

Eine jede Platte besitzt einen breiten Rand, innerhalb dessen Rippen oder bez. kanalartige Vertiefungen heruntergehen, die durch siebartig durchlöchernte kupferne Platten verdeckt sind, auf welch letztere dann die Filter zu liegen kommen, und die durch eine Hohl-schraube bei *c* befestigt werden. Für ge-wöhnlich tritt die Masse durch *c* in die Presse, vertheilt sich zwischen den Tüchern und lässt in Folge herrschenden Druckes ihre

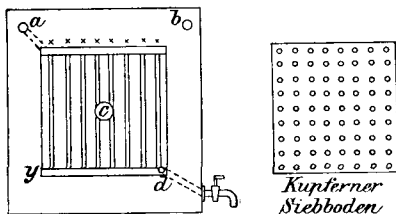


Fig. 49.

Brühe durch diese hindurchgehen, während sich die feste Substanz allmählich in Form eines Kuchens ansammelt. Das durchge-drückte Filtrat passirt zunächst die kupfernen Siebbäder und fliesst längs den Rippen *x x* in den durch alle Platten hindurchführenden Kanal *d* und aus diesem schliesslich zu den Hähnen 1, 2, 3 u. s. w. Für den Fall aber, dass die Presskuchen direct in der Presse ausgewaschen werden sollen, sind die oberen Theile der Platte mit 2 gegenüberliegenden, durch alle Platten hindurchführenden Kanälen *a* und *b* versehen, die in 2 ausserhalb der Presse angebrachte und mit Flantschen versehene Hähne *a*, *b* münden. Von diesen beiden Kanälen wird der eine *a* mit der Wasserleitung bez. mit in einem Druckkessel befindlichem Alkohol verbunden, der andere *b* aber benutzt, um die Luft herauszulassen. Sobald die durch *a* einflussende Wasch-flüssigkeit bei *b* voll wieder ausfliesst, wird letzterer Hahn geschlossen. Ausserdem ist zu bemerken, dass die Platten mit Hähnen von verschiedener Höhe versehen sind, von denen die grösseren 2, 4, 6 u. s. w. geschlossen, die kleineren 1, 3, 5 u. s. w. geöffnet werden. Der Vorgang beim Auswaschen selbst ist folgender:

Durch den Hahn *a* tritt die Waschflüs-sigkeit von aussen zunächst durch Platte 1, die einen kleinen geschlossenen Hahn besitzt. Da nun in den breiten Rand derselben kein Kanal eingelassen ist, der *a* mit den Rippen, bez. mit der kanalartigen Vertiefung *y*, in welche letztere münden, verbindet, so tritt die Waschflüssigkeit an die rechte Seite der 2. Platte, in deren Rand sich solch ein zu den Rippen führender Kanal befindet.

Durch diesen gelangt dieselbe in den Verbindungskanal *y*, dann zu den Rippen,

durchströmt der Reihe nach den Siebboden, das Filtertuch und schliesslich den ganzen zwischen Platte 1 und 2 (s. Fig. 50) be-findlichen Kuchen, diesen auf diese Weise auswaschend. Einen Ausweg findet die Aus-waschbrühe nur in dem kleinen offenen Hahn der Platte 1. Der Überschuss der Wasch-flüssigkeit durchströmt die 2. Platte, um durch den auf deren linker Seite angebrachten Kanal in vorher beschriebener Weise den

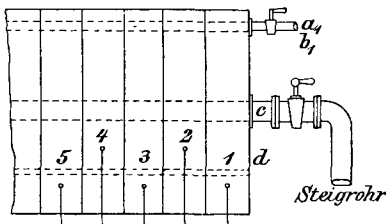


Fig. 50.

Kuchen zwischen der 2. und 3. Platte aus-zuwaschen und schliesslich durch den kleinen offenen Hahn der 3. Platte die Presse zu verlassen. Da nun die 3. Platte, wie über-haupt diejenigen mit ungeraden Zahlen keine Auswaschkanäle besitzen, so lässt sich der Auswaschvorgang in der soeben beschriebenen Weise von Platte zu Platte verfolgen.

Man lässt die Waschflüssigkeit, hier in diesem Fall den Alkohol, so lange durch die kleinen offenen Hähne der Platten mit un-gerader Zahl durchlaufen, als eine Probe noch gefärbt erscheint. Zuletzt bläst ein durch-strömender Luftstrom (Trockenblasen) den noch in der Presse befindlichen Alkohol heraus.

Wie schon erwähnt, functionirte die Wasch-vorrichtung der Presse anfänglich und zwar aus dem Grunde nicht, weil alle Platten gleichmässig gearbeitet und mit Auswasch-kanälen versehen waren. Die Folge davon war, dass der z. B. aus der 1. Platte aus-tretende Alkohol sofort, ohne auszuwaschen, durch deren Hahn die Presse verliess. Erst nachdem die in Folge falscher Construction angebrachten unnöthigen Kanäle durch Ein-schlagen kleiner Kupferstückchen verstopft waren, functionirte die Auswaschvorrichtung vorzüglich in vorher beschriebener Weise.

Über Tokayer Weine.

Von

Eduard László.

(Mittheilung aus dem önolog. Laboratorium des kgl. Josephs-Polytechnikum in Budapest.)

In neuerer Zeit werden Tokayer Weine, hauptsächlich im Auslande, vielfach ver-fälscht. Schon der Umstand, dass in neuester

Zeit die deutschen Fachblätter sich viel mit den Tokayer Weinen befassen, weist darauf hin, und es mag von Interesse sein, Analysen aus verlässlicher Quelle stammender Tokayer Weine zu publiciren.

Der ung. Central - Musterkeller - Verein, die Herren J. Palugyay und Sohn in Pressburg, Franz A. Jalic und Söhne in Budapest, Franz Mariássy in Mád waren so gütig, die weiter angeführten Weine mir zur Verfügung zu stellen, und ich will gleich betonen, dass sämtliche Weine von guter, einzelne von ausgezeichneter Qualität waren.

Es fehlen uns bis heutigen Tages einheitliche Methoden zur Analyse der Süssweine, ich habe demzufolge einige Methoden verwendet, welche zwar von mir veröffentlicht, doch meines Wissens bis heute nicht verwendet wurden.

Bevor ich zur Besprechung dieser Methoden übergehe, will ich noch anführen, dass in dem Tokayer Weingebiete, der Hegyalja, zwei Sorten Weine producirt werden. Die eine Sorte, der Szamorodaner Wein, wird aus den nicht eingeschrumpften Trauben gekeltert. Dieser Wein ist von feurigem Charakter, besitzt das eigenthümliche Bouquet der Tokayer Weine und kann noch bei den besten Sorten bis 1 Proc. Zucker enthalten.

Die zweite Sorte, der Tokayer Ausbruchwein (im ungarischen Aszú), ist der eigentlich bekannte Tokayer. Derselbe wird dermaassen verfertigt, dass man auf die zertretenen edelfaulen Trauben den Most der nicht eingeschrumpften Trauben giesst. Nach Quantität der edelfaulen, zuckerreichen Cibebe erhält man minder süsse oder stark süsse Tokayer Weine. Ich will hier anführen, dass in den meisten Büchern die Bereitung der Tokayer Weine irrthümlich angegeben ist. Es wird nicht fertiger Wein auf die Cibebe gegeben, sondern der um dieselbe Zeit gewonnene Most. Auch ist es irrthümlich angegeben, dass der erste Abzug schon nach einigen Tagen stattfindet. Der Tokayer Ausbruchwein bleibt sehr lange Zeit, oft ein ganzes Jahr hindurch, auf den zerquetschten Cibebe. Diesem Umstande ist es zuzuschreiben, dass echte Tokayer Weine sich an der Luft bräunen, welche Eigenschaft den an edelfaulen Hülsen vergohrenen Weinen eigen ist.

Die Tokayer Ausbruchweine besitzen einen ausgeprägten Charakter, der keinem andern Süssweine in solchem Maasse eigen ist. Sein Weltruf verbürgt alle edlen Eigenschaften, als Medicinalwein steht er einzig da.

Nach dem Vorangesagten schien es mir von Interesse, auch die Szamorodner Weine

in den Bereich der Untersuchung zu ziehen, da dieselben sozusagen den Rohstoff der Ausbruchweine bilden, und ausserdem es sehr oft vorkommt, dass dieselben mit Zucker versüsst als Ausbruchweine verkauft werden.

In der Tabelle für Szamorodner Weine ist der Extractgehalt durch directe und indirecte Methode angegeben. Die indirecte Methode ist dieselbe, welche ich bereits i. J. 1890 veröffentlicht habe. Ich will diese Methode hier eingehender besprechen, da ich dieselbe bei der Extractbestimmung der Ausbruchweine benutzt habe. Die Methode beruht auf folgendem Princip: Taucht man einen Alkoholometer in einen Wein, so zeigt derselbe einen scheinbaren Alkoholgehalt, welcher um so kleiner ist, je mehr Extract im Weine enthalten ist. Die Differenz zwischen scheinbarem und wahren Alkoholgehalt wird durch den Extract des Weines verursacht. Hat man nun ermittelt, wie viel Extract einem jeden Grade der Differenz entspricht, so besitzt man schon eine indirecte Extractbestimmungsmethode. Der Fehler, welcher dieser Methode anhängt, besteht vor Allem in der Verschiedenheit der Alkoholgrade. Doch ist diese Verschiedenheit nicht sehr gross, da der Alkoholometer nur bis 12 bis 13 Grade in Anspruch genommen wird. Der zweite Fehler, den man bei Anwendung dieser Methode eventuell begehen kann, ist der, dass das spec. Gewicht des Extractes verschiedener Weine verschieden sein kann, so dass also der Factor nicht gleichmässig bei jedem Weine angewendet werden könnte. Trotz dieser Mängel sehen wir, dass die Differenz zwischen direct und indirect gefundener Extractmenge nicht zu gross ist, so zwar, dass ich anrathen würde, bei einer 0,3 Proc. überschreitenden Differenz den Extract des Weines näher zu untersuchen. Ich habe schon zahlreiche vergleichende Bestimmungen gemacht, habe aber bei Naturweinen nie eine so grosse Differenz gefunden.

Ich habe seiner Zeit für jeden Grad der Differenz zwischen scheinbarem und wahren Alkoholgehalt die Zahl 0,32 angegeben. Bei der Analyse der Weine wird das spec. Gewicht des Weines mittels Piknometer bestimmt, und aus einer Alkoholtabelle der diesem spec. Gewicht entsprechende Alkoholgehalt ermittelt. Durch Multipliciren der Differenz zwischen wahren und scheinbarem Alkoholgehalt (Vol.-Proc.) mit dem Extractfactor 0,32 erhält man den Extractgehalt des Weines in Grammen in 100 cc.

Z. B.: Spec. Gewicht des Weines 0,99041,
Alkoholgehalt - - - 14,6 Vol.-Proc
0,99041 entspr. Alkoholgehalt = 6,9 - - -

mithin

$$E = (14,6 - 6,9) \times 0,32 = 2,46 \text{ g Extract in 100 cc.}$$

Gestützt auf die günstigen Resultate, die ich bei nicht süßem Weine erhalten habe, habe ich diese Methode bei der Analyse der Ausbruchweine angewendet. Die Berechnung geschieht auf folgende Weise: Da das spec. Gewicht des Weines höher als 1 ist, wird der diesem spec. Gewichte entsprechende Zuckergehalt aus der Balling'schen Tabelle ermittelt¹⁾ und dazu der mit 0,32 multiplizierte Alkoholgehalt addirt.

$$\begin{aligned} \text{Z. B.: Spec. Gewicht d. Weines} &= 1,01594, \\ \text{Alkoholgehalt} &- \quad = 14,8 \text{ Vol.-Proc.} \end{aligned}$$

Dem spec. Gewichte 1,01594 entspricht 4,06 g Zucker in 100 cc, somit

$$E = 4,06 + 14,8 \times 0,32 = 8,80 \text{ g Extract in 100 cc.}$$

In neuerer Zeit wurde von Dr. Karl Windisch die Balling'sche Tabelle zur Berechnung des Extractgehaltes der Süßweine empfohlen. Sein Vorschlag wurde in Deutschland acceptirt. (Vgl. d. Z. 1896, 546.)

Ich habe daher nachträglich durch Berechnung des spec. Gewichtes des entgeisteten Weines den Extractgehalt der von mir untersuchten Weine auch aus der Zuckertabelle ermittelt.

Bei den nicht süßen Weinen sehen wir nun, dass die durch Berechnung ermittelten Extractgehalte stets kleiner sind als die direct gefundenen, und zwar sehen wir, dass die grössten Abweichungen meistens bei den extractreichen Weinen vorkommen. Es lässt sich annehmen, dass das Trocknen der grösseren Extractmenge nicht so vollständig ist, als bei den extractärmeren Weinen. Die grösste Differenz beträgt nach meiner Berechnung 0,27 Proc., aus der Zuckertabelle ermittelt 0,37 Proc.

Bei den Süßweinen habe ich den Extractgehalt nach meiner Methode und auch aus der Zuckertabelle ermittelt. Wir sehen, dass aus der Zuckertabelle etwas höhere Extractwerthe sich ergeben als die nach meiner Berechnung gefundenen.

Vergleichen wir nun den zuckerfreien Extract der Süßweine mit dem Extractgehalte der Szamorodner Weine, so sehen wir, dass ein Ausbruchwein stets einen höheren Extractgehalt zeigt, was auch zu erwarten ist.

Ich habe aus dieser Zusammenstellung die Überzeugung gewonnen, dass die Ermittlung des Extractgehaltes der Süßweine

nach der von mir angegebenen Methode, oder aber direct aus der Zuckertabelle berechnet, die besten Resultate gibt, und es wäre wünschenswerth, dass die eine oder andere Berechnungsweise allgemein angewendet würde.

Die Bestimmung der Phosphorsäure geschah durch directe Fällung mittels molybdänsaurem Ammon. Ich habe diese Methode vor einigen Jahren publicirt (Chemzg. 1894, No. 91), doch wurde dieselbe in einigen Fachblättern ohne Motivirung einfach abgelehnt. Ich habe nun wiederholt vergleichende Bestimmungen vorgenommen, habe stets die besten Resultate gewonnen, kann daher die Bestimmung der Phosphorsäure in Süßweinen durch directe Fällung nochmals nur empfehlen. Ich habe seit dieser Zeit die Methode ein wenig modificirt und verfare nun folgender Weise.

50 cc Süßwein werden in einem Becherglase, zur Verjagung des Alkohols, bis zur Hälfte abgedampft, die Flüssigkeit mit 20 cc Salpetersäure (1,2) aufgekocht, mit 50 cc Molybdänlösung versetzt und auf dem Wasserbade $\frac{1}{2}$ Stunde erwärmt. Nach dem Abkühlen filtrirt, verfährt man nach der gewöhnlichen Phosphorsäurebestimmungsmethode.

Der Zucker wurde nach der Meissl'schen Methode bestimmt und auf Invertzucker berechnet.

Die Polarisation erfolgte mit dem Schmidt & Haensch'schen Polaroskop. Die in der Tabelle angeführten Resultate beziehen sich auf die 100 mm langen Röhren.

Zur Berechnung der Dextrose und der Lävulose benutzte ich die von Seyda und Woy (d. Z. 1895, 268) angegebene Formel:

$$D = \frac{0,3268 (a - 0,18376 p)}{0,51056}$$

$$L = a - D.$$

Betrachten wir nun die Ergebnisse der Analyse, so finden wir, dass Szamorodner Weine neben hohem Alkoholgehalt (10,2 bis 15,6 Proc.) auch ziemlich hohen Extractgehalt haben, so zwar, dass bei den vorzüglichsten Sorten derselbe über 3 Proc. beträgt. Die hygienische Wirkung ist, meiner Ansicht nach, diesem hohen Extractgehalte zuzuschreiben.

Trotz des hohen Glyceringehaltes ist das glycerinfreie Extract noch immer so bedeutend hoch, wie nur selten bei Weissweinen.

Phosphorsäure ist auch in Szamorodner Weinen in bedeutender Menge vorhanden. Mit Ausnahme von 5 Weinen enthalten die Szamorodner Weine über 50 mg Phosphorsäure in 100 cc, kommen daher sehr nahe

¹⁾ Ich habe über denselben Gegenstand in der chem. Fachzeitung der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft in Budapest schon im Jahre 1895 vorge tragen. Der Vortrag wurde im Februarhefte des „Chemiai folyóirat“ 1896 in ungarischer Sprache publicirt.

Szamorodner Weine. 100 cc enthalten:

Laufende Nummer	Bezeichnung des Weines	Name des Einsenders	Spec. Gewicht	Alkohol		Extract g			Säure g	Gly- cerin g	P ₂ O ₅ g	Asche g	Gly- cerin- freier Extract	Alkohol- Glycerin- Verhältniss	Bemerkung
				g	cc	Directe Me- thode	Indir. Me- thode	Aus der Zucker- tabelle							
1.	Szamorodner aus Tilya 1883	Palugay	0,99406	9,60	12,1	—	2,56	2,53	0,63	0,982	0,063	—	1,578	100 : 10,2	
2.	Szamorodner aus O-Liszka des Eugen Hammersberg	Musterkeller- verein	0,99506	10,00	12,6	3,07	2,94	2,93	0,74	1,060	0,051	0,229	1,880	100 : 10,6	
3.	Szamorodner des Grafen Aladár An- drassy	"	0,99535	11,41	14,3	3,70	3,58	3,47	0,77	1,228	0,075	0,286	2,352	100 : 10,7	Enthält noch 0,48 g Zucker
4.	Szamorodner d. ung. Weinproducenten- Genossenschaft	"	0,99542	9,76	12,3	3,12	2,94	3,12	0,66	1,152	0,065	0,268	1,788	100 : 11,8	
5.	Szamorodner des Ad. Lonszky	"	0,99631	11,75	14,8	4,16	3,96	3,85	0,71	1,324	0,064	0,271	2,636	100 : 11,2	Zuckerhaltig
6.	Szamorodner aus O-Liszka des Eugen Hammersberg	"	0,99539	12,38	15,6	4,09	4,00	3,82	0,62	1,230	0,064	0,228	2,770	100 : 9,9	Enthält noch 0,82 g Zucker
7.	Szamorodner aus S. A. Ujhely des dr. Endre Horváth	"	0,99613	9,52	12,0	3,25	3,01	3,05	0,73	1,246	0,061	0,234	1,764	100 : 13,0	
8.	Szamorodner des Grafen Manó An- drassy	"	0,99406	9,68	12,2	2,83	2,59	2,56	0,58	1,129	0,033	0,184	1,461	100 : 11,6	
9.	Szamorodner des Grafen Aladár An- drassy	"	0,99373	11,03	13,9	3,24	3,07	3,20	0,62	1,219	0,065	0,216	1,851	100 : 11,0	
10.	Szamorodner I	Jalics	0,99359	9,60	12,1	2,47	2,46	2,40	0,65	0,845	0,041	0,210	1,615	100 : 8,8	
11.	Szamorodner II	"	0,99041	11,58	14,6	2,46	2,46	2,27	0,60	0,891	0,065	0,196	1,569	100 : 7,9	
12.	Hegyaljaer	"	0,99391	9,20	11,6	2,37	2,37	2,35	0,66	—	0,041	0,228	—	—	
13.	Szamorodner 1848	Mariássy	0,99099	11,12	14,0	2,33	2,43	2,30	0,53	0,696	0,066	0,282	1,734	100 : 6,2	
14.	Szamorodner 1874	"	0,99449	11,20	14,1	3,57	3,30	3,20	0,67	1,336	0,064	0,226	1,964	100 : 11,9	
15.	Szamorodner 1886	"	0,99524	8,10	10,2	2,34	2,24	2,27	0,60	0,791	0,087	0,282	1,449	100 : 9,7	
16.	Szamorodner 1887	"	0,99402	9,77	12,3	2,80	2,62	2,58	0,57	0,992	0,058	0,206	1,628	100 : 10,1	
17.	Szamorodner 1888	"	0,99354	10,72	13,5	3,14	2,88	2,79	0,58	1,274	0,061	0,192	1,606	100 : 11,9	
18.	Szamorodner 1889	"	0,99542	8,10	10,2	2,40	2,37	2,32	0,56	0,692	0,087	0,276	1,678	100 : 8,5	
19.	Szamorodner 1893	"	0,98969	12,07	15,2	2,43	2,46	2,25	0,53	0,857	0,026	0,198	1,603	100 : 7,1	Neue Anpflanzung
20.	Szamorodner 1894	"	0,99085	11,12	14,0	2,35	2,40	2,23	0,56	0,922	0,021	0,162	1,478	100 : 8,3	Neue Anpflanzung

Ausbruchweine. 100 cc enthalten:

Laufende Nummer	Bezeichnung des Weines	Name des Einsenders	Spec. Gewicht	Alkohol		Säure	P ₂ O ₅	Asche	Gesamtextract		Polarisation in der 100 mm langen Röhre	Zucker			Zuckerfr. Extract	
				g	cc	g	g	g	Indirect be- rechnet	Aus der Zucker- tabelle		Invert- zucker	Dex- trose	Javan- lose	Aus der Indir. Berech- nung	Aus der Zucker- tabelle
1.	5 Buttiger Ausbruchwein des Grafen Desewffy in Mád	Palogyay	1,01594	11,74	14,8	0,66	0,073	0,307	8,85	8,92	— 9,84 ^o t = 17,0 ^o	4,82	0,79	4,03	4,03	4,10
2.	Tokayer Ausbruchwein des J. Jászay in Talya	"	1,04329	11,03	13,9	0,53	0,120	0,404	15,66	15,81	— 16,7 ^o t = 20,0 ^o	10,60	2,85	7,75	5,06	5,21
3.	Tokayer Ausbruchwein 1866 des Ad. Lonszky	Muster- Kellerverein	1,04172	11,27	14,2	0,69	0,080	0,358	15,33	15,48	— 11,6 ^o t = 18,0 ^o	11,10	4,37	6,73	4,23	4,38
4.	Ausbruchwein des Eugen Hammersberg in O-Liszka	"	1,01653	12,62	15,9	0,70	0,073	0,294	9,35	9,39	— 8,1 ^o t = 18,0 ^o	5,12	1,37	3,75	4,23	4,27
5.	Muskateller Ausbruchwein d. Eugen Hammersberg in O-Liszka	"	1,03041	11,43	14,4	0,82	0,077	0,342	12,47	12,58	— 11,8 ^o t = 18,0 ^o	8,00	2,33	5,67	4,47	4,58
6.	4 Buttiger Ausbruchwein des Ludwig Szabó in Tarczal	"	1,02897	11,51	14,5	0,63	0,061	0,308	12,13	12,24	— 12,1 ^o t = 15,0 ^o	6,74	1,47	5,27	5,39	5,50
7.	* Ausbruchwein des Adolf Lonszki	"	1,00704	11,41	14,3	0,73	0,071	0,274	6,39	6,49	— 2,97 ^o t = 16,0 ^o	2,82	1,09	1,73	3,57	3,67
8.	** Ausbruchwein des Adolf Lonszki	"	1,01209	12,30	15,5	0,67	0,069	0,284	8,08	8,12	— 3,3 ^o t = 17,0 ^o	4,23	1,93	2,30	3,85	3,89
9.	*** Ausbruchwein des Adolf Lonszki	"	1,02372	13,02	16,4	0,64	0,071	0,404	11,37	11,41	— 4,8 ^o t = 15,0 ^o	7,44	3,63	3,81	3,93	3,97
10.	3 Buttiger Ausbruchwein des Ludwig Szabó in Tarczal	"	1,00849	12,62	15,9	0,62	0,082	0,292	7,28	7,29	— 6,8 ^o t = 16,5 ^o	3,48	0,64	2,84	3,80	3,81
11.	5 Buttiger Ausbruchwein	Jalics	1,04454	11,51	14,5	0,56	0,069	0,260	16,16	16,28	— 16,7 ^o t = 16,5 ^o	10,82	2,99	7,83	5,34	5,46
12.	4 Buttiger Ausbruchwein	"	1,01875	12,38	15,6	0,53	0,088	0,274	9,83	9,88	— 10,78 ^o t = 16,5 ^o	5,40	0,92	4,48	4,43	4,48
13.	Ausbruchwein 1866	Mariássy	1,01957	11,51	14,5	0,56	0,068	0,234	9,69	9,80	— 12,1 ^o t = 17,0 ^o	5,91	0,93	4,98	3,78	3,89
14.	Ausbruchwein 1879	"	0,99582	11,59	14,6	0,63	0,067	0,218	3,77	3,67	—	0,35	—	—	3,42	3,32
15.	Ausbruchwein 1880	"	1,00895	11,91	15,0	0,60	0,084	0,268	7,11	7,11	— 7,8 ^o t = 17,0 ^o	3,37	0,33	3,04	3,74	3,74
16.	Ausbruchwein 1886	"	0,99864	11,75	14,8	0,63	0,070	0,250	4,55	4,44	—	1,43	—	—	3,42	3,31
17.	Ausbruchwein 1888	"	1,00518	11,20	14,1	0,57	0,087	0,304	5,84	5,84	—	2,17	—	—	3,67	3,67

den in Süssweinen gefundenen Phosphorsäurequantitäten. Die mit laufender Nummer 19 und 20 bezeichneten Weine zeigen abnorm niederen Phosphorsäuregehalt. Es sind diese, von neuen Anpflanzungen gekelterte Weine von jungen Reben, deren Wurzeln wahrscheinlich noch nicht tief in den Boden gedrungen sind. Es wäre wichtig, zu constatiren, ob sich bei allen jungen Anpflanzungen diese Resultate ergeben, da bei den Süssweinen der Phosphorsäuregehalt entscheidend ist, und es doch nicht unmöglich ist, dass bei denselben ebenfalls niedriger Phosphorsäuregehalt zu constatiren ist. Bisher konnte ich nur 4 Sorten solcher, von neuen Anpflanzungen gekelterten Weine verschaffen, bei welchen der P_2O_5 -Gehalt 0,075 — 0,058 — 0,036 und 0,036 Proc. betrug. Jedenfalls ist diesem Umstande in der Zukunft Rechnung zu tragen.

Die Analysenresultate der Ausbruchweine zeigen uns vor Allem, dass die Tokayer Ausbruchweine einen hohen Alkoholgehalt haben (13,9 bis 16,4 Vol.-Proc.), so zwar, dass ein Minimalgehalt von 13 Vol.-Proc. wohl verlangt werden kann.

Die Phosphorsäuremenge beträgt 0,061 bis 0,088, bei einem Weine sogar 0,120 g. Es erscheint somit der von Roessler aufgestellte Minimalgehalt von 0,060 g gerechtfertigt.

Glycerin wurde nicht bestimmt. Ich schliesse mich hier ganz der Ansicht des Herrn Dr. B. Haas an, wonach die in Süssweinen bis heutigen Tages erfolgten Glycerinbestimmungen ganz werthlos sind. Ich habe sehr viele Versuche gemacht, konnte es aber nicht zu Stande bringen, zuckerfreies Glycerin zu bekommen, und da die im Glycerin enthaltenen Zuckerquantitäten nicht constant sind, so lässt sich kein Schluss aus der Glycerinmenge ziehen.

Jedenfalls bietet uns der zuckerfreie Extract der Süssweine die meisten Anhaltspunkte zur Beurtheilung derselben. Wir finden, dass derselbe sozusagen ein Indicator für die Qualität des Weines ist. Nach meiner Berechnung ist die niederste Zahl 3,42 g für den zuckerfreien Extract, während aus der Zuckertabelle sich 3,31 g als Minimalzahl ergibt. Diese Zahlen wurden bei solchen Weinen erhalten, die nur ganz minimale Mengen Zucker enthielten, welche daher kaum mehr zu den Süssweinen gerechnet werden können. Es scheint mir daher gerechtfertigt, die Minimalgrenze für zuckerfreien Extract bei Tokayer Ausbruchweinen auf 3,30 g festzusetzen, vorausgesetzt, dass die Berechnung derselben nach einer der beiden Methoden erfolgte.

Auf der fünften Versammlung der „freien Vereinigung bayerischer Vertreter der angewandten Chemie“ 1886 wurde der Beschluss gefasst, dass „concentrirte Süssweine mindestens 4 g zuckerfreien Extract und 0,040 g Phosphorsäure enthalten müssen.

Schon diese Eintheilung in concentrirte und nicht concentrirte Süssweine ist nicht richtig. Angenommen, dass die von Karl Windisch in seinem Werke „Untersuchung des Weines“ angeführte Behauptung richtig ist, dass nämlich concentrirte Süssweine 20 g zuckerhaltigen Extract enthalten müssen, wäre dieser Beschluss ganz bedeutungslos, da die meisten Süssweine diesen hohen Extractgehalt selten erreichen. Bei den Tokayer Weinen ist es geradezu sehr selten, dass dieselben 16 bis 17 Proc. Zucker enthalten, und doch kommen dieselben als Medicinalweine in erster Reihe in Betracht.

Für Tokayer Weine sind die oben angegebenen Grenzzahlen ganz entsprechend.

Für Süssweine, die nicht als Medicinalweine gelten sollen, die meistentheils aus Rosinen hergestellt werden, müssen ganz andere, und zwar bedeutend niedrigere Grenzzahlen aufgestellt werden. Ich glaube aber, dass dies garnicht nothwendig ist.

Was kann als Waarenzeichen geschützt werden?

Von

Regierungsrath Dr. jur. Rhenius.

[Schluss von S. 145.]

Wir kommen zu den Wortmarken, die im modernen Concurrenzkampfe weit schärfere Waffen sind als die Bildmarken. Ihr Schutz beschränkt sich nicht auf das figürliche Wortbild, erstreckt sich vielmehr auf den Klang und den Sinn des Wortes und umschliesst damit eine ganze Reihe bildlicher Darstellungsformen. Das Wort „Adler“ z. B. deckt die Vorstellung eines einzelnen sitzenden oder fliegenden Adlers, einer Adlergruppe, ferner den heraldischen ein- oder zweiköpfigen Adler in vielerlei Gestalt. Ein Wort prägt sich nicht bloss dem Auge, sondern auch dem Ohr ein, haftet deshalb besser im Gedächtniss und wird weniger leicht verwechselt, als ein Bildzeichen. Endlich kann ein Wort nicht nur, wie ein figürliches Zeichen, auf der Waare selbst oder deren Verpackung angebracht, sondern auch im brieflichen und selbst im mündlichen Geschäftsverkehr verwendet werden.

Während andere Culturstaaten längst einen