so habe ich nur mittelst einer normalen Kalilauge bestimmt, wie viel von derselben nöthig ist, um die freie Säure in dem Weine zu sättigen. In dieser Weise ersieht man aus dem Verhältniß der verbrauchten Kalilauge das Verhältniß der freien Säure in den Weinen. Bei den weißen Weinen können wir annehmen, daß ihre Säure von Weinsäure herrührt, und können zufolge des Verbrauchs der Kalilösung diese Säure berechnen. Bei den rothen Weinen ist es jedoch anders, indem sich darin Gerbsäure neben der Weinsäure befindet.

Der Zucker ist in den Weinen in sehr verschiedenen Mengen enthalten, je nach den Ländern und nach dem Alter der Weine, indem der Zucker dem Alkohol seine Entstehung giebt und je nach dem Verhältniß der Alkoholbildung der Zuckergehalt sich vermindern muß, wie es auch aus der tabellarischen Uebersicht zu ersehen ist.

Die Bestimmung des Zuckergehalts geschah nach der Methode von Barreswil mittelst einer alkalischen Normal-lösung von weinsaurem Kupferoxyd, welche ich zu diesem Zwecke mehrmals mit gereinigtem Traubenzucker titirt habe. Um die Bestimmung möglichst genau zu erhalten, verdünnte ich je 150^{cc} Wein mit destillirtem Wasser auf 300^{cc}.

Man möchte vielleicht sagen, daß diese Methode nicht genau genug ist, um den Zuckergehalt in Weinen zu bestimmen, da dieselben noch andere Stoffe enthalten, welche ebenfalls reducirend auf Kupferoxyd wirken und dem zufolge den Zuckergehalt höher herausstellen müßten, als er sich wirklich darin befindet.

Um diesen Einfluß auf die Zuckerbestimmung zu untersuchen, wurden von mir verschiedene Weine zuerst auf die angegebene Weise titirt, sodann behandelte ich dieselben Weine, nachdem der Zucker durch Gährung zerstört und die Flüssigkeit filtrirt worden war, auf ganz dieselbe Weise mit alkalischer Kupferoxydlösung.

Bei der Einwirkung dieser Flüssigkeit auf die alkalische Kupferoxydlösung fand erst dann eine Reduction statt, nachdem sie in einem großen Ueberschuß zugesetzt worden war, was bei den unveränderten Weinen nicht der Fall ist. Die Einwirkung dieser Stoffe auf die Zuckerbestimmung kann demnach ganz unbeachtet bleiben.

Handelte es sich darum, den Zuckergehalt in dem Malaga- oder Maderawein, welche 15 bis 18 pC. Rückstand bei 110°

hinterlassen, zu bestimmen, so wäre allerdings diese Methode nicht anwendbar, was ich durch verschiedene Versuche bestätigt fand. Diese Methode ist aber anwendbar und genau bei allen Weinen, welche wenig Rückstand bei 110° hinterlassen; und alle Weine, welche ich analysirt habe, enthalten nicht mehr als 3 pC. Rückstand bei 110°, worin der Zucker, die Säure und die Asche zu finden sind.

Name des Ortes, wo der Wein ge- wachsen	Jahr- gang	Spec. Gew.	Alkohol		Säure ver- brauchte KO für je 100	Zucker	Rück- stand bei 110°C.	Asche
			dem Vol. nach	dem Gew. nach				
Forst, Auslese	1852	0,9964	11,2	9,06	0,511	0,648	2,495	0,1998
	1848	0,9957	11,4	9,22	0,484	0,630	2,464	0,1329
	1846	0,9955	11,5	9,30	0,478	0,569	2,445	0,1510
	1844	0,9954	11,6	9,38	0,476	0,425	2,415	0,1423
	1834	0,9953	11,9	9,62	0,390	0,296	2,103	0,1307
Deidesheim	1853	0,9998	11,2	9,06	0,757	0,780	3,199	0,1498
„ Riesling	1853	0,9988	10,9	8,82	0,779	0,692	3,241	0,1462
„ Traminer	1853	0,9997	11,8	9,14	0,682	0,678	3,157	0,1658
„	1848	0,9973	12,0	9,71	0,572	0,532	2,018	0,1281
„	1846	0,9953	12,1	9,78	0,473	0,113	2,006	0,1408
Marcobrunn, Ausl.	1822	0,9963	12,2	9,76	0,403	0,243	2,394	0,1946
Rüdesheim	1848	0,9963	11,4	9,22	0,519	0,425	2,450	0,1790
„	1846	0,9957	11,6	9,38	0,332	0,386	2,131	0,1495
Geissenheim	1848	0,9967	11,4	9,22	0,465	0,503	2,675	0,1777
„	1842	0,9960	12,2	9,86	0,403	0,427	2,265	0,1845
Gimmelding	1852	0,9920	11,2	9,06	0,550	0,635	2,283	0,2056
„	1849	0,9910	12,0	9,70	0,463	0,548	2,052	0,1504
Ruppertsberg	1848	0,9956	11,5	9,30	0,463	0,571	2,447	0,1600
„	1834	0,9950	11,6	9,38	0,403	0,253	2,346	0,108
Dürkheim	1852	0,9960	11,4	9,22	0,553	0,635	2,131	0,1767
„	1849	0,9956	12,0	9,70	0,530	0,576	2,107	0,168
Hattenheim	1834	0,9960	11,9	9,62	0,389	0,272	2,027	0,1558
Musbach	1842	0,9967	10,5	8,50	0,499	0,526	2,246	0,1240
Neustadt	1852	0,9986	9,5	7,70	0,460	0,635	1,916	0,1177
Arbleich	1852	0,9960	11,2	9,06	0,390	0,674	2,885	0,2289
Oppenheim	1848	0,9951	11,3	8,34	0,359	0,503	2,073	0,1253
Ungstein	1853	0,9988	11,2	9,06	0,773	0,687	2,621	0,1630
Wachenheim	1852	0,9963	11,4	9,22	0,573	0,634	1,928	0,1660
Laubenheim	1846	0,9974	11,1	8,98	0,549	0,426	1,928	0,1660
Rauenthal	1834	0,9962	12,1	9,78	0,483	0,284	2,153	0,202
Steinberger	1846	0,9955	11,6	9,38	0,411	0,352	2,066	0,1518
Hochheim	1846	0,9963	11,5	9,30	0,375	0,437	1,640	0,1800
Pisport	1848	0,9977	10,8	8,74	0,583	0,520	2,226	0,2032
Scharlachberg	1848	0,9972	10,2	8,26	0,586	0,425	2,284	0,169

Name des Ortes, wo der Wein ge- wachsen	Jahr- gang	Spec. Gew.	Alkohol		Säure ver- brauchte KÖ für je 100	Zucker	Rück- stand bei 110°C.	Asche
			dem Vol. nach	dem Gew. nach				
Nierstein	1842	0,9952	11,3	8,34	0,488	0,408	1,852	0,1273
Bodenheim	1835	0,9961	11,0	8,90	0,564	0,326	2,375	0,1768
Edenkoben	1850	0,9923	10,2	8,26	0,549	0,493	2,053	0,1635
Johannisberg	1842	0,9917	10,0	8,10	0,514	0,416	2,059	0,1200
Afsmannshausen	1848	0,9957	11,2	9,06	0,440	0,342	2,510	0,2268
Oberingelheim	1846	0,9983	11,6	9,38	0,468	0,463	2,541	0,2750

Tabelle hinsichtlich des Alkoholgehaltes :

		Nach dem Vol.	Nach dem Gew.			Nach dem Vol.	Nach dem Gew.
von Marcobrunn	1822	12,2	9,86	von Geißenheim	1848	11,4	9,22
Geißenheim	1842	12,2	9,86	Dürkheim	1852	11,4	9,22
Raenthal	1834	12,1	9,78	Nierstein	1842	11,3	8,34
Deidesheim	1848	12,1	9,78	Oppenheim	1848	11,3	8,34
Dürkheim	1849	12,0	9,70	Ungstein	1853	11,2	9,06
Gimmelding	1849	12,0	9,70	Deidesheim	1853	11,2	9,06
Forst	1834	11,0	9,62	Afsmannshaus.	1848	11,2	9,06
	1844	11,9	9,62	Gimmelding	1852	11,2	9,06
Hattenheim	1834	11,9	9,62	Forst	1852	11,2	9,06
Deidesheim {	1853	11,8	9,14	Arhleich	1852	11,2	9,06
(Traminer) }				Laubenheim	1846	11,1	8,98
Oberingelheim	1846	11,6	9,38	Bodenheim	1835	11,0	8,90
Steinberg	1846	11,6	9,38	Deidesheim {	1853	10,9	8,82
Rüdesheim	1846	11,6	9,38	(Riesling) }			
Ruppertsberg	1834	11,6	9,38	"	1846	10,9	8,82
Forst	1846	11,5	9,30	Pisport	1848	10,8	8,74
Hochheim	1846	11,5	9,30	Musbach	1842	10,5	8,50
Ruppertsberg	1848	11,5	9,30	Scharlachberg	1848	10,2	8,26
Wachenheim	1852	11,4	9,22	Edenkoben	1850	10,2	8,26
Rüdesheim	1848	11,4	9,22	Johannisberg	1842	10,0	8,10
Forst	1848	11,4	9,22	Neustadt	1852	9,5	7,70

Tabellarische Uebersicht in Hinsicht des Gehaltes an Säure :

von Deidesheim (Riesling)	1853	0,779	von Bodenheim	1835	0,564
Ungstein	1853	0,773	Dürkheim (Traminer)	1852	0,553
Deidesheim	1853	0,757	Gimmelding	1852	0,550
" (Traminer)	1853	0,682	Laubenheim	1846	0,549
Scharlachberg	1848	0,586	Edenkoben	1850	0,549
Pisport	1848	0,583	Dürkheim	1849	0,530
Wachenheim	1852	0,573	Rüdesheim	1848	0,519
Deidesheim	1848	0,572	Johannisberg	1842	0,514

von Forst	1852 0,511	von Neustadt	1852 0,460
Musbach	1842 0,499	Afsmannshausen	1848 0,440
Nierstein	1842 0,488	Steinberg	1846 0,411
Forst	1848 0,484	Marcobrunn	1822 0,403
Rauenthal	1834 0,483	Geißenheim	1842 0,403
Forst	1846 0,478	Ruppertsberg	1834 0,403
"	1844 0,476	Forst	1834 0,390
Deidesheim	1846 0,473	Arbleich	1852 0,390
Oberingelheim	1846 0,468	Hattenheim	1834 0,389
Geißenheim	1848 0,465	Hochheim	1846 0,375
Gimmelding	1849 0,463	Oppenheim	1848 0,359
Ruppertsberg	1848 0,463	Rüdesheim	1846 0,332

Notiz über eine neue Reihe schwefelhaltiger organischer Säuren *);

von Dr. August Kekulé.

Wenn man die Verbindungen der anorganischen und der organischen Chemie nach Reihen ordnet, deren Typen den einfachsten Verbindungen der anorganischen Chemie entnommen sind, so sieht man leicht, daß auch in der organischen Chemie die Reihe von Verbindungen, deren Typus der Schwefelwasserstoff [H_2S **)] ist, vollständig der Reihe des Wassers gleichlaufen müsse. Außer den Mercaptanen und neutralen Schwefelwasserstoffäthern, die den Alkoholen und Aethern der Wasserreihe entsprechen; müssen demnach auch die Säuren, wasserfreien Säuren und Säureäthern entsprechenden Gruppen der Schwefelwasserstoffreihe erhalten werden können.

Dies veranlafte, eine Reaction aufzusuchen, welche gestatten würde, durch Einführen von Schwefel an die Stelle

*) Eine Mittheilung über denselben Gegenstand wurde gelesen in der Royal Society (London) am 6. April 1854.

**) Ich bediene mich in dieser Notiz der kleinen (Gerhardt'schen) Äquivalente.